

Çərkəz CƏFƏROV

ÜMUMİ
CƏRRƏHLİQ
DƏRSLİK

14398

Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi
Elmi-Tibbi Şurasının tövsiyəsi və Azərbaycan
Respublikası Təhsil Nazirliyi 28 dekabr 2005-
ci il tarixli, 892 №-li əmri ilə ali məktəblərdə
dərslik kimi təsdiq edilmişdir.



BAKİ - 2006

Elm və Təhsil Mərkəzlər
Təfəkkür Universiteti

Kitabxana

Elmi redaktorları:

Nurəddin Rzayev,

professor

Məmməd Süleymanoğlu,

dosent, həkim-jurnalist

Cəfərov Ç. M.

C 18 (06) Ümumi cərrahlıq (Dərslik). - Bakı, "Azərbaycan" nəşriyyatı, 2006. - 552 səh.

Müasir ali tibbi təhsil programına müvafiq tərtib edilmiş bu dərslikdə cərrahlığın bir elm kimi inkişaf tarixi, bugünkü səviyyəsi və ümumi məsələləri: antiseptika və aseptika, ağrısızlaşdırma üsulları əhatəli verilmişdir. Cərrahi xəstələrin yeni müayinə üsulları, qanaxmaların diaqnostikası və müalicəsi, qanköçürməyə müasir baxışlar, cərrahi əməliyyatın növləri və aparılması haqda son məlumatlar yazılmışdır. Daimi artmaqda olan zədələnmələr, cərrahi infeksiyanın növləri, hüceyrə və toxuma ölümü, şışlər, cərrahi parazitar xəstəliklərin və yeni doğulmuşlarda inkişaf qüsurlarının erkən aşkarlanması və müalicə taktikası təqdim olunmuşdur. Son 50 ildə toxuma və üzvlərin köçürülməsində qazanılmış uğurlar diqqətə çatdırılmışdır.

Dərsliyin tələbələr tərəfindən həvəslə oxunması və qavranılmasını asanlaşdırmaq üçün rentgen və rəngli fotosəkillər verilmişdir.

İşıq üzü görən yeni dərslik tibbi təhsilə yiyələnən tələbələr və gənc cərrahlar üçün xeyli yararlıdır.

C **4804000000 - 018 (06)**
M 670 (07)-2006 Sifarişlə

MÜNDƏRİCAT

Redaktordan	9
Giriş	11
FƏSİL I. CƏRRAHLIĞIN İNKİŞAF TARİXİ	13
Dünya cərrahlığının inkişaf tarixi	13
Qədim cərrahlıq	13
VI-X əsr cərrahlığı	15
XI-XVI əsr cərrahlığı	16
XVII-XIX əsr cərrahlığı	18
XX əsr cərrahlığı	27
Azərbaycan cərrahlığının inkişafı	30
Qədim Azərbaycan təbabəti və cərrahlığı	30
XX əsr Azərbaycan cərrahlığı	33
FƏSİL II. ANTİSEPTİKA VƏ ASEPTİKA	43
İnfeksiya mənbələri və yoluxma yolları	44
Antiseptika	46
Mexaniki antiseptika	46
Fiziki antiseptika	47
Kimyəvi antiseptika	49
Bioloji antiseptika	53
Aseptika	59
Hava-damcı infeksiyasının qarşısının alınması	59
Təmas infeksiyasının qarşısının alınması	66
Əkilən infeksiyanın qarşısının alınması	76
FƏSİL III. AĞRISIZLAŞDIRMA	79
Ağrısızlaşdırmanın növləri	80
Ümumi ağrısızlaşdırma	81
İnhalyasion anestetiklər	81
İnhalyasion narkoz aparatları	83
Anestetiklərin təsiri haqqında nəzəriyyələr	84
İnhalyasion narkozun kliniki gedisi	85
İnhalyasion narkozun növləri	87
Traxeyanın intubasiya qaydası	88
Qeyri-inhalyasion narkozlar	89
Narkozun gedişində törənən fəsadlar	92
Yerli ağrısızlaşdırma	95

Yerli ağrısızlaşdırma növləri	99
Nəqledici anesteziya	101
Onurğa beyni anesteziyası	106
Epidural anesteziya	109
Oma anesteziyası	111
Oma önü anesteziya	111
FƏSİL IV. CƏRRAHİ XƏSTƏLƏRİN MÜAYİNƏ ÜSULLARI	112
Cərrahi xəstənin xəstəlik tarixi	113
Obyektiv müayinə üsulları	118
Əlavə müayinə üsulları	124
Əsas diaqnostik müayinə üsulları	126
FƏSİL V. QANAXMALAR	131
Qanaxmaların təsnifatı	131
İtirilmiş qanın həcminin təyini	137
Kəskin qanitirmənin orqanizmə təsiri	138
Qanaxmanın diaqnozu	140
Qanaxmanın müvəqqəti dayandırılması üsulları	143
Qanaxmanın qəti dayandırılması üsulları	145
FƏSİL VI. QANKÖÇÜRMƏ	152
Azərbaycanda qanköçürmə xidməti	154
Qanın antigen sistemləri	156
Qan qrupları və onların təyini	158
Qan qruplarının təyin edilmə qaydası	160
Rezus-amil	163
Qan qruplarının və rezus-amili təyininin kliniki əhəmiyyəti	165
Müasir qanköçürmə qaydaları	168
Qanköçürmə zamanı reaksiyalar və fəsadlar	179
Qanın komponentləri	182
Qan preparatları	185
Qanəvəzedici məhlullar	187
FƏSİL VII. CƏRRAHİ ƏMƏLİYYAT	193
Əməliyyatdan əvvəl müayinə və hazırlıq dövrü	193
Kəskin cərrahi xəstələrin əməliyyat öbü hazırlığı	194
Xroniki cərrahi xəstələrin əməliyyat öbü hazırlığı	195
Cərrahi əməliyyata göstəriş və əks-göstərişlər	196
Cərrahi əməliyyat	202
Cərrahi briqadanın hazırlanması	202
Cərrahi əməliyyatın növləri	203

Əməliyyatdan sonrakı dövr	216
Əməliyyatdan sonrakı dövrün xüsusiyyətləri	217
Əməliyyatdan sonrakı fəsadlar	220
FƏSİL VIII. ZƏDƏLƏNMƏLƏR	227
Zədələnmələrin təsnifatı	228
Xəsarət almış xəstələrin müayinəsinin xüsusiyyətləri	230
Qapalı zədələnmələrin növləri	233
Başın qapalı zədələnmələri	235
Onurğa beyninin zədələnməsi	239
Köks qəfəsinin qapalı zədələnmələri	240
Qarnın qapalı zədələnmələri	242
Uzunmüddətli sıxlılma sindromu	244
Travmatik toksikoz	244
Şok	247
Travmatik şok	250
Həyat əlamətlərinin sönməsi	255
Bayılma	257
Kollaps	258
Sınıqlar	260
Sınıqların təsnifatı	260
Sınıqların müalicəsi	265
Çıxiqlar	278
Yaralar	282
Yaraların təsnifatı	283
Yaranın sağalması	292
Yaranın sağalmasının növləri	294
Yaraların sağalma dövründə olan fəsadlar	297
Yaraların müalicəsi	299
Cərrahi yaraların müalicəsi	303
İrinləmiş yaraların müalicəsi	304
Yaraların ümumi müalicəsi	306
Yanıqlar	308
Termiki yanıqlar	309
Yanıq xəstəliyi	311
Yanıqların müalicəsi	314
Yanıq xəstəliyinin ümumi müalicəsi	321
Kimyəvi yanıqlar	324
Şüa yanıqları	326
Elektrik zədələnmələri	327
İstivurma	330
Günvurma	332

Suda batma	333
Soyuğun bədənə təsiri	333
Bədənin soyuması	334
Donma	335
Desmurgiya	340
Bintsiz sarğılar	341
Bint sarğıları	341
Sarğıların dəyişdirilməsi	344
FƏSİL IX. CƏRRAHİ İNFEKSİYA	347
Cərrahi infeksiyanın təsnifatı	347
İnfeksiyaların giriş qapısı	355
Cərrahi infeksiyanın əlamətləri, kliniki gedişi və diaqnozu	357
Cərrahi infeksiyanın müalicəsi	360
Dəri və dərialtı toxumaların irinli xəstəlikləri	363
Follikulit	363
Furunkul	363
Karbunkul	366
Hidradenit	367
Abses	368
Flegmona	370
Qızılıyel	372
Adenoflegmona	375
Parotit	375
Mastit	376
Boş birləşdirici və piy toxuması ilə zəngin nahiylərin irinli iltihabı	379
Boynun səthi və dərin flegmonası	379
Mediastinit	380
Peritonarxası flegmona	383
Paraproktit	384
Ətrafların fassiya önü səthi və fassiyaaltı dərin flegmonası	386
Anaerob infeksiya	388
Anaerob spor əmələ gətirən infeksiya	388
Çürüntü infeksiyası	393
Anaerob spor əmələ gətirməyən infeksiya	394
Tetanus	394
Sümük-oynaq sisteminin irinli xəstəlikləri	399
Osteomielit	399
Osteomielitin təsnifatı	399
Hematogen osteomielit	401
Qeyri-hematogen osteomielitlər	403
Xroniki osteomielitlər	406

Xroniki osteomielitlərin nadir formaları	407
Xondrit və perixondrit	409
Artritlər	410
Bursit	413
Əlin fleqmonası	414
Dolamalar	418
Pandaktilit	423
Seroz boşluqların irinli xəstəlikləri	424
Peritonit	424
Plevritlər	433
Perikardit	440
Sepsis	442
Sepsisin təsnifatı	443
Sepsisin müalicəsi	455
FƏSİL X. SPESİFİK CƏRRAHİ İNFEKSİYA	459
Cərrahi vərəm	459
Ağciyər vərəmi	461
Mədə-bağırsaq sistemi üzvlərinin vərəmi	461
Sidik-ifrazat üzvlərinin vərəmi	462
Sümük və oynaq vərəmi	462
Fəqərə vərəmi	464
Bud-çanaq oynağı vərəmi	465
Diz oynağı vərəmi	465
Əl və pəncə sümüklərinin vərəmi	466
Sifilis	467
Aktinomikoz	468
Quduزلوq	469
Sibir yarası	470
FƏSİL XI. ƏTRAFLARDA QAN VƏ LİMFA DÖVRANININ POZULMALARI	472
Arterial qan dövranının kəskin pozulması	473
Arterial qan dövranının xroniki pozulması	476
Venoz qan dövranının pozulması	478
Venoz qan dövranının xroniki pozulması	479
Limfa dövranının pozulması	482
Nekroz, qanqrena, trofiki xora, süzgəclər	483
Nekroz	483
Qanqrena	485
Trofiki xora	486
Süzgəclər	488

FƏSİL XII. CƏRRAHİ PARAZİTAR XƏSTƏLİKLƏR	492
Exinokokkoz	492
Ağciyər exinokokkozu	494
Qaraciyər exinokokkozu	494
Alveokokkoz	496
Askaridoz	497
Opistorxoz	499
Amyöbiaz	499
Paraqonimoz	502
Fassioloz	504
FƏSİL XIII. ŞİŞLƏR	505
Şiş xəstəliyinin əmələ gəlməsi haqqında nəzəriyyələr	506
Xoş və bədxassəli şışlərin müqayisəsi	507
Şışlərin təsnifatı	508
Şışlərin diaqnozu	509
Şışlərin müalicəsi	513
FƏSİL XIV. İNKİŞAF QÜSURLARI	518
Tək döllərin inkişaf qüsurları	519
Əkizlərin inkişaf qüsurları	520
Kəllənin və baş-beynin inkişaf qüsurları	520
Üzün inkişaf qüsurları	522
Boynun inkişaf qüsurları	523
Ürək və damarların inkişaf qüsurları	524
Ağciyərin inkişaf qüsurları	528
Mədə-bağırsaq sistemi üzvlərinin inkişaf qüsurları	529
Qaraciyər və öd yollarının inkişaf qüsurları	533
Sidik-ifrazat sisteminin inkişaf qüsurları	533
Ətrafin inkişaf qüsurları	535
FƏSİL XV. TOXUMA VƏ ÜZVLƏRİN KÖÇÜRÜLMƏSİ	536
Toxuma köçürülməsi	537
Alloplastika	541
Üzvlərin köçürülməsi	541
Böyrək köçürülməsi	545
Qaraciyərin köçürülməsi	545
Ürəyin köçürülməsi	546
Ağciyərin köçürülməsi	547

REDAKTORDAN

Tibbi təhsilə yiyələnən, xüsusilə cərrahlığı özünə sənət seçən hər bir gəncin peşəkarlığını artırmaqdə, elmi-tibbi tərəqqiyə yiyələnməkdə, müasir diaqnostika və müalicə üsulları ilə tanış olmaqdə dərsliklər və dərs vəsaitləri mühüm rol oynayır. Dərsliklər zaman-zaman yeniləşir, təkmilləşir, tədris üsulları və tövsiyələrlə zənginləşir. Elmi tərəqqi fonunda hər dərsliyin “öz ömrü” olur.

Ümumi cərrahlığın tədrisi üçün Azərbaycan dilində keçən əsrin birinci yarısında latin əlifbası ilə akademik M.M.Mirqasimovun “Qısaca ümumi xirurgiya kursu” (1933), sonralar kiril əlifbası ilə professor Z.M.Məmmədovun “Ümumi cərrahlıq” (1947, 1959, 1969), professor B.X.Abbasovun “Ümumi cərrahlıq” (1989, 1995) dərslikləri çap olunmuş, uzun müddət tələbələr və həkimlər tərəfindən istifadə edilmişdir. Bu dərsliklərin nəşrindən xeyli vaxt keçdiyinə görə təbabətin digər sahələri ilə bərabər, cərrahlıqda da xeyli elmi-təcrübə inkişaf olmuşdur. Xəstəliklərin diaqnozunun qoyulmasında, kəsiklərdə, cərrahi müalicə üsullarında yeniliklər tətbiq edilmiş, təkmilləşdirmələr olmuşdur. Bununla əlaqədar, cərrahlığın müasir səviyyəsinə və Azərbaycan dilinin tələbinə uyğun latin əlifbası ilə yeni dərsliyin yazılıması zərurəti yaranmışdır.

Professor Ç.M.Cəfərovun hazırladığı dərslikdə, ilk növbədə, yuxarıda qeyd edilən son illərdə əmələ gəlmİŞ boşluqların doldurulması nəzərdə tutulur. Dərslik tərtib etibarilə cərrahlığın müasir inkişaf səviyyəsinə cavab verir və ali tibbi təhsil programına uyğun tərtib edilmişdir.

Əminliklə demək olar ki, dərslik geniş həcmi, yazılış quruluşu və yenilikləri ilə əvvəller nəşr olunmuş dərsliklərdən xeyli fərqlənir.

XX əsrin 50-ci illərindən inkişafa başlayan və bu gün yüksək səviyyəyə çatmış kliniki cərrahlığın yeni istiqamətlərinin (neyrocərrahlıq, ürək-damar, köks, qastroenterologiya, urologiya, onkologiya, travmatologiya və ortopediya, uşaq cərrahlığı) nəzəri əsasları ümumi cərrahlıqla bağlıdır. Ümumi cərrahlığı kifayət qədər mənimsəmədən ixtisaslaşmış cərrahlıqla məşğul olmaq, problemləri həll etmək mümkün deyil.

Ümidvarıq ki, yeni dərslik tədrislə məşğul olan müəllimlərin işini asanlaşdıracaq, tələbələrin programı yüksək səviyyədə öyrənməsinə kömək edəcəkdir.

Ənənəvi olaraq müəllif çoxsaylı tibbi ədəbiyyatdan istifadə etməklə, eyni zamanda onilliklər müddətində topladığı şəxsi təcrübəsinə əsasən və ən başlıcası ali tibb təhsil proqramına müvafiq, nəhayət, bu günün təhsili və tədrisi ilə ayaqlaşan bir dərslik yazımişdır. Kitabda təqdim olunan orijinal rentgen-fotoşəkillər, izahlar tədrisin yaxşı mənimsənilməsində müstəsna rol oynayacaqdır.

Dərslik tələbələrə təkcə kurs, buraxılış və aspiranturaya qəbul imtahanları vermək üçün deyil, həmçinin həkimlik fəaliyyətlərində də lazımla olacaqdır.

Bu kitabdan tələbələr, gənc həkimlər və cərrahlar bəhrələnə bilər.

GİRİŞ

Cərrahlıq – (yunanca *cheir-əl, ergon-hərəkət*) hərfi tərcüməsi «əl hə-rəkəti» deməkdir. Ancaq cərrahlığı belə qəbul etmək yanlışdır. Yox, təkzib üçün bu da kifayət deyil. Cərrahlıq, insan bədəninin hüceyrə, toxuma və üzvlərinin zədələnmələrinin, xəstəliklərinin, anadangəlmə inkişaf qüsurlarının diaqnozunu aşkarlayan və müvafiq müalicəsini təmin edən təbabətin qədim bir istiqamətidir. Cərrahlığın əsas məqsədi xəstə üzvü bədəndən tam, yaxud qismən xaric etmək, sağlam toxuma hündürdən üzv və toxumaların fizioloji fəaliyyətini, insanın sağlamlığını, əmək fəaliyyətini bərpa etməkdən və yaşayış keyfiyyətini yaxşılaşdırmaqdan ibarətdir.

Tibbi təhsildə cərrahlığın tədrisi III kursdan ümumi cərrahlıq fənni ilə başlanır. Dövlət tədris proqramına müvafiq bu kursda tələbələr dünya və Azərbaycan cərrahlığının inkişaf tarixi və cərrahlığın ümumi məsələləri: antiseptika-aseptika, ağrısızlaşdırma, cərrahi xəstələrin müayinə üsulları, cərrahi əməliyyat, qanaxmalar, qanköçürmə, zədələnmələr (yaralar, siniqlar, çıxiqlar, yanıqlar), kəskin, xroniki və spesifik cərrahi infeksiyalar, şişlər, parazitar cərrahi xəstəliklər, toxuma ölümü, inkişaf qüsurları, toxuma və üzvlərin köçürülməsi haqda nəzəri-təcrübi biliklərə yiye-lənirlər.

Cərrahlığın tədris keyfiyyətini yüksəltmək, tələbələri daha geniş məlumatlandırmaq üçün sonrakı kurslarda cərrahlığın ayrı-ayrı istiqamətləri: cərrahi xəstəliklər, travmatologiya və ortopediya, urologiya, onkologiya, uşaq cərrahlığı, ürək-damar cərrahlığı, neyrocərrahlıq və s. geniş tədris olunur.

Cərrahlığın digər kliniki fənlər: normal və patoloji fiziologiya, farmakologiya, patoloji anatomiya, daxili və infeksion xəstəliklər və s. ilə birgə tədrisi onun tələbələr tərəfindən mənimsənilməsini asanlaşdırır. Ali tibbi təhsili tamamlayan gənclərin hamısı cərrah olmur. Ancaq hər bir həkimin seçdiyi və daha çox üstünlük verdiyi tibbi ixtisaslaşmadan asılı olmayaraq, kəskin cərrahi xəstəliklər (qarın boşluğu üzvlərinin kəskin iltihabları, zədələnmələri, daxili qanaxma – «*kəskin qarın*») haqqında məlumatı olmalıdır, onları digər qeyri-cərrahi xəstəliklərdən fərqləndirməlidir. Qəfil qəzalar, kliniki ölüm zamanı (tənəffüs çatmazlığı, qanaxmalar, siniqlar) ilkin

cərrahi yardım göstərməyi: turnaların, təsbitedicilərin qoyulması və bəzi sadə cərrahi müdaxilələri (bədən boşluqlarına punksiya, boşluqlu üzvlərin mənfəzinə zond yeridilməsi, traxeostomiya, qanköçürmə) icra etməyi bacarmalıdır.

Bununla əlaqədar hər bir tələbə ümumi cərrahlığın əsaslarını mənim-səmək üçün mühazirələri dinləməli, təcrübi dərsdə fəal olmalı, daim sərbəst tibbi ədəbiyyat mütaliə etməli, yay istehsalat təcrübəsində cərrahi klinikada növbələrdə qalmalı, cərrahi cəmiyyətin yığıncaqlarında, elmi-təcrübi konfranslarda iştirak etməlidir.

Cərrahlığı ixtisas kimi seçən tələbələr və gənc həkimlər isə yuxarı kurslarda cərrahi xəstəlikləri mükəmməl öyrəndikdən sonra internatura, kliniki ordinatura, aspirantura, yaxud rezidentura kursları keçməklə bir da-ha cərrahi xəstəliklərin diaqnostika üsullarını, qarşılıqlı müqayisəsini, cərrahi əməliyyatın texnikasını, əməliyyatdan sonraki müalicə üsullarını öyrənməklə cərrahlıq sənətinə yiyələnə bilər. Bütün bunlarsa hələlik kamil cərrah olmaq yolunun ancaq başlanğıcıdır.

Nəşr olunan bütün kitablarda olduğu kimi, bu dərslikdə də qüsurlara rast gələ bilərsiniz. Dərsliyi oxuyan həmkarların tənqidü tövsiyələrini müəllif məmənnuniyyətlə qəbul edəcək və növbəti nəşrlərdə düzəldəcəkdir.

FƏSİL I

CƏRRAHLİĞİN İNKİŞAF TARİXİ

DÜNYA CƏRRAHLIĞININ İNKİŞAF TARİXİ

Qədim cərrahlıq

Müasir dünya cərrahlığı təbabətin çox məsuliyyətli və çətin bir sahəsi olaraq, qədim tarixə malikdir. Təbabətlə, xüsusən də cərrahlıqla maraqlanan hər bir tələbədə təbii bir sual yaranır: ilk cərrahi əməliyyatı kim icra etmişdir?

Güman etmək olar ki, ayrı-ayrı icmalar vəziyyətində yaşayan ilk insan dövründə də cərrahi yardımına ehtiyac olmuş və dövri təfəkkür səviyyəsinə münasib yardım göstərilmişdir. İcmalar arasında olan savaşlarda, yaxud vəhşi heyvanlarla mübarizədə, ov işində şübhəsiz ki, yaralananlar olmuşdur, özünə və özgəsinə yardım şəklində yaraların müalicəsi aparılmışdır. Cərrahlığın inkişafı bax buradan – yaralılara ilk yardım və müalicə tədbirləri ilə başlanmışdır.

Müxtəlif insan məskənlərində (Misir, Hindistan, Yunanistan, Çin) aparılan arxeoloji tədqiqatlar nəticəsində qədim cərrahlıq haqqında dəyərli məlumatlar əldə edilmişdir. Cərrahlıq haqqında (*yazılı*) məlumatlar ilk dəfə Misirdə qədim insanlar tərəfindən çoxillik bitki yarpağı (*papyrus*) üzərində yazılmışdır.

Eramızdan 6000 il əvvəl qədim Misirdə təbii məhsullardan (bal, yağ, şərab, müxtəlif meyvə şirəleri) qarışq məlhəmlər hazırlayıb, yaraları müalicə etmək, möhkəm sarğı qoyub sınmış sümükləri yapışdırmaq, sidik kisəsindən daş çıxarmaq, ətrafları kəsmək (amputasiya), hərəmbəsi işlətmək məqsədilə oğlan uşaqlarını axtalamamaq, kəllə sümüyünü açmaq (trepanasiya) əməliyyatları icra edilmişdi.

Dəclə və Fərat çayları arasında yerləşmiş qədim Assurilərdə, Vaviliyonda tuncdan hazırlanmış alətlərlə mürekkeb cərrahi əməliyyatlar (kəllə qutusunun açılması, büllurun xaric edilməsi, ətrafların kəsilməsi və s.) icra edilmişdir. Əməliyyatların nəticəsi uğursuz olduqda əməliyyatı aparan həkim ciddi cəzalandırılmışdır.

Qədim Hindistanda cərrahlığın inkişafı daha irəli getmişdi. Xüsusi məktəblərdə təbabət tədris edilmiş və müalicəçilər yetişdirilmişdir. Hind təbabət kitablarında çiçək, malyariya, vəba, qarayara, qızılıyel, vərəm, süzənək xəstəlikləri haqqında məlumatlar yazılmışdır. Eramızdan 1500 il əvvəl Hindistanda qızmar dəmirlə süzgəcləri yandırmağı, sixıcı sarğı ilə,

yaxud yaraya qaynar yağı tökməklə qanaxmani saxlamağı, kəllə qutusunu, qarın boşluğunu açmağı yaxşı bacarmışlar. Hazırladıqları 120-yə qədər müxtəlif cərrahi alətlərlə (kəsicilər, mişarlar, çəkic, kəllə qutusunu açmaq, köks qəfəsini deşmək üçün alətlər və s.) əməliyyat aparmağı və ipliklərlə yaraları tikməyi təklif etmişlər. O vaxtlar təbiq edilən dəri köçürmə, burun plastikası əməliyyatları təkmilləşdirilmiş formada indi də işlədir.

Təbabətə, o cümlədən cərrahlığa aid elmi şərhlər qədim Yunanıstanda da yazılmışdır. Bizim eradan bir neçə əsr əvvəl Yunanistan elmin, fəlsəfənin, ədəbiyyatın və incəsənətin beşiyi olmuşdur. Əsrlər boyu yunan alimlərinin məharəti dünyanın bütün ölkələrində tanınmışdır. Tibdə və xüsusən cərrahlıqda böyük kəşflər Kos adasında yaşamış yunan alimi «təbabətin atası» adlandırılmış *Hippokrata* (e.ə. 460-370-ci illər) məxsusdur. Fiziologiya və anatomiya aid dəqiq məlumatı olmayan Hippokrat demək olar ki, elmi cərrahlığın əsasını qoymuşdur. O, öz dövrü üçün yaraların, sinqıların, çıxıqların müalicə üsullarını təklif etmiş və tetanusun, irinli xəstəliklərin, sepsisin klinik təsvirlərini vermişdir. Hippokrat üsulu ilə bazu çıxığının yerinə salınmasından bu gün də istifadə olunur. Vaxtile irinli plevritlərin diaqnozunun qoyulmasını və müalicəsini Hippokrat təklif etmişdir. Büyük müşahidəçi olan Hippokrat xəstənin xarici görkəminə, sifətinə baxmaqla peritonit diaqnozu qoyurmuş. O vaxtdan qalmış «*Hippokrat sifəti*» əlamətlərinə əsaslanaraq, bu gün belə peritonit diaqnozu asanlıqla qoyulur. Hippokrat dövründə məşhur olan həkimlər, onların şagirdləri, xəbislik etməməyə və öz peşəkarlığına sadiq olacaqlarına and qəbul edirmişlər. Tibb Universitetini bitirən müəsir məzunların qəbul etdikləri həmin and – «*Hippokrat andı*» öz tərbiyəvi əhəmiyyətini bu gün də saxlayır.

Qədim Yunanıstanın istilası və Roma imperiyasının yaranması təbabətin inkişafını bir qədər sürətləndirdi. Eramızın (bizim era İsa peyğəmbərin dünyaya gəlməsi ilə başlanır) ilk əsrində Romanın sayılan həkimlərdən olan *Korneli Sels* (köhnə eranın son 30 ili və yeni eranın ilk 38 ili) öz kəşfləri ilə təbabəti xeyli zənginləşdirmişdir. İltihabın yerli əlamətləri (qızartı, şışkinlik, ağrı, hərarət, fəaliyyətin pozulması) ilk dəfə Korneli Sels tərəfindən şərh olunmuşdur. Onun əsərlərində anatomiya aid dəyərli məlumatlar verilmişdir. Zədələnmələr və cərrahi əməliyyatlar zamanı damarların bağlanması və ağır fəsad-qanaxmanın qarşısının bu yolla alınması Korneli Selsin təklifi olmuşdur. O, təcrübə fəaliyyətində bəzi cərrahi əməliyyatları – ətrafların amputasiyası, kəllənin trepanasiyası, sidik və öd daşlarının, büllurun çıxarılması, sinqıların və çıxıqların müalicə üsullarını xeyli təkmilləşdirmiştir.

Roma təbabətinin sonrakı inkişafı *Klavdi Qalenin* (130-210) adı ilə bağlıdır. Onun anatomiya və fiziologiya aid kəşfləri, eksperimental

araşdırımları cərrahlığın xeyli inkişafına səbəb olmuşdur. Klavdi Qalen lüləli və yastı sümüklərin, kəllənin, əzələlərin, üreyin, damarların anatomiq quruluşunu təsvir etmiş və qanaxmanı dayandırmaq üçün damarların burulmasını, ipək sapla bağlanması, dovşan dodaqlığın cərrahi müalicəsinə təklif etmişdir.

Qədim Çin mədəniyyəti, o cümlədən təbabəti də vaxtilə çox yüksək inkişaf etmişdir. Eramızdan əvvəl V əsrənə o dövrün böyük alimi *Byan Syao* daxili və cərrahi xəstəlikləri, pəhrizi mükəmməl öyrənmiş və təsvir etmişdir. Xəstələri müayinə edərkən baxmaya, sorğuya, tənəffüs küylərinin dirlənilməsinə və nəbzin müşahidəsinə böyük əhəmiyyət vermişdir. Bizim eramızın II-III yüzilliklərində çinlilər bəzi otlardan və kimyəvi maddələrdən dərman hazırlayıb, onların köməkliyi ilə müalicə aparmışlar. Məşhur cərrah *Xua To* (141-208) hind çətənəsi və tiryəkin köməyi ilə ağırlıqlaşdırma yaratmaqla, qarın boşluğununda (uşağın xaric edilməsi) cərrahi əməliyyat aparmış və qarın yaralarını iplərlə tikmişdir. Xəstələr 20-30 gün müddətində sağalmışlar.

VI-X əsr cərrahlığı

Sonralar təbabətin inkişafı Bizansda davam etmişdir. O dövrün (VI əsr) çox tanınmış həkimi *Pavel Eqinski* məharətlə amputasiyalar etmiş, şişlərin çıxarılması, damarların anevrizmi (patoloji genişlənməsi) zamanı onların bağlanması əməliyyatını tibbi təcrübəyə gətirmişdir.

Bizans müstəqilliyini itirdikdən sonra dünya iqtisadiyyatında və elmində böyük durğunluq yaranmışdır. Xüsusən orta əsrlərdə (VII-IX əsrlər) feodalizmin, dinin inkişafı, kilsənin hökmranlığı cərrahi əməliyyat aparmayı, qan tökməyi, meyitlərin yarılmısını və təhlilini kortəbii qadağan etmişdir. Bu dövrlərdə təbabətin inkişafı xeyli geriləmişdi. Ancaq bu qadağalara baxmayaraq, X-XI əsrlərdə Avropada və Şərqdə bəzi feodal-müsləman dövlətlərində: Bağdad, Bəsrə, Kufə, Dəməşq, Səmərqənd xilaflətlərində təbabət dövrün siyasi və ictimai quruluşuna müvafiq inkişaf etmişdir.

Şərqi, xüsusən ərəb təbabətinin görkəmli nümayəndələri *Əbu-Bəkr Ər-Razinin* (850-923), *Əbu-Səid-Koneyinin* (809-873), *Əli-İbn-Abbasın* (930-994), *Əbü'l-Qasim Xələf İbn Abbas Əz-Zəhrəvinin* (936-1013) təbabətin, o cümlədən cərrahlığın inkişafında böyük xidmətləri olmuşdur.

X-XI əsr dünya cərrahları sırasında *Əbul-Qasim Xələf İbn Abbas Əz-Zəhrəvinin* özünəməxsus yeri vardır. O, ərəblərin İspaniyani işgalindən sonra Kordova yaxınlığında yerləşən Əz-Zəhrə şəhərində *Məhəmməd Peyğəmbərin* (s.a.s.) buraya köçmüş sülaləsindən olan ərəb ailəsində ana-dan olmuşdur (936-1013).

Zəmanəsinin böyük həkimi sayılan Əbü'l-Qasim Əz-Zəhrəvi şəxsi mütaliəsi, nəzəri və təcrubi biliyi əsasında təbabətin bir çox sahələri, o cümlədən cərrahlıq haqqında 30 traktatdan ibarət «Kitab-Əz-Zəhrəvi» kitabını tərtib etmişdir.

Sonuncu 30-cu traktat cərrahlıq aid olub: yandırmaq, aralamaq, deşmək, bərpa və xaric etmək üsullarının təsvirindən ibarətdir. Bu traktat orta əsrlərdə Avropa ölkələrinin həkimlərinin istinad mənbəyi olmuşdur.

Avropada və bütün Asiyada çox məşhurlaşmış türk xalqının böyük oğlu *Əbu Əli Ibn Sina Hüseyin İbn Abdullah* (980-1037) o dövrün nəhəng siyasi və mədəni mərkəzi olan Buxara yaxınlığında anadan olmuşdur. O, kiçik yaşlarından fəlsəfəni, təbabəti gözəl mənimşəmiş, müşahidəçi təbib, çoxlu elmləri bilən alim kimi yetişmişdir. Ibn Sina çıxiqların əllə yerinə salınması, siniqların sıxıcı sarğı ilə müalicəsi, bədxassəli şışlərin, öd və sidik-ifrazat yollarından daşların cərrahi yolla xaric edilməsi əməliyyatını xeyli təkmilləşdirmiş və böyük məharətlə icra etmişdir. Ibn-Sina şəxsi təcrübəsi və müşahidələri əsasında «Həkimlik elminin qanunu» adlı 5 cildlik əsərini yazmış və dünya təbabətinə misilsiz irs bəxş etmişdir. O, dünya şöhrəti qazanmış «şah» əsərini Qədim Azərbaycan paytaxtının (*Ekbaşan*) xarabalıqları üzərində qurulmuş *Həmədanda* yaşadığı illərdə yazmışdır. Bu əsər əsrlər boyu və bu gün də müasir təbabət üçün istinad-istiqamət mənbəyidir.

O dövrde Avropada tanınan qədim Kiyev-Rus dövlətinin də özünə-məxsus təbabəti olmuşdur. 1091-ci ildə Pereyaslavda müalicə evi açılmışdır. Kiyev Rusundan, sonralar Rusiya, Ukrayna və Belarus dövlətləri yaranmışdır. Bu dövlətlərin ayrı-ayrı knyazlıqlarının sarayında şərq ölkələrindən dəvət edilmiş təbiblər müalicə ilə məşğul olmuşlar. Sadə əhaliyə isə tibbi yardım monastrlarda qulluqçu-müalicəcılər və xalq təbabəti ilə məşğul olanlar tərəfindən göstərilmişdir.

XI-XVI əsr cərrahlığı

Feodal hökmdarlığı dövründə dinin qadağalarına və məhdudiyyətlərinə baxmayaraq, orta əsrlərdə Qərbi Avropa ölkələrində (İtaliya, Fransa, İngiltərə, Almaniya) böyük çətinliklə olsa da təbabət yavaş-yavaş inkişaf etmişdir. 829-cu ildə Parisdə - «*Hôtel Dieu*», 1102-ci ildə Londonda «*Müqəddəs Vorfolomey evi*» və 1204-cü ildə Romada «*San-Spirito*» müalicə evləri, Padua, Salerno (XIII əsr), Praqa (1348), Vyana (1365), Köln (1389), Krakov (1394), Leypsiq (1409) Universitetləri yaradılmış və Hippokratin, Selsin, Qalenin, İbn-Sinanın təlimləri tədris olunmuşdur.

Əsrlər boyu formalasmış və özünəməxsus xeyli inkişaf etmiş təbabəti olan Amerikanın keşfi (X.Kolumb 1492-1493, A.Vespuççi 1499-1503) və

Avropa ölkələri ilə əlaqələrin yaranmasının da dünya təbabətinin inkişafında böyük rolü olmuşdur.

Bu dövrdə yerinə yetirilən cərrahi əməliyyatdan sonra yaralar irinləyir və xəstələr irinli fəsadlardan ölürlər. İrinləmiş yaralarda dənəvər toxumənin meydana çıxmazı bir xoş nəticə kimi qəbul edilirdi. Ona görə də təzə cərrahi yaralara tampon yeridib, onların çürüntü infeksiyası ilə irinləməsinin qarşısını almağa çalışırdılar. Hələ o vaxtlar bu üsulla yaraların irinləmədən sağalması halları müşahidə edilirdi. Buna əsaslanaraq, İtaliya təbabətinin qabaqcılı *Bruno de Longoburgo* (1250) ilk dəfə yaraların birincili və ikincili sağalmasını təsvir etmişdir.

Fransa cərrahlıq məktəbinin yetirməsi *Henri de Mondevil* (1260-1320) yaraların hava ilə temasda olub irinləməməsi üçün cərrahi yaralara tikiş qoyulmasını təklif etmişdir. O dövrdə Fransada və bütün dünyada məşhur olan «*Böyük cərrahlıq*» kitabını yazan tanınmış cərrah *Gi de Soliak* (1363) deşilmiş bağırsağı kəsib tikiş qoymaqla, bud sümüyünün sınıqlarının darmama üsulu ilə müalicəsini təklif etmişdir.

Bütövlükdə təbabətin və xüsusən onun böyük sahəsi cərrahlığın elmi əsaslar üzərində inkişafı XVI əsrən - böyük dirçəliş dövründə başlamışdır. Bu dövrdə İtaliyada təhsil almış görkəmli İsveç həkimi və kimyaçısı *T.Parasels* (1493-1541) yaraların, sınıqların müalicə qaydalarını xeyli təkmilləşdirmişdir.

XVI əsrde yaşmış məşhur fransız cərrahi *Ambruaz Pare* (1517-1590) bərbərlər məktəbində yetişməsinə baxmayaraq, öz şəxsi təcrübəsi, biliyi və yüksək müşahidəcilik qabiliyyəti ilə cərrahlığın elmi əsaslar üzərində inkişafında böyük xidməti olmuşdur. O, odlu silah yaralarını zəhərlənmiş yara kimi yox, sadəcə deşilmiş, əzilmiş yara kimi təsvir etmişdir. Qanaxmalar zamanı damarların bağlanması, dölün köndələn yerləşməsi zamanı onun vəziyyətinin əllə xaricdən bətnədaxili dəyişdirilməsi və təbii yolla doğuş üsulunu təklif etmişdir. Bu üsul bu gün də mamalıq təcrübəsində işlədir.

Feodalizmin süqutu, din və kilsə hakimiyyətinin zəifləməsi, kapitalizmin inkişafı bütün Avropada və Asiyada iqtisadiyyatın, mədəniyyətin və elmin inkişafına böyük təkan vermişdir. O dövrün mütərrəqi fikirli həkimləri, təbabəti, xüsusən elmi cərrahlığı, anatomiya biliyi üzərində qurmağa başlamışlar. Məşhur anatom və cərrah *Andreas Vezali* (1514-1564) meyitləri yararaq insan anatomiyasına aid dəyərli əsərlər yazdığı üçün kilsə tərəfindən təqib olunmuş və Padua Universitetindən qovulmuşdur. Allah qarşısında günahlarını yumaq üçün məcburi Fələstinə göndərilmiş və orada faciəli vəziyyətdə ölmüşdür. Tanınmış həkimlər *L.Botallo* (1530-1600) və *G.Falopi* (1523-1562) məşhur cərrah və anatom kimi yetişmişdilər.

Cərrahi müalicə üsullarının təkmilləşməsinə və inkişafına baxmayaraq, bütün universitetlərdə yalnız daxili xəstəliklər tədris olunmuş, cərrahlıq isə elm kimi sayılmamışdır. Cərrahlıqla çox vaxt heç bir cərrahi biliyi və hazırlığı olmayan bərbərlər və hamamçılar məşğul olmuşlar. Universitet təhsili almış həkimlər isə bərbərlər səviyyəsinə enməmiş və onlara qarşı mübarizədə zəifləmiş, hətta böyük cərrahlıq təcrübəsi və məharəti olanlar belə, rəsmi səviyyələrdə tanınmamışlar. XVIII əsrin axırlarına qədər cərrahlıq tibb elminin aşağı səviyyəsində dayanmışdır. Cərrahlar yalnız həyati tələbatlar-mühəribələr, ağır yaralanmalar, təbii fəlakətlər zamanı yada salınmışlar.

Təbabətin, cərrahlığın və fiziologianın elmi əsaslar üzərində inkişafi *Ibn-ən-Nəfis* (1208-1288), *Migel Servet* (1511-1553), hollandiyalı *U.Harvey* (1578-1657) tərefindən qan dövranının kəşf edilməsindən sonra başlanmışdır. *Antoni van Levenhukun* (1632-1723) mikroskopu kəşf etməsi toxumaların, hüceyrələrin və mikrob aləminin öyrənilməsinə xeyli köməklik etmişdir. Bu kəşfdən istifadə edən italiyalı anatom *M.Malpiqi* (1628-1694) kapillyar qan dövranının və eritrositlərin quruluşunu öyrənmiş, fransız anatому və fizioloqu *M.Bişa* (1771-1802) isə bədənin əsas toxumalarının quruluşunu öyrənərək, histologiya elminin əsasını qoymuşdur.

XVII-XIX əsr cərrahlığı

XVI-XVII əslərdə anatomiya, fiziologiya, histologiya, kimya və fiziqa sahəsində olan keşflər cərrahlığın bir elm kimi inkişafına böyük təkan vermişdir. Hərtərəfli tibbi biliyə malik həkimlər, cərrahlar hazırlayan məktəblərin açılması zərureti meydana çıxmışdır. Bu ehtiyac siyasi-ictimai quruluşun, elmin, xüsusən təbabətin tələbi olmuşdur.

Buna cavab olaraq 1731-ci ildə ilk dəfə rəsmi olaraq Parisdə Cərrahlıq Akademiyası yaradılmışdı. Bu sahədə cərrahlardan *G.Peyroni* və *G.Mareşalin* böyük xidmətləri olmuşdur. Akademiya vahid bir mərkəz kimi dövrün qabaqcıl cərrahlarını, alimlərini birləşdirmişdir. Onların təcrubi, elmi axtarışlarının və müşahidələrinin nəşrinə başlanılmışdı. Cərrahlıq elm kimi tanınmış və məşhur cərrah, alim *Lafranşie* birinci olaraq dövlət səviyyəsində Parisdə açılmış Sorbona Universitetində cərrahlıqdan mühəzzirolər oxumağa başlamışdır. Bununla da, cərrahlıq məktəbinin əsası qoyulmuş, təcrübəli cərrahlar səylə elmi axtarışlara qoşulmuşlar.

Bu dövrdə bəzi Avropa ölkələrində və ayrı-ayrı rus knyazlıqlarında əhaliyə tibbi yardımın əsasını yalnız xalq təbabəti təşkil etmişdir. «Ustaların» yanında «şagirdlik» etməklə yetişən və tibbi təhsili olmayan müalicəçilər, siniqçilar, qanburaxanlar, diş çəkənlər öz bacarıqları səviyyəsində əhaliyə yardım göstərmişlər.

XVII əsrə qədər Rusiyada elmi təbabət olmamışdır. O vaxt inkişafda olan Moskva rusunda 1654-cü ildə çar *Aleksey Mixayloviçin* fərmanı ilə ilk rəsmi Dövlət Əczaçılıq İdarəsi açılmışdır. Bu idarə bütün ölkədə tibbi yardımə və hazırlığa rəhbərlik etmişdi. Əcnəbi ölkələrdən, xüsusən Şərqi ölkələrindən həkimlər dəvət olunmuşdu. Əhaliyə və orduya tibbi yardım göstərmək üçün hazırlanmış müalicəcılər yaraları sarımağı, qanaxmaları saxlamağı, siniqları müalicə etməyi, çıxiqları yerinə salmağı, amputasiya etməyi, irinlikləri kəsməyi, osteomielitlərdə çürümüş sümük qəlpələrini çıxarmağı bacarmışlar. Ancaq dövlətlər və knyazlıqlar arasında olan müharibələrdə yaralılara məcburi cərrahi yardım göstərilməsi tələbi müalicəxanalar yaradılmasının vacibliyini göstərmişdir. Bu məsələ dövlət səviyyəsində həll olunmuş və monastrlarda (*Trois-Sergiyev, Pskov*) müalicəxana açılmışdır.

Rusiyada təbabətin sonrakı inkişafı *I Pyotrun* reforması ilə əlaqədardır. Onun göstərişi ilə qısa müddətdə Rusiyada 10 hərbi xəstəxana və 500-ə qədər müalicəxana açılmışdır. 1707-ci ildə Moskvada ilk hərbi xəstəxana (hal-hazırda N.N.Burdenko adına hərbi müalicəxana) fəaliyyət göstərmiş və onun nəzdində məktəb təşkil edilmiş, təbabət tədris olunmağa başlanılmışdır. Bu xəstəxanada işləmək üçün əcnəbi *N.L.Bidlo* (1670-1725) Hollandiyadan dəvət olunmuşdur. Büyük zəka sahibi, yüksək dərəcəli mütəxəssis, cərrah, müəllim N.Bidlo ömrünün 30 ilini Rusiyada təbabətin təşkiline, həkimlər yetirməyə, məktəb yaratmağa həsr etmişdir.

1733-cü ilə qədər Peterburqdə, Kronştatda tibbi-cərrahi məktəblər yaradılmışdır. 1755-ci ildə təsis olunmuş Moskva Universitetində açılmış tibb fakültəsinin də təbabətin sonrakı təkmilləşməsində az rolu olmayışdır.

Nəhayət, 1798-ci ildə Moskvada və Peterburqdə Tibbi Cərrahlıq Akademiyasının təsis olunması, məktəb və hazırlıq keçmiş cərrahların yetişməsi cərrahlığın inkişafı üçün əvəzsiz bir xidmət olmuşdur.

XIX əsrin əvvəllərində rus cərrahlıq elminin yeni bir nümayəndəsi *I.F.Buş* (1771-1843) təbabətdə məşhurlaşdı. O da əcnəbi - milliyətçə alman olmuş, ancaq mühazirələrini rus dilində oxumuş və cərrahlığa aid 1807-ci ildə rusca yazılmış ilk kitabın müəllifi olmuşdur. Yüksək insani keyfiyyətlərə, nadir öyrətmə bacarığına, dərin tibbi biliyə malik olan *I.F.Buş* öz ətrafına istedadlı gəncləri toplamış, Rusiyada böyük cərrahlıq məktəbi yaradmış, cərrahlığı geniş tədris etmişdir. Onun yetişdirmələri *P.N.Savenko* (1795-1843), *X.X.Salomon* (1796-1851), *I.V.Buyalski* (1789-1866), *K.İ.Şepin* (1728-1770) istedadlı cərrahlar olmuş, Rusiyada cərrahlığın tədrisi və elmi əsaslar üzərində inkişafında xeyli səylər göstərmişlər. Onlar öz müasirləri fransız *G.Dyupyuitren* (1778-1835), ingilis *E.Kupper* (1768-1841), alman *I.F.Diffenbach* (1792-1847), *B.Langenbek* (1810-2*).

1887) və s. eyni səviyyəli cərrahlar idilər. Bu cərrahlar iri damarların bağlanması, oynaqların və ətrafların rezeksiyası, anevrizmlərin cərrahi müalicəsi, sidik kisəsindən daşların çıxarılması və bəzi plastik cərrahi əməliyyat üsullarını xeyli təkmilləşdirmişdilər. Ancaq yaraların irinli fəsadlarla ağırlaşması (qazlı qanqrena, tetanus, qızılıyel, zahi sepsisi, ikincili qanaxmalar) onların cərrahlıq fəaliyyətini xeyli məhdudlaşdırılmışdır. Qarın və köks boşluğu üzvlərində cərrahi əməliyyatlar çox nadir hallarda aparılırdı.

Bu dövrün istedadlı təbiblərindən biri də *E.O.Muxin* (1766-1850) idi. O, Moskva Universitetinin tibb fakültəsində anatomiya və cərrahlığın inkişafında, tədrisində, gələcək qabiliyyətli cərrahların yetişməsində mühüm rol oynamışdır.

E.O.Muxin yeniyetmə *Nikolay Pirogovun* təbabətə həvəsini görüb ona Moskva Universitetinin tibb fakültəsinə daxil olmayı tövsiyə etmişdir.

N.İ.Pirogov (1810-1881) 18 yaşında tibb fakültəsini bitirdikdən sonra Derpt və Almaniya klinikalarında işləmiş və böyük təcrübə toplamışdı. O, əhəmiyyətli tədqiqat işləri aparmış və bacarıqlı tələbələr yetişdirmişdir. Öz tələbələrinə anatomiyanı, cərrahi texnikanı yüksək səviyyədə mənim-səməyi tövsiyə etmişdi. *N.İ.Pirogov* dondurulmuş meytlərdə şaquli və kondələn kəsiklər aparmış və tədqiqat nəticəsində bu gün belə böyük əhəmiyyətə malik «Arteriya kötüklərinin və fassiyaların cərrahi anatomiyası» adlı kitab yazmışdır. Yüksək diaqnostik məharətə və cərrahi texnikaya malik olan *N.İ.Pirogov* xeyli məşhurlaşmış və 31 yaşında Peterburqa Tibbi Cərrahi Akademiyaya dəvət olunmuşdu. Burada *N.İ.Pirogov* təşkilatçı, klinisist, müşahidəçi alim, yüksək texnikaya malik cərrah və müəllim kimi qəbul olunmuşdur. O, öz yetirmələri ilə birlikdə yaraların irinləməsinin səbəblərinə, ağrısızlaşdırma məsələlərinə, ayrı-ayrı üzvlərin və toxumaların topoqrafik anatomiyasına aid xeyli tədqiqat işləri aparmışdır.

N.İ.Pirogov hərbi səhra cərrahlığının inkişafında, təkmilləşməsində mühüm rol oynamışdı. O, yaralıların çeşidlənməsini, odlu silah yaralarının işlənməsinin təkmilləşdirilmiş qaydalarını, yaralılara cərrahi yardımın döyüş zonasına yaxın müalicəxanalarda göstərilməsini, göstərilən yardımın köçürmə etaplarında davam etdirilməsini, hərəki hərbi müalicəxanalıların yaradılmasını məsləhət görmüş, hərbi səhra şəraitində odlu silah sıqlarının müalicəsində gips sarğılarını, efir narkozunu tətbiq etmişdir.

N.İ.Pirogov travmatik şokun erektil və torpid mərhələlərinin kliniki təzahürünü böyük məharətlə təsvir etmişdir. Rus tibb məktəbinin yaranmasında və cərrahlığın inkişafında xidmətlərinə görə Moskva Tibb İnstitutunun fakültə cərrahlıq klinikasının qarşısında *N.İ.Pirogovun* büstü qoyulmuşdur.

N.İ.Piroqov ona qarşı təzyiqlərə dözməmiş və 45 yaşında istefaya getmişdi. Bir müddət Odessa və Kiyev quberniyalarında xalq maarifi sisteminde çalışmışdır. Ömrünün son illerini Vinitski vilayətində yaşamış, Ukrayna əhalisine tibbi yardım göstərmişdir. N.İ.Piroqov 1881-ci ildə vəfat etmişdir. Onun cəsədi özünün təklif etdiyi üsulla mumyalanmış və muzeydə saxlanılmışdır.

XVII-XVIII əsrlərə qədər bir çox Qərb və Şərqi ölkələrində cərrahlıq bir elm kimi xeyli inkişaf etmiş və böyük əhəmiyyətə malik cərrahi məktəblər (italyan, fransız, alman, ingilis, rus) formalaşmışdır. Bax, bu dövrдə qarın boşluğu üzvlərinin, ətrafların xəstəliklərində və zədələnmələrində ağır cərrahi əməliyyatlar yerinə yetirilirdi. Cərrahi əməliyyatların yüksək texniki səviyyədə keçirilməsinə baxmayaraq, çox vaxt onların nəticəsi uğursuz olurdu. Xəstələrin böyük əksəriyyəti ağır əməliyyat zamanı törənmiş ağrı şokundan, əməliyyat keçirdikdən sonra isə irinli fəsadlardan ölürdü. Bu dövrün məşhur cərrahi *T.Bilrotun* (1829-1895) mastektoniya, strumektoniya və s. əməliyyatlarından sonra xəstələrin 50%-i irinli infeksiyadan ölürdülər. *N.İ.Pirogovun* apardığı 400 əməliyyatdan sonra xəstələrdən 159-u ölmüşdür. Parisdə 1850-ci il ərzində icra olunmuş 560 cərrahi əməliyyatdan sonra xəstələrin 300-ü irinli fəsadlardan ölmüşdülər.

Bu dövr cərrahlıq elmi qarşısında dayanan, onun inkişafını ləngidən və öz həllini gözləyən məsələlər də bunlar idi:

1. Təsadüfi və cərrahi yaraların irinləmə səbəbləri və onlarla mübarizə üsullarının öyrənilməsi;
2. Yerli və ümumi ağrısızlaşdırma üsullarının öyrənilməsi və tətbiq edilməsi;
3. Qanaxmaların müvəqqəti və qəti dayandırılma üsullarının təkmilləşdirilməsi;
4. Kəskin qanitirmə zamanı itirilmiş qanın bərpa olunma məsələlərinin öyrənilməsi;
5. Cərrahi xəstələrin müayinə üsullarının təkmilləşdirilməsi və yeni diaqnostik vasitələrin tətbiq olunması.

XIX əsr elmin və texnikanın vüsətli inkişafı ilə fərqlənirdi. Elmin bütün sahələrində olan kəşflər və açıqlamalar, sənayenin inkişafı, yeraltı sərvətlərdən istifadə olunması, quru və su yollarının açılması ölkələr arasında iqtisadi, siyasi, mədəni və ticarət əlaqələrinin inkişafını sürətləndirdi. Elmin digər sahələri ilə yanaşı, təbabət də böyük irəliləyişə başladı. Hüceyrənin quruluşunun öyrənilməsi toxumalarda baş verən və müalicə işində xüsusi əhəmiyyəti olan patoloji dəyişiklikləri tədqiq etməyə imkan yaratmışdır.

Qədim dövrlərdə də cərrahlar yaraların irinləməsini müşahidə edirdilər və səbəbini bilmədən irinləmənin qarşısını almaq üçün yaraları, yara

ilə temasda olan alətləri, əlləri yağış suyu, şərab, meyvə şirələri ilə yurdular.

1847-ci ildə macar mama-ginekoloqu *İgnas Filip Zemmelveys* (1818-1865) fizioloji doğuşdan sonra iki qrup zahılarda müşahidə aparmışdır. Birinci qrup zahılar yatan şöbəyə çoxlu həkimlər və tələbələr buraxılmırıldı. Bu zahılar qısa müddətdə sağlam çäga ilə evə yazılmışlar.

İkinci qrup zahılar yatan şöbəyə anatomiya dərsindən sonra çoxlu tələbələr gəlir və öyrənmək məqsədilə zahılarda daxili müayinələr aparırırdılar. Bu qadınların böyük əksəriyyətində irinli fəsadlar, endometrit, sepsis yaranırdı və zahıların 18-20%-i sepsisdən ölürdülər.

Bunu müşahidə edən İ.F.Zemmelveys belə qənaətə gəlmişdir ki, irinli fəsadları törədən - «zəhər» müayinə aparanların əlindən zahının uşaqlıq yoluna və uşaqlığa keçərək fəsada səbəb olur. Ona görə də o, zahılda daxili müayinə aparılmazdan əvvəl əlləri əhəng suyu ilə yumağı təklif etmişdi. Bu təklifə əməl olunduqdan sonra irinli fəsadların sayı xeyli azalır, ölüm isə 1-2%-ə enmişdir.

Təəssüf ki, İ.F.Zemmelveysin bu təklifi həmkarları tərəfindən birmənalı qəbul edilməmiş, hətta onu məsxərəyə qoyanlar da tapılmışdır. Dahiyənə fikrin müəllifi ruhi xəstəliyə mübtəla olmuşdur. Sağlamlığı bərpa olunduqdan sonra septik vəziyyətdə olan qadını xilas etmək üçün ağır əməliyyat icra etmiş və əməliyyat zamanı təsadüfən barmağını yaralayıb özü infeksiyaya yoluxmuş, inkişaf edən dolama sepsisindən vəfat etmişdir. Ancaq onun adı və kəşfi bu gün də yaşayır.

10 il sonra (1857) fransız mikrobioloqu *Lui Paster* (1822-1895) sübut etmişdir ki, bütün çürümələrin və irinləmələrin səbəbi adı gözlə görünməyən kiçik canlı mikroblardır. Onları məhv etməklə irinləmənin qarşısını almaq olar.

L.Pasterin bu dahiyənə fikrini əsas götürən ingilis cərrahi *Cozef Lister* (1827-1912) daha 10 il sonra (1867), yarada olan mikrobları məhv etmək və irinli fəsadların qarşısın almaq üçün o vaxta qədər məlum olan karbol turşusundan istifadə etməyə başlamışdı. Karbol turşusu əməliyyat otağına çilənirdi, xəstənin bədəninin dərisi, cərrahi alətlər karbol turşusu ilə yulur, yaranın üzərinə karbol turşusu ilə isladılmış qalın sarğı qoyulurdu. Bu üsul *Lister antiseptikası* kimi məşhurlaşmağa başlamışdır. Dünyanın bir sıra ölkələrində bu antiseptika üsulu daha da təkmilləşdirilmiş qayda-da tətbiq olunmağa başlandı.

Lister antiseptikasını qəbul etməyənlər də var idi. Avropanın məşhur cərrahi *Teodor Bilrot* bu təklifi «Listerilizasiya» adlandırmışdır.

Sonralar, həqiqətən də, karbol turşusunun toxumalara toksiki təsiri aşkarlanmış və bu məqsədlə digər antiseptiklər təklif olunub tətbiq edilməyə başlanılmışdır.

Antiseptika üsulu yaranmış və cərrahlıqda öz əhəmiyyətini sübut etmişdir. Ancaq antiseptikaya müəlliflik məsələsinə C.Lister özü aydınlıq gətirmiş və etiraf etmişdir ki, İ.F.Zemmelveysin 20 il əvvəl verdiyi təklifdən xəbərsiz olmuşdur.

Bu illər ərzində antiseptika xeyli təkmilləşmiş və belə bir qənaət əldə olunmuşdur ki, yaraya infeksiya onunla təmasda olan alətlər, əllər, əməliyyat və sarğı əşyaları ilə keçir. Buna görə də, yara ilə təmasda olan bütün əşyalar tam mikrobsuzlaşdırılmalıdır – fikri irəli sürüldü. Bu isə aseptikanın meydana çıxması idi.

Aseptikanın inkişafında E.Bergman (1836-1907) və onun tələbəsi K.Şimmelbuşun böyük xidmətləri olmuşdur. Əşyaları avtoklavda isti hava və ya buxarla mikrobsuzlaşdırmaq üçün K.Şimmelbuşun vaxtilə təklif etdiyi qablar (barabanlar) bu gün də işlədirilir.

1890-cı ildə Berlində cərrahların X Beynəlxalq Konqresində E.Bergman çıxış edərək aseptika şəraitində cərrahi əməliyyata məruz qalmış xəstələri nümayiş etdirməklə aseptikanın üstünlüklerini əyani surətdə sübut etmişdir.

Konqresə sədrlik edən məşhur C.Lister bir daha etiraf etmişdir ki, aseptika antiseptikaya nisbətən daha üstün üsuldur və hamılıqla bu üsulu qəbul etmək fikrini irəli sürmüdü. Bütün dünya cərrahları antiseptika ilə yanaşı, onu da böyük rəğbətlə qarşılıdlar və bütün prinsiplərini şərtsiz icra etməyə başladılar.

XIX əsrin ortalarında antiseptika və aseptikanın kəşfi cərrahlığın inkişafını xeyli sürətləndirdi, cərrahlar irinli fəsadların qarşısını almaqla böyük əməliyyatlar aparmağa başlamışlar.

Hər bir cərrahi müdaxilədə sinirlər zədələnir və ağrı törədir. Dözülməz ağrılar isə şoka və ölümə səbəb olur. Cərrahi əməliyyatların ağrısızlaşdırma üsulları cərrahlıqla bahəm inkişaf etmişdir. Cərrahlığın inkişaf tarixi boyu ağrısızlaşdırma üçün müxtəlif fiziki və kimyəvi üsullardan istifadə olunmuşdur. Ancaq uzun müddət kifayət qədər ağrısızlaşdırma yarada bilmək mümkün olmadıqından yüksək texniki səviyyədə icra olunmuş əməliyyatlardan sonra ölüm faizi yüksək olmuş və böyük cərrahlığın inkişafı məhdudlaşmışdır.

Kimya elminin inkişafi, ağrısızlaşdırma təsirinə malik qaz və maye hələnda maddələrin kəşfi və onların təbabətdə tətbiqi XVIII əsrə cərrahlığın inkişafını xeyli sürətləndirmişdi.

Maye halında ağrısızlaşdırma qabiliyyətinə malik kimyəvi maddə (*etil efiri*) vaxtilə İspaniyada «*mis kuporosu*» adı ilə tapılmışdır (*Kornilues 1200*). 300 ildən bir qədər çox vaxt keçidkən sonra İsvəç cərrahı *Parasels* (*Filip Aureol Teofrast Bombast fon Hohenhey 1493-1541*) efirin ağrısızlaşdırma törətmə qabiliyyətini qeyd etmişdir. 1546-cı ildə isə

Almaniyada *V.Kordus* spirtdən və sulfat turşusundan etil efiri sintez etmişdir.

1818-ci ildə *Faradey* etil efirinin ağrısızlaşdırma əmələ gətirmə xüsusiyyəti haqqında geniş məlumat vermişdir. 1841-ci ildə ilk dəfə *Cekson* öz üzərində etil efirinin ağrısızlaşdırma törətmə keyfiyyətini sübut etdikdən sonra 30 mart 1842-ci ildə *Long* etil efirlə törədilmiş ağrısızlaşdırma ilə ənsə nahiyyəsindən böyük şiş xaric etmişdir. Bu, ağrısızlaşdırma haqda təlim-anesteziologiya elminin yaranma tarixi kimi qəbul olunmuşdur. Bir neçə il sonra 1 avqust 1846-ci ildə *Morton* efiri iyilədib yuxulatmaqla xəstənin dişini çıxarmışdır.

1772-ci ildə *Con Pristli* (1733-1804) kimyəvi birləşmə kimi azot-1 oksidi (N_2O) almışdır. Sonralar *Q.Devi* (1798) və *Hikman* (1828) azot-1 oksidinin ağrısızlaşdırma törətmə və əhvali-ruhiyyəni yüksəltmə qabiliyyətini öyrənmişlər. Bu xüsusiyyətinə görə azot-1 oksidi-şadlandırıcı qaz adlandırılmışdır.

İlk dəfə 11 dekabr 1844-cü ildə *H.Uelsin* təşəbbüsü ilə *Kolton* onda şadlandırıcı qazla ağrısızlaşdırma törətmüş, diş həkimi *Rigs* isə onun sağlam dişini çıxarmışdır. Əməliyyat tam ağrısız keçmişdir. *H.Uels* şadlandırıcı qazın ağrısızlaşdırma törətməsini digər həmkarlarına sübut etmək üçün Boston şəhərində hamının iştirakı ilə ağrısızlaşdırma cəhd göstərmişdir. Ancaq xəstənin vəziyyəti xeyli ağırlaşmış və *H.Uels* müvəffəqiyətsizliyə uğramış, həmkarları tərəfindən məsxərəyə qoyulduğu üçün 33 yaşında özünə qəsd etmişdir. Bir neçə ildən sonra Fransa Elmlər Akademiyası *H.Uelsin* şadlandırıcı qazın ağrısızlaşdırma törətmə keyfiyyətini öz üzərində sübut etmək cəhdini yüksək qiymətləndirmiş və ölümündən sonra onu tibb doktoru adına layiq görmüşdür.

Müasir cərrahlıqda ağrısızlaşdırma möqsədi üçün şadlandırıcı qaz çox geniş istifadə olunur. Təklif olunmuş ağrısızlaşdırma üsulları dünyanın əksər ölkələrində, o cümlədən Rusiyada da geniş tətbiq edilməyə başlamışdır (*F.İ.Inozemsev*, *N.İ.Pirogov*). Beləliklə, ağrısızlaşdırma məsələsi də həll olundu və böyük cərrahlığın inkişafını sürətləndirdi.

Magistral damarların, parenximatoz üzvlərin zədələnməsi uzunmüddətli davam edən ağır cərrahi əməliyyatlar zamanı bədəndən həyati əhəmiyyətli toxuma – kəskin qan itkisi çox vaxt ölümə səbəb olurdu. Kəskin qanaxmanın dayandırılması və itirilmiş qanın bərpası qədimdən cərrahları düşündürmüştür.

Kəskin qanaxmanın dayandırılması üsullarının mövcudluğuna və daimi təkmilləşdirilməsinə baxmayaraq, ətrafların amputasiyası zamanı qanaxmanın daha tez və müvəqqəti dayandırmaq, bununla əlaqədar ölüm ehtimalını azaltmaq üçün alman cərrahi *F.Esmarx* (1823-1908) 1873-cü ildə ucunda dəmir qarmaqlar, uzunluğu 1,5 m, eni isə 3 sm olan elastik qabi-

liyyətə malik turna təklif etmişdir. Həmin turna ətraf damarların zədələnməsi nəticəsində meydana çıxan qanaxmanı dərhal dayandırmağa və xəstəni kəskin qan itirmədən xilas etməyə kömək etmişdir.

Digər məsələ – itirilmiş qanı əvəz etmək və xəstənin həyatını xilas etmək məsələsi də cərrahları çoxdan düşündürmüştür. Belə bir məlumat var ki, Qədim Misir döyüşlərində yaralanan və kəskin qanitirənlərə kömək üçün döyüşən dəstənin arxasında qoyun sürüsü gedilmiş və qan itirən döyüşçülərə həmin heyvanların qanını köçürülmüşlər. Qan köçürməyə böyük inam olduğu üçün 1492-ci ildə *Roma Papası VIII İnnokenti* özünə qan köçürməyə icazə vermişdir. Qanköçürmə uğurlu olmamışdır. İnnokenti qocalıqdan, 2 cavan oğlan uşağı isə hava emboliyasından ölmüşlər. Həkim isə qaçmaqla canını qurtarmışdır. Təəssüf ki, bu qanköçürmənin tarihi haqqında tam məlumatlar bizə gəlib çatmamışdır.

İlk dəfə 1615-ci ildə *Libavinin* əsərlərində gümüş boruların köməyi ilə insandan insana qan köçürülməsinin mümkünluğu haqda məlumat verilmişdir. Ancaq belə bir təcrübəni təsdiqləyən fakt məlum deyildir.

1666-ci ildə ingilis fizioloqu *R. Louer* gümüş boruların köməyi ilə eksperimentdə bir itdən digərinə qan, heyvanların venasına mayelər (süd, şərab, pivə) köçürərək, belə qənaətə gəlmişdir ki, heyvandan-heyvana və insana qan və digər mayelər köçürmək olar.

Bu fikirlə tanış olan *J. Deni* ilk dəfə 1667-ci ildə Fransada müalicə vəsitəsi kimi dəbdə olan çoxsaylı qan buraxmadan ölümcül hala düşmüş ruhi xəstəliyə tutulmuş gəncə quzu qanı köçürmiş və xəstəni ölümənən xilas etmişdir. Bu nəticədən ruhlananlar daha iki xəstəyə heyvan qanını müvəffəqiyyətlə köçürülmüşlər. Ancaq dördüncü xəstə isə qan köçürmədən sonra ölmüşdür. Deni məsuliyyətə cəlb olunmuşdu. 1675-ci ildə *Vatikan* kilsəsi xüsusi əmrlə qanköçürmənin yararlığını qeyd etmiş, lakin məsələ elmi şəkildə tam həll olunmadığı üçün onun tətbiqi müvəqqəti dayanırmışdır. Məhkəmədə arbitr kimi çıxış edən Fransa Cərrahlıq Akademiyası *J. Denin*in məsuliyyətdən azad edilməsini təklif etmişdir. Əks təqdirdə gələcəkdə mühüm müalicə üsulu olan qanköçürmə məsələləri ilə heç kim məşğul olmağa cürət edə bilməzdı.

Qanköçürməyə olan ehtiyac bu məsələni XVIII əsrə yənidən gündəmə gətirmiştir. 1819-cu ildə ingilis fizioloqu və mamaşı *C. Blendel* ilk dəfə insandan insana qan köçürmiş və qanköçürmə üçün cihaz təklif edib onun köməyi ilə kəskin qan itirmiş 11 zahını müalicə edib ölümənən xilas etmişdir. *C. Blendel* qanı zahının qohumlarından götürüb köçürmiş və bəzi hallarda qanköçürməyə qarşı zahılarda reaksiya müşahidə etdikdə qanköçürməni dərhal dayandırılmışdır. Bədənin susuzlaşmasına səbəb olan infeksiyalarda (xolera 1830-1832-ci illərdə) venadaxilinə xörək duzunun zəif məhlulu köçürülmüşdür. Qan və məhlulların köçürülməsi ilə ağır xə-

tələrin həyatının xilas olunması bu məsələnin vacibliyini bir daha sübut etmişdir.

1901-ci ildə vyanalı bakterioloq *Karl Landsteyner* (1868-1943) insanların üç – A, B, C qan qrupuna mənsub olduğunu kəşf etdi. 1907-ci ildə isə *Y.Yanski* insanların 3 yox, 4 qan qrupuna mənsub olduğunu açıqlamışdır. İnsanların qan qrupu mənsubiyyətləri, qruplara müvafiq qan köçürülməsinin kəşfi kəskin qan itirməyə məruz qalmış xəstələrin həyatını xilas etməklə, cərrahlıq elminin inkişaf imkanlarını xeyli genişləndirmiştir. Bu sahədə aparılan tədqiqatlar, qanın köçürülməzdən əvvəl limon turşusunun sodium duzunun məhlulu ilə konservasiyası (*V.A.Yuryevič, N.K.Rozenqart* 1910), qan qruplarını təyin etmək üçün zərdabların alınması, (*V.N.Şamov, N.N.Yelanski, İ.R.Petrov* 1919), rezus-amilin, qanın antigen xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi (*K.Landsteyner, A.Vinner* 1940), qan və qan əvəzedicilərin köçürülməsi cərrahlıqda yeni bir elmi istiqamətin yaranmasına səbəb olmuşdur.

Nəhayət, fizika qanunlarına əsasən 8 noyabr 1895-ci ildə *Rentgen Wilhelm Konrad* (1845-1923) tərəfindən toxumaları işıqlandıran şüaların açılması, yeni diaqnostika üsullarının meydana çıxması cərrahlığın inkişaf imkanlarını bir qədər də genişləndirmiştir.

XVIII əsrin ikinci yarısı və XIX əsrin əvvəllərində irəli sürülən açıqlamalar və bütün təkliflər cərrahiyənin inkişafi üçün böyük bir təkan olmuşdur. Dünyanın bütün ölkələrində – Almaniya, Fransa, İngiltərə, Amerika, Rusiya və bütün Şərqi Asiya ölkələrində təbabət, xüsusən cərrahlıq sürətlə yeni inkişaf dövrünə qədəm qoymuş, görkəmli cərrahlar öz məktəblərini yaratmış və davamçılarını yetişdirmişlər.

Qarın divarında olan yırtıqların müxtəlif plastika üsulları, appendektomiya, aşağı ətrafin varikoz genişlənmiş venalarının çıxarılması üsulları, xarici və daxili babasil düyünlərinin bağlanması əməliyyatları xeyli təkmilləşdirilmişdir.

Qarındaxili üzvlərin, xüsusən mədənin xora və şis xəstəliklərində cərrahi üsullar təklif və tətbiq olunmağa başlanmış, xüsusən *T.Bilrot* (1829-1895), *H.Kümmell* (1852-1937), *A.Bir* (1861-1949), *V.Hakker* (1852-1933), *Meyo qardaşları* – *Meyo William Ceyms* (1861-1939), *Meyo Carlz Horase* (1865-1939), ata *Meyo William Vorrel* (1819-1911), *S.İ.Spasokukotski* (1870-1943), *İ.İ.Qrekovun* (1867-1934) əməli təklifləri tətbiq olunmuşdur.

Tezliklə qaraciyər və öd yollarının cərrahiyəsi *V.Meyo* (1819-1911), *S.P.Fedorov* (1869-1936), *A.V.Martinov* (1868-1934) kimi təcrübəli cərrahların böyük səyi və axtarışları ilə inkişaf etməyə və təkmilləşməyə başlamışdır.

Yanaşı olaraq, böyrək və aşağı sidik yollarının müayinə və cərrahi müalicə üsulları təkmilləşdirilmişdir və geniş tətbiq edilmişdir. (A.A.Bobrov 1850-1904, S.P.Fedorov 1869-1936).

Böyük səyələ oynaq və sümük sisteminin travmatik zədələnmələri, il-tihabi xəstəlikləri və inkişaf qüsurlarına görə mürəkkəb ortopedik və cərrahi əməliyyatlar yerinə yetirilməyə başlanılmışdır.

Müxtəlif üzvlərin və sistemlərin xroniki xəstəliklərində böyük cərrahi əməliyyatların yerine yetirilməsi ilə yanaşı, qarın boşluğunun kəskin cərrahi xəstəliklərinin (kəskin bağırsaq keçməzlikləri, kəskin appendisit, deşilmiş mədə xorası və s.) diaqnostikası və cərrahi müalicəsinə göstərişlər geniş öyrənilməyə başlanılmışdır.

Bütün Qərb və Şərqi ölkələrdə cərrahiyənin başqa sahələri: endokrin vəzilərin, baş-beynin cərrahiyəsi inkişaf etmişdir. Oynaq-sümük sisteminin xroniki vərəminin kompleks konservativ, fiziki üsullarla və cərrahi müalicəsinə başlanılmışdır.

Müxtəlif üzvlərin xoş və bədxassəli şışlarının radikal cərrahi müalicə üsulları tədricən təkmilləşdirilmişdir.

XVIII-XIX əsrlərdə cərrahlığın mühüm sahəsi hərbi-səhra cərrahlığı da inkişaf yolunda idi. Tarixi mühəribələrdə (1812-1814 Fransa-Rus mühəribəsi; 1853-1856 Krim mühəribəsi; 1861-1865 Amerikanın Şimal və Cənub ştatları arasındaki mühəribələr; 1877-1878 Rus-Türk; 1904-1905 Rus-Yapon mühəribəsi; 1914-1918 Birinci dünya mühəribəsi) cərrahlar P.Persi (1754-1825), J.Larey (1766-1842), N.İ.Pirogov (1810-1881), K.K.Reyer (1846-1890), V.A.Oppel (1872-1932) tərəfindən və 1941-1945-ci illər Böyük Vətən mühəribəsində yaralıların müalicə üsulları xeyli təkmilləşdirilmiş və onların böyük əksəriyyətinin döyüşən orduya qaytarılmasına nail olunmuşdur.

Ancaq cərrahlığın digər sahəsi – köks qəfəsi üzvlərində (ağciyər, yemək borusu, ürək və damarda, divararalığında) cərrahi əməliyyatlar aparılmamışdır.

XX əsr cərrahlığı

Əsrin əvvəllərindən başlayaraq Amerika və bir sıra Avropa klinikalarında irinli plevritlərə, ağciyərin irinli xəstəliklərinə, şışlarınə görə plevrada və ağciyərlərdə əməliyyatlar icra olunurdu.

1940-ci illərdən əzələ relaksantlarının köməyi ilə endotraxeal narkozun tətbiqi, 1941-1945-ci illər Böyük Vətən mühəribəsində toplanan təcrübə cərrahlığın inkişafını xeyli sürətləndirdi. Bütün dünyada cərrahlığın ayrı-ayrı ixtisaslaşdırılmış istiqamətləri – baş-beyin və sinir, qulaq-boğaz-burun, endokrin vəzilər, ürək-damar, ağciyər-divararalığı, yemək

borusu, mədə-bağırsaq, qaraciyər-öd yolları, böyrək və sidik-cinsiyyət üzvlərinin cərrahiyəsi inkişafa başladı.

XX əsrin 50-60-cı illərindən bütün ölkələrdə ağciyərlərin vərəmi, irinli, parazitar, şiş xəstəliklərində radikal cərrahi əməliyyatlar: seqment, lob-, bilob-, pnevmonektomiyalar, traxeya və onun bifurkasiyasında, divar-aralığında genişləndirilmiş bərpa əməliyyatları müvəffəqiyyətlə icra olundu (*N.M.Amosov, L.K.Boqış, F.Q.Uqlıov, M.İ.Perelman*).

Ağciyər cərrahlığı ilə yanaşı, yemək borusu üzərində də cərrahi əməliyyatların texniki icrası həyata keçirildi. Yemək borusunun boyun və diafraagma nahiyyəsində cərrahi əməliyyat aparılmasına baxmayaraq, yemək borusunun döş hissəsində əməliyyat aparılmırdı.

Yemək borusunun döş hissəsinə çatmaq üçün arxa divararalığı kəsiyin (L.İ.Nasılıov, 1888), plevradaxili (V.D.Dobromislov, 1900), yuxarı orta qarın və sagital diafraagma kəsiyinin (A.Q.Savinix, 1930) müştərək döş və qarın kəsiklərindən isə diafracmanın açılma texnikası öyrənildi (*Qerlok, 1938*). Yemək borusunun döş hissəsinin çaplıq daralmasında, nazik bağır-sağı döş ölü dərialtına yerləşdirməklə, ezofaqoplastika əməliyyatına cəhdlər başlandı (*S.Ru 1906, P.A.Çersen 1907*). Yemək borusu, mədə anastomozları, eləcə də yemək borusunda digər əməliyyat aparılmağa başlandı.

1945-1955-ci illərdə təklif olunmuş kəsiklərlə keçmiş Sovetlər birliyində yemək borusunun xərcəngi və çaplıq daralmasında cərrahi əməliyyatların icrasına başlanılmışdır (*S.S.Yudin (1891-1954), V.İ.Kazanski (1894-1964), B.V.Petrovski (1908-2004), F.Q.Uqlıov (1908)*).

Son 25-30 ildə yemək borusunun xroniki keçməzliyini törədən xəstəliklərin: xərcəng, kimyəvi yanğından sonra və peptik daralmaları, yemək borusu-mədə keçidinin sinir-əzələ mənşəli keçməzliyinin cərrahi müalicə üsulları geniş tətbiq edilir.

Ürək cərrahlığı isə çox ləng inkişaf edirdi. Vaxtilə Avropanın böyük cərrahi *T.Bilrot* (1883) deyirdi: «Ürəyin yarısını tikməyə cəhd göstərən cərrah öz həmkarları arasında nüfuzdan düşər». Ancaq bu sözlərdən 25-30 il sonra cərrahlar nəinki ürəyin yaralarını tikməyə başladılar, (*R.Koxer, A.Karel, Y.Y.Canelidze*) hətta ürəyin qazanılma və anadangəlmə inkişaf qüsurlarının cərrahi müalicəsini etdirilər (*H.Şamvey, E.Kutler, K.Bek, H.Sutar, R.Brok, A.Blelok, A.N.Bakulev, P.A.Kupriyanov*).

Ürək cərrahlığı ilə yanaşı, ürəkdən başlayan iri mənfəzli damarların xəstəliklərində (aortanın koarktasiyası, anevrizmi) cərrahi əməliyyatlar aparılmağa başlandı (*O.Kreford 1944*).

Süni qan dövranı aparatının keşfi (*S.S.Bryuxonenko 1926*) və onun köməyi ilə eksperimentdə ürək çatmazlıqlarının müalicəsi (*N.N.Terebinski, 1932*) ürək cərrahlığının inkişafına təkan verdi.

İcra olunmuş ilk müvəffəqiyyətli cerrahi əməliyyatlar arterial axarın bağlanması (*R.Gross* 1938, *A.N.Bakulev* 1948), arterial sistemlə ağciyər arteriyası arasında anastomoz yaradılmasının əsaslandırılması və icrası (*A.Blelok*, 1945) ürək xəstəliklərinin cerrahi müalicəsinin mümkünlüğünü və əhəmiyyətini sübut etdi.

Ürək cerrahlığının inkişafını sürətləndirən məsələlər: hipotermiya (*U.Bigelou* 1950), hiperbarik oksigenasiya (*J.Borema*, 1951), eksperimental əsaslandırıldı və klinikaya tövsiyə olundu.

Con Lyuis 2 sentyabr 1952-ci ildə ümumi hipotermiya vəziyyətində açıq ürəkdə qulaqcıqlararası çəpərin qüsürunu tikmişdir.

Dünyada ilk dəfə sünə qan dövranının köməyi ilə açıq ürəkdə – mədəciklərarası çəpərin qüsürünün tikilməsi (*Con Gibbon*, 1953) ürək cerrahlığının perspektivliyini sübut etdi.

V.I.Kolesov 1964-cü ildə ürəyin işemik xəstəliyinin cerrahi müalicəsi üçün döşdaxili arteriya ilə koronar arteriyalar arasında anastomozların klinikada tətbiqini tövsiyə etdi.

Ürəyin işemik xəstəliyinin müalicəsində böyük xidmətləri ilə *D.Sabiston*, *M.De Beyki*, *R.Favoloro* ümumilikdə ürək cerrahlığının inkişafına böyük yardım göstərdilər.

Qəfil ölümə səbəb olan ritm pozuntularının cerrahi müalicəsinin həyata keçirilməsi (*U.Sili*, 1968) ümidsiz xəstələrə köməklik imkanı yaratdı.

Eksperimentdə ürək köcürmə əməliyyati ilk dəfə fransız cerrahı *Aleksis Karel* tərəfindən XX əsrin əvvəllərində icra edilmişdir.

V.P.Demixov 1940-ci ildə ilk dəfə ürək-ağciyər kompleksini heterotopik vəziyyətdə sünə qan dövranını tətbiq etmədən icra etmişdir. Sonralar isə ortotopik ürək köcürmə ilə məşğul olmuşdur.

Ürək-damar cerrahlığının inkişafında *A.Blelok*, *U.Lillehey*, *D.Kuli* və başqaları (Amerika), *R.Brok* (İngiltərə), *H.Doliotti* (İtaliya), *R.Valdoni* (Portuqaliya), *J.Borema* (Hollanda), *W.Baliga* (Hindistan), *F.Linder* (Almaniya), *O.Kreford* (Avstriya), *J.Byork* (İsveç) böyük rolu olmuşdur.

Dünyada ilk dəfə 1967-ci il dekabr ayının 3-də Cənubi Afrika Respublikasında *Kristian Barnard* xəstə Vaşkanskiyə insan ürəyi köcürmüdü. Keçmiş Sovetlər Birliyində *A.A.Vışnevski* (1968), *V.I.Şumakov* (1985) ürək köcürmə əməliyyatına başladılar.

Klinikada ilk dəfə ürək-ağciyər kompleksi *D.Kuli* (1968), *U.Lillehey* (1969), *K.Barnard* (1971) tərəfindən köcürülmüş, ancaq bu əməliyyatların nəticələri uğursuz olmuşdur.

1983-cü ildə *Coul Kuper* tək ağciyəri müvəffəqiyyətlə köcürmüdü. Daha sonra bir xəstəyə eyni vaxtda əvvəl bir, sonra isə ikinci ağciyər köcürülməsi əməliyyatı icra olunmuşdur.

XX əsrin 50-60-cı illərində Amerika, İngiltərə, Fransa, Almaniya və digər Avropa ölkələrində və keçmiş Sovetlər Birliyində (*A.N.Bakulev, P.A.Kupriyanov, B.V.Petrovski, B.A.Korolev, N.M.Amosov, F.Q.Uqlov, V.I.Burakovski*) ürək-damar cərrahlığı xeyli inkişaf etmişdir.

İri mənəfəzli damarlar: yuxu arteriyaları, döş, qarın aortası, onun böyük şaxəsi, qalça-bud arteriyalarında aterosklerotik daralmalarla əlaqədar, bərpa əməliyyatı aparılmağa başlanılmışdı (*U.Çao 1938, M.Molins 1951, J.Dos Santos 1951, M.De Beyki 1953, B.Petrovski 1960, V.Savelyev 1970, Y.Berezov 1975, A.V.Pokrovski 1980*).

Son 20-30 ildə dayanmış ürək fəaliyyətinin, bütövlükdə bədənin yaşama qabiliyyətinin bərpası cərrahları ürəyin mexaniki işini əvəz edən «*süni ürək*» protezlərinin yaradılması haqda düşünməyə vadar etdi.

«*Süni ürək*» protezləri hazırlanıb eksperimentdə (danalar üzərində) öyrənildi və klinikaya tövsiyə olundu (*V.P.Demixov, M.De Beyki, V.I.Şumakov, V.A.Zubarev*). İlk kliniki təcrübələr göstərdi ki, «*süni ürək*» protezləri ürək köçürmə əməliyyatı gözləyən çox ağır dərəcəli ürək çatmazlığı olan xəstələrdə uyğun donor ürəyi tapılana qədər müvəqqəti tətbiq edilə bilər.

Beləliklə, şərh olunan tarixi məlumatlar göstərir ki, dünya cərrahlığının nəzəri və təcrubi əsasları daim təkmilləşmədə və inkişafdadır. Bu elmi-tibbi tərəqqi insan ürəyinə gələcəkdə daha çox uzunmürlülük vədir.

AZƏRBAYCAN CƏRRAHLIĞININ İNKİŞAFI

Qədim Azərbaycan təbabəti və cərrahlığı

Azərbaycan torpağı dünyanın qədim insan məskənlərindən biridir. Təbii ki, o məskunlar arasında zədə alanlar, yaralananlar, xəstələnənlər varmış və onları müalicə edənlər olmuşdur.

Bizim eradan əvvəl IV əsrə yaşmış yunan həkimi *Alkeme* və ondan təlim almış azərbaycanlı «*loğmanlar*» haqqında tarixi məlumatlar vardır.

Ösrlər boyu şifahi xalq ədəbiyyatında olduğu kimi, təbabət haqqında məlumatlar da «*loğmanlardan*» «*şagirdlərə*» verilmiş, təkmilləşdirilmiş və yaşıdalılmışdır.

X əsrə təbabətlə məşğul olan Azərbaycan həkimi *İsa əl Raqi Tiflisi* şəxsi təcrübələrə əsaslanaraq «*Tibb*» kitabını tərtib etmiş və gələcək nəsillərə çatdırmışdır.

XI əsrə Azərbaycanda - Şamaxının Məlhəm kəndində *Ömər Osman oğlu Hafiyəddin* ilk tibbi məktəb «*Mədrəseyi-tibbi*» açmış, şagirdlər ye-

tişdirmiş, otlardan, daşlarda bitən mamırlardan hazırlanmış dərmanlarla xəstələri müalicə etmişdir.

XII-XIII əsrlərdə Azərbaycanda Atabəylərin hakimiyyəti dövründə *Cəlaləddin Təbib*, *Fəxrəddin Əbu Abdulla ən-Naxçıvani*, *Əkməliddin ən-Naxçıvani* və s. kimi məşhur həkimlər olmuşdur.

Bu dövrdə yaşayan görkəmli Azərbaycan həkimi *Mahmud Ibn İlyas* 4 hissədən ibarət «*Tibb-elmi kitabı*» əsərində təbabətin nəzəri, təcrübi əsasları və dərmanların müalicəvi təsiri haqqında layiqli məlumatlar yazmışdır. O dövrün sayılıb-seçilən həkimi *Əbdül Məcid Təbib* «*Kitabül tibb*» («Tibb kitabı») əsərində Azərbaycanda tibb elminin inkişafi, bir sıra xəstəliklərin diaqnozu və müalicəsi haqqında geniş məlumat vermişdir.

XIII əsrde Elxanilərin şahlığı dövründə Təbriz qədim Azərbaycanın paytaxtı olmuşdur. Şah Qazan xanın təşəbbüsü ilə Təbrizin cənub-qərbində ilk müalicəxana «*Dərül-şəfa*» - şəfa evi tikilmiş və xəstələrə yardım göstərilmiş, təbabət tədris olunmuşdur. Təbrizin şimal-şərqində Rəşd şəhərində təlim mərkəzi tikilmiş və bu mərkəzdə 450-yə qədər öyrədən çalışmış, 7000-ə qədər tələbə təlim almışdır. Onlardan 1000 nəfəri təbabəti öyrənmişlər. Təhsil müddəti 5 il idi. Sonra gənc təbiblər ixtisaslaşma keçib imtahan vermiş və həkim olmağa layiq görülmüşlər.

Azərbaycanın orta əsrlər təbabətinin vəziyyətini *Seyx Əli Lənkəranı* «*Fərruxnameyi Camali-1409*», *Mənsur Ibn Məhəmmədi* «*Tibb-1436*», *Yusifi Məhəmməd ibn Yusif Təbib* «*Came-ül-Fevaid*», «*Fevaid-ül-Mevad*» XV əsr əsərlərində əsaslı surətdə göstərmişlər.

Ümumiyyətlə, orta əsrlərdə təbabətin inkişafı istər Avropada, istərsə də Azərbaycanda empirik səviyyədə idi. Geniş əhali kütləsi kifayət qədər tibbi yardım ala bilmirdi. Tibbi təsəvvürü belə olmayan bərbərlər, dışçəkənlər, yaxışalanlar, küpə qoyanlar əhali kütləsinə bacarıqları səviyyəsində tibbi yardım göstərirdilər.

XVII əsrin sonu – XIX ərin əvvəllərində Azərbaycanın xarici və daxili siyasi vəziyyəti çox ağırlaşmışdı. Siyasi və iqtisadi gerilik, feodal parçalanması, xarici müdaxilələr (İran, Türkiyə) Azərbaycanda möhkəm dövlət quruluşunun olmaması kapitalizmin inkişafına imkan vermirdi.

Azərbaycan dövlətinin strateji və iqtisadi əhəmiyyətini başa düşən Çar Rusiyası bütövlükdə Zaqafqaziyanı çıxdan gözaltı etmişdi. Bundan başqa, daimi əzablara məruz qalan bəzi Azərbaycan xanlıqlarının da (*Talış, Bakı, Quba*) Rusiyaya meyilliyi artırdı və onlarda rus tabeliyinə keçmək arzusu baş qaldırmışdı. *Qazax* və *Şəmşədil* sultanlıqları da Rusiyaya birləşirdi. *Car-Balakən* və *Gəncə* xanlıqları isə hərbi yolla Rusiyaya qatıldı. Bu

vəziyyət qonşu İran, Türkiyə dövlətlərinin, ingilis və fransız kolonizatorlarının böyük etirazına səbəb oldu.

1804-cü ildə birinci *İran-Rusya müharibəsi* başlandı. Uzunmüddətli ağır müharibə 1813-cü ildə *Qarabağda Gülüstan müqaviləsi ilə sona çatdı*. *Gəncə, Qarabağ, Şəki, Şirvan, Quba, Baki, Talış xanlıqları hərbi yolla Rusiyaya birləşdirildi*.

Rusyanın daxilində güclənən siyasi, iqtisadi (1825-ci il Dekabrist hərəkatı) çətinlikləri eşidən *İran* hakimiyyəti ingilislərin təhribi ilə itirilmiş xanlıqları qaytarmaq üçün *Rusiya ilə 1826-ci ilin oktyabr ayında yenidən müharibəyə başladı*. Rus qoşunlarının Cənubi Azərbaycana doğru xeyli irəliləyiib, Təbrizi ələ keçirib, Tehrana hücumu planlaşdıracağından qorxuya düşən İran şahı yenidən Rusiya ilə sülh danışığının apardı.

1828-ci ilin fevralında Rusiya ilə İran arasında *Türkmənçay sülh danışığının imzalandı: əlavə olaraq Naxçıvan, Ordubad, İrəvan xanlıqları Rusiyaya birləşdirildi*.

Beləliklə, Şimali Azərbaycan Rusiyaya, Cənubi Azərbaycan İrana verilməklə böyük vahid Azərbaycan dövləti və xalqı Araz çayı boyu iki yərə bölündü.

Şimali Azərbaycan Rusyanın tərkibinə daxil olduğundan 17 il sonra, yalnız 1847-ci ildə Çar hakimiyyəti Zaqafqaziyada, o cümlədən Azərbaycanda tibbi xidmətin təşkili haqqında fərman vermişdir. Rusiyadan həkimlər, feldşerlər, mamalar Azərbaycan əhalisinə tibbi yardım göstərmək üçün göndərilirdilər. Təşkil edilmiş tibbi yardım kifayət deyildi və geniş əhali kütləsini əhatə edə bilmirdi. Milli tibb kadrları isə azlıq təşkil edirdi.

Azərbaycanda təbabət, o cümlədən cərrahlığın inkişafında *Mirzə Məmmədqulu oğlu Qaibovun* (1818-1879) böyük rolü olmuşdur. O, İsfahanda tibbi təhsil almış, Qarabağa qayıtmış əhaliyə tibbi, xüsusən cərrahi yardım göstərməkdə xeyli iş görmüşdü.

XIX əsrin 70-ci illərindən istedadlı Azərbaycan gəncləri tibbi təhsilə yiyələnmək, xalqa xidmət etmək, vətən təbabətini irəli aparmaq üçün Rusiya universitetlərinin tibb fakültələrində oxumağa getmişlər.

Əbdül Kərim Mehmandarov (1854-1929) Peterburq Tibbi-Cərrahlıq Akademiyasında (1877), *Xudadatbəy Rəfibəyov* Xarkov Universitetinin tibb fakültəsində (1903), *B.Həsənbəyov*, *C.Ləmbərənski*, *N.Nərimanov*, *M.İsrafilbəyov*, *S.Əfəndiyev*, *Q.Musabəyov*, *T.Şahbazi*, *M.Mirqasimov*, *M.Topçubaşov* Rusyanın müxtəlif universitetlərində tibbi təhsil aldıqdan sonra Azərbaycana dönmüş, əhaliyə tibbi yardımın müxtəlif sahələri, o cümlədən cərrahi yardımını təşkil etmişlər.

Bu dövrdə Azərbaycan səhiyyəsinin vəziyyəti çox ağır olmuşdur. Əhali arasında yolu xucu və xroniki xəstəliklər geniş yayılmışdır. Əksər bölgələrdə epidemiyə vəziyyətinə çatmışdır.

1915-ci ildə Azərbaycanda 34 xəstəxana fəaliyyət göstərirdi. Bu xəstəxanalarda 41 həkim, 50 feldşer və 113 digər tibb işçisi işləyirdi.

Respublikanın kənd rayonlarında vəziyyət daha dözülməz idi. Bütün şəhər və bölgələrdə həkim, orta tibb işçiləri əhalinin sayına görə qat-qat azlıq edirdi. Uşaq ölümü 38 %-dən artıq idi.

XX əsr Azərbaycan cərrahlığı

1917-ci ildə Çar Rusiyasının süqtundan sonra şimalda Azərbaycan Demokratik Cümhuriyyəti yaradıldı (28 may 1918-28 aprel 1920). 1920-ci ilin aprelində Sovet Rusiyası Şimali Azərbaycanı hərbi yolla yenidən ələ keçirdi. Süquta uğrayan cümhuriyyətin ilk nailiyyətlərindən biri 1919-cu ildə Bakı Dövlət Universiteti və onun tərkibində *tibb fakültəsinin* yaradılması oldu. Tibb fakültəsində dərs demək üçün milli kadrlar çatmırıdı. Bu işə Rusiyadan professorlar-cərrah *V.I.Razumovski* (1857-1935), patoloq-anatom *I.I.Şirokoqorov* (1873-1859), mama-ginekoloq *F.N.İlyin* (1869-1946) və s. dəvət olunmuşdular. Rusiya universitetlərində tibbi təhsil almış milli kadrlar *M.A.Mirqasimov*, *S.A.Kazimov*, *M.A.Topçubaşov*, *A.R.Talışinski*, *İ.M.İsmayıllzadə*, *M.M.Hacıqasimov*, *A.F.Qafarov*, *T.K.Əmirov* və s. tədris işinə cəlb olunmuşlar. Bu gənclər səylə elmi tədqiqat işləri aparmış, doktorluq dissertasiyası müdafiə etdikdən sonra tibb institutunun kafedralarına rəhbərlik etmişlər. Tibb fakültəsinin ilk məzunları - *C.M.Abdullayev*, *K.A.Balakişiyev*, *K.R.Qurbanov*, *M.B.Əbiyev*, *B.M.Mahmudbəyov*, *M.M.Hüseynov*, *U.S.Musabəyova*, *C.Y.Hüseynov*, *M.M.Mirsəlimov*, *İ.M.Orucov*, *A.Z.Feyzullayev*, *A.A.Sultanov*, *M.M.Nəzirov*, *A.N.Tahirov*, *A.S.Həsənov*, *A.T.Sadixov*, *Z.M.Məmmədov* kafedralarda saxlanılmışdır. Bu gənclər milli kadrlar kimi yetişmiş və sonrakı illərdə müxtəlif istiqamətlərdə milli səhiyyəmizin vüsətli inkişafında böyük işlər görmüşlər.

1930-cu ildə tibb fakültəsi Bakı Dövlət Universitetindən ayrıldı və müstəqil *Azərbaycan Dövlət Tibb İnstitutu* yaradıldı. 1957-ci ildə instituta Azərbaycanın görkəmli dövlət xadimi Nəriman Nərimanovun adı verildi. 1991-ci ildə institut Azərbaycan Tibb Universiteti oldu. Uzun illər boyu bu institutun əsas məqsədi milli tibbi kadrlar yetişdirmək, respublikanın şəhər, rayon, kənd xəstəxanalarını ixtisaslaşmış həkim kadrları ilə təmin etmək, tibb elmini inkişaf etdirmək və əhaliyə yüksək səviyyədə tibbi yardım göstərmək olmuşdur.

Bakı Dövlət Universitetinin tibb fakültəsində açılmış ilk kafedralardan bir neçəsi cərrahi yönlü olmuşdur.

Cərrahlığın tədrisində Rusiyadan dəvət olunanlarla yanaşı, o dövrədə Bakıda yaşayan qeyri-millətdən olan mütəxəssislər *B.K.Finkilşteyn, A.İ.Okinşeviç, A.A.Oşman* və onların yetişdirmələri fəal iştirak edirdilər.

Cərrahlıq, əsasən, ümumi, fakültə və hospital cərrahlığı klinikalarında tədris olunurdu. Bu kafedralarda tələbələrlə yanaşı, klinik ordinatorlar, aspirantlar gələcək elmi-pedaqoji və təcrübə kadrlar yetişirdi.

B.K. Finkilşteyn (1871-1931) geniş tibbi biliyə malik, təcrübəli müəllim, məsuliyyətli cərrah olmuşdur. O, 1920-ci ildə tibb fakültəsində ümumi cərrahlıq, 1921-ci ildə isə hospital cərrahlıq klinikası yaratmış və ömrünün sonuna qədər bu kafedraya rəhbərlik etmişdir. Kafedrada tədris və müalicə işi ilə yanaşı, öd daşı, sidik daşı xəstəliyi, exinokokkoz, malyariya nəticəsində böyüümüş dalağın-splenomeqaliya, sümük-oynaq vərəminin diaqnozu və müalicəsi ilə əlaqədar elmi tədqiqatlar aparılırdı. Ümumi cərrahlığa aid dərslik yazılmışdır (Руководство по общей хирургии, 1921).

A.İ.Okinşeviç (1868-1938) Qafqazda tanınmış cərrah, alim, müəllim olmuşdur. 1926-1938-ci illərdə ümumi cərrahlıq kafedrasına rəhbərlik etmişdir. Qalxanabənzər vəzin xəstəlikləri, qaraciyərin absesləri, irinli və təcili cərrahlığın bir sıra məsələləri ilə bağlı elmi tədqiqatlarla məşğul olmuşdur. Onun tələbələri professor *Z.M.Məmmədov, G.R.Qurbanov, F.A.Əfəndiyev* cərrahlığın tədrisinə və təkmilləşməsinə dair xeyli işlər görmüşlər.

A.A.Oşman (1896-1930) böyük təşkilatçı, alim, cərrah idi. Fakültə cərrahlıq klinikasına rəhbərlik etmişdir. Cərrahi xəstəliklər, ortopediya ilə əlaqədar, tədqiqat işləri aparmış və öz davamçılarını (*M.A. Topçubaşov, S.M. Hacıqasimov, M.B. Əbiyev, K.Q. Tağıbəyov, A.A. Hacıyev*) yetişdirmişdir.

1930-1940-ci illərdən başlayaraq, Tibb İnstitutunun cərrahlıq kafedralarına milli kadrlardan ibarət yetkin alımlar, cərrahlar rəhbərlik etmişdilər.

M.M.Mirqasimov (1883-1958) Odessa Universitetinin tibb fakültəsini bitirdikdən sonra 1916-ci ildə Bakıya qayıdib bir neçə il təcrübə cərrahlıqla məşğul olduqdan sonra 1923-cü ildə tibb fakültəsində elmi-pedaqoji işə cəlb olunmuşdur. 1927-ci ildə ilk azərbaycanlı tibb elmləri doktoru olmuşdur. 1931-ci ildən ömrünün sonuna qədər 27 il hospital cərrahlıq klinikasına rəhbərlik etmişdir. Bu illər ərzində nüfuzlu müəllim, yenilikçi alim, təşəbbüskar təşkilatçı kimi tanınmışdır. Sidik-daşı xəstəliyinin səbəbləri, müalicəsi, qarın yatalağının fəsadlarının cərrahi müalicəsi, hərbi-səhra cərrahlığı və kliniki cərrahlığın mühüm məsələləri onun rəhbərliyi altında icra olunan tədqiqat işlərinin əsası olmuşdur.

Böyük təşkilatçılıq məharətinə malik *M.M.Mirqasimov* 1945-ci ildə Azərbaycan Elmlər Akademiyasının yaradılmasında fəal iştirak etmiş və

onun ilk prezidenti olmuşdur. Elmi, pedaqoji və təcrübi cərrahların yetişdirilməsində əvəzsiz işlər görmüşdür.

M.A.Topçubaşov (1895-1981) Kiyev Universitetinin tibb fakültəsini 1919-cu ildə bitirdikdən sonra Azərbaycana qayıtmışdı. Onun bütün elmi-pedaqoji və təcrübi işi əvvəller tibb fakültəsi, sonra isə Azərbaycan Dövlət Tibb İnstitutu ilə bağlı olmuşdur. 1930-cu ildən ömrünün sonuna qədər 50 ilə yaxın fakültə cərrahlıq klinikasına rəhbərlik etmişdir. Büyük alim, müəllim və cərrah kimi tanınmış və kliniki cərrahlıq və ağrısızlaşdırma məsələləri ilə bağlı geniş tədqiqat işləri ilə məşğul olmuşdur. 1938-ci ildə analgezin narkozunu təklif və tətbiq etmişdir. Xeyli böyük dalağı xaric etmək (splenektomiya) üçün təklif – sol tərəfli torakofrenolaparatom kəsik tibbi ədəbiyyatda «*Topçubaşov kəsiyi*» kimi tanınmışdır. O, 1941-1945-ci müharibə illərində cəbhədən gətirilən yaralılara cərrahi yardım göstərmişdir. Sinirlərdə, vətərlərdə, sümüklərdə plastik əməliyyatlar, dərin toxumalarda yerləşən yad cisimlərin (qəlpə, güllə) xaric edilməsi üçün o zaman dəyərli olan üsullar təklif etmişdir.

M.A.Topçubaşovun 5 cildlik «*Xüsusi cərrahlıq*» kitabı Tibb İnstitutunun tələbələri və bütün cərrahlar üçün uzun müddət stolüstü kitab olmuşdur.

Z.M.Məmmədov (1903-1971) Bakı Dövlət Universitetinin tibb fakültəsini bitirdikdən sonra bütün elmi-pedaqoji fəaliyyəti Azərbaycan Tibb İnstitutu ilə bağlı olmuşdur. Ümumi cərrahlıq kafedrasında ordinator, assistent, dosent, professor kimi yetişmiş, 1938-ci ildən isə ömrünün sonuna qədər 31 il ərzində kafedraya rəhbərlik etmişdir. Qalxanabənzər vəzin xəstəlikləri və ümumi cərrahlığın digər məsələləri, yırtıqlar, peritonitler, yoğun bağırsağın xəstəlikləri, naftalanın yanıkların müalicəsində tətbiqi onun rəhbərlik etdiyi elmi işlərin əsasını təşkil etmişdir. Büyük alim, cərrah, professor *Z.M.Məmmədov* ümumi cərrahlıqdan dərsliklər yazmış, cərrahlığın tədrisində xeyli işlər görmüş, seçilən cərrahi məktəb yaratmışdır.

F.Ə.Əfəndiyev (1909-1963) Bakı Dövlət Universitetinin tibb fakültəsini bitirdikdən sonra 1930-cu ildən akademik M.A.Topçubaşovun tələbəsi olmuşdur. Ordinator, assistent, dosent, professor kimi yetişmişdir. 1944-cü ildən ömrünün axırına qədər 17 il pediatriya və tibbi profilaktika fakültəsinin cərrahlıq kafedrasının müdürü işləmişdir. Qanköçürmə, qanın laxtalananma sisteminin vəziyyəti, ürək-damar, ağciyər cərrahlığı onun elmi işlərinin əsasını təşkil etmişdir. O, Azərbaycan Respublikasında köks cərrahlığının teməlini qoyanlardan biridir. 1948-ci ildən başlayaraq ağciyər vərəmi və irinli xəstəliklərin müalicəsi ilə məşğul olmuşdur. Plevra boşluğuna toplanmış qanın infeksiyalasmasını təyin etmək üçün təklif etdiyi Əfəndiyev sınağı mühüm diaqnostik əhəmiyyət kəsb edir.

Professor F.Ə.Əfəndiyev öz müəllimi akademik M.A.Topçubaşovla birgə respublikada Elmi-Tədqiqat Klinik və Eksperimental Təbabət İstututun yaranması üçün böyük işlər görmüş və 1961-ci ildə yenicə yaranmış həmin institutun ilk direktoru olmuş və bu institutda elmi-təcrübi kadrlar yetişdirməkdə böyük əmək sərf etmişdir.

B.M.Mahmudbəyov (1902-1988) Bakı Dövlət Universitetinin tibb fakültəsini bitirdikdən sonra bir neçə il təcrübi cərrahlıqla məşğul olmuş (Sabunçu, Naxçıvan) və onun məharəti diqqət cəlb etmiş, hospital cərrahlıq klinikasına elmi-pedaqoji işə dəvət olunmuşdur. 1938-1945-ci illərdə hərbi xidmətdə olmuş, uzun müddət Leningrad cəbhəsində baş cərrah müavini kimi fəaliyyət göstərmış və çoxsaylı ağır yaralıları həyata və cəbhəyə qaytarmışdır. Böyük cərrahlıq məktəbi keçmiş və 1944-cü ildə ordu-dan tərxis olunaraq Bakıya qayıdır yenidən akademik M.A.Mirqasimovla çıyin-çıyinə işləmiş və müəlliminin 1958-ci ildə vəfatından sonra ömrünün axırına qədər hospital cərrahlıq klinikasına rəhbərlik etmişdir.

Bu illər ərzində professor B.M.Mahmudbəyov böyük alim, müəllim, cərrah kimi çoxları üçün nümunə olmuşdur. Kliniki və hərbi səhra cərrahlığının, travmatologianın, urologianın aktual məsələləri ilə məşğul olmuşdur. Elmi-pedaqoji kadrlar, təcrübi cərrahlar yetişdirməkdə əvəzsiz xidmətlər göstərmişdir. Azərbaycan cərrahlığını ümumittifaq və beynəlxalq miqyasda təmsil edənlərdən biri olmuşdur.

H.K.Əliyev (1897-1972) 1926-ci ildə Leningrad Hərbi Tibb Akademiyasını bitirdikdən sonra 2 il Bakı qarnizonunun hərbi hospitalında çalışmışdır. Hərbi qulluqdan tərxis olunduqdan sonra 1929-cu ildən 1939-cu ilə qədər Azərbaycan Dövlət Tibb İstututunda böyük yaradıcılıq yolu keçmişdir. 1939-1964-cü illərdə Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İstututun Ümumi cərrahlıq kafedrasına rəhbərlik etmişdir. Qaraciyər və öd yolları, qarın boşluğu üzvlərinin köskin cərrahi xəstəliklərinin nevroloji simptomu, topik diaqnozu və müalicəsi, ağrısızlaşdırma, yemək borusunun yanıldan sonra daralması, fitonsidlərin cərrahiyədə tətbiqi məsələləri onun rəhbərlik etdiyi kafedrada öyrənilmişdir.

Professor H.K.Əliyev 1967-ci ildə ömrünün axırına kimi yenidən N.Nərimanov adına Azərbaycan Dövlət Tibb İstututuna qayıtmış, II cərrahi xəstəliklər kafedrasının müdürü olmuşdur. 1955-1972-ci illərdə «Azərbaycan tibb jurnalı»nın baş redaktoru vəzifəsində çalışmış, Azərbaycan tibb elminin təşəkkülündə, elmi, pedaqoji, təcrübi kadrların yetişdirilməsində fəal iştirak etmişdir.

N.Nərimanov adına Azərbaycan Dövlət Tibb İstututunun bütün cərrahi kafedrallarında cərrahlığın tədrisi, elmi-pedaqoji kadrların hazırlanması (intern, ordinatör, aspirant), xəstələrə təcrübi cərrahi yardımın göstərilməsi daimi təkmilləşdirilmiş sonrakı nəsil alımları tərəfindən də müvəffə-

qiyyətlə (A.N.Tahirov, B.A.Ağayev, B.X.Abasov, İ.M.Məmmədov, N.M.Rzayev, H.A.Sultanov, M.Y.Nəsirov, Ç.B.Quliyev, Ç.M.Cəfərov) davam etdirilmişdir.

Ötən əsrin 40-60-cı illərindən etibarən Azərbaycanda cərrahlığın ayrı-ayrı sahələri ümumi cərrahlıqdan ayrılaraq müstəqil cərrahi istiqamət kimi: uşaq cərrahlığı, urologiya, onkologiya, travmatologiya və ortopediya, ürək-damar, döş qəfəsi, üz-çənə və neyrocərrahlıq inkişaf etməyə başladı.

Əvvəller uşaqlara cərrahi yardım böyük'lərlə birgə göstərilirdi. Uşaq bədəninin anatomo-fizioloji xüsusiyyətləri, xəstəliklərin diaqnozundakı çətinliklər, inkişaf qüsurları ilə doğulanlara cərrahi yardım göstərilməsi, uşaqlar üçün uyğun incə cərrahi alətlərə ehtiyac, uşaq cərrahlığının böyüklərdən ayrılması tələbini irəli süründü.

1938-ci ildə Azərbaycan Dövlət Tibb İnstitutunda İ.S.Qinzburqun rəhbərliyi ilə *Uşaq cərrahlığı kafedrası* yaradıldı. Kafedra respublikada uşaq cərrahiyəsi sahəsində rəhbər mərkəzə çevrildi. Uşaqlarda zədələnmələrin, qarın və döş boşluğu üzvlərinin cərrahi və şiş xəstəliklərinin, yanıkların, inkişaf qüsurlarının diaqnozu və müalicə üsulları ilə əlaqədar, elmi tədqiqat, tədris vəsaitləri və kadr hazırlığı (Ə.M.Əlizadə, H.Y.Axundov, A.M.Mustafayev, Ç.B.Quliyev) aparmağa başlanılmışdır və bu sahədə müəyyən uğurlar əldə edilmişdir. Hazırda bu işlər kafedranın yetirməsi professor Ç.B.Quliyevin rəhbərliyi ilə davam etdirilir.

Uşaq cərrahlığı üzrə ixtisaslaşmış mütəxəssislər Sumqayıtda, Gəncədə, Mingəçevirdə və s. şəhər-rayon mərkəzi xəstəxanalarının müvafiq şöbələrində uşaqlara cərrahi yardım göstərirler.

Şiş xəstəliklərinin artması, diaqnoz qoymaqlı üsullarının təkmilləşdirilməsi, cərrahi və kompleks şüa-kimyəvi maddələrlə müalicəyə olan ehtiyac, bu xəstələrin reabilitasiyası, əhaliyə onkoloji yardımının təşkili *ilə ciddi məşğul olmaq məqsədilə 1941-ci ildə Azərbaycan Respublikasının Elmi Tədqiqat Rentgenologiya və Radiologiya İnstitutu* yaradıldı. İnstitutun ilk direktoru İ.S.Qinzburq olmuşdur.

İnstitutda eksperimental və kliniki şöbələrdə şiş xəstəliyinin səbəbləri, yayılması, diaqnozunun təyini və müalicə üsulları ilə əlaqədar elmi tədqiqat işləri və kadr hazırlığı aparılmışdır.

Onkologiyani tədris etmək və kadr hazırlamaq üçün Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə (1946) və N.Nerimanov adına Azərbaycan Dövlət Tibb İnstitutunda (1971) onkologiya kafedraları yaradıldı.

Elmi Tədqiqat Rentgenologiya və Onkologiya İnstitutunun adı bir neçə dəfə dəyişdirilmiş və hazırda Milli Onkoloji Mərkəz kimi fəaliyyət göstərir.

50 ildən çox bir müddətdə bu sahədə yüksək peşəkarlığa malik milli kadrlar: *M.M.Əlikişibayov, R.N.Rəhimov, A.T.Abbasov, C.Ə.Əliyev, Ə.T.Əmiraslanov, E.İ.Ibrahimov, M.D.Axundova, Ə.M.Məmmədov və s.* yetişmiş və elmi-təcrübi məsələlərin həlli ilə məşğuldurlar.

Respublika əhalisine *uroloji yardımın* göstərilməsi üçün 1952-ci ildə Azərbaycan Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstитutunda *M.B.Əbiyevin rəhbərliyi ilə Urologiya kafedrası* yaradıldı.

1963-cü ildən həmin kafedraya rəhbərliyə başlayan *M.C.Cavadzadə* respublikada uroloji xidməti daha da genişləndirdi. Tezliklə kafedranın bazasına çevrilən Respublika Urologiya Xəstəxanası tikildi. Xəstəxanada elə ilk gündən elmin müasir tələbləri əsasında böyrək, sidik axarları, sidik kisəsi, prostat vəzi və sidik kanalında mürəkkəb cərrahi əməliyyatlar və elmi tədqiqat işlərinə, kadr hazırlığına başlandı. Urologianın tədrisini genişləndirmək üçün 1975-ci ildə N.Nərimanov adına Azərbaycan Dövlət Tibb İnstитutunun urologiya kafedrası açıldı (*N.L.Əfəndiyev, S.B.İmamverdiyev*). Bu kafedranın bazalarında vazo-renal hipertoniyanın, sidik kisəsinin, prostat vəzi xərçənginin, sidik daşı xəstəliyi litotipsiyasının, sidik-cinsiyət üzvləri arasında yaranmış patoloji süzgəclərin müalicəsi ilə bağlı elmi-təcrübi işlər aparıldı.

Urologiya kafedraları respublika üçün elmi-təcrübi kadrlar hazırlayan mərkəzə çevrildi. Bu kafedralarda yetişən mütəxəssislər (*K.İ.Abdullayev, A.Y.Rzayev, İ.H.Fiqarov, K.Ə.İsmayılov, S.M.Cavadzadə, A.M.Bağirov*) urologianın müxtəlif sahələri ilə bağlı tədqiqatları davam etdirirlər. Urologiya sahəsində təkmilləşmiş kadrlar respublikanın kənd rayonlarında əhaliyə ixtisaslaşmış yardım göstərirlər.

XX əsrin əvvəllərinə kimi Azərbaycanda sınıqların və çıxiqların müalicəsi ilə el arasında «sınıqçılar» və «yxäsalanlar» məşğul olurdular. Mütəxəssis olmadığından əhaliyə ixtisaslaşmış yardım göstərmək qeyri-mümkin idi. Bir müddət travmatoloji yardım Tibb İnstитетunun cərrahi kafedralında göstərilirdi.

Travmatologiya və ortopediyani daha geniş tədris etmək və kadrlar hazırlanmaq, eyni zamanda bu sahədə xidməti gücləndirmək üçün 1939-cu ildə *A.A.Talışinskinin rəhbərliyi* ilə Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstитетunun ilk *Travmatologiya kafedrası* yaradıldı.

1956-ci ildə yaradılan Bakı Elmi Tədqiqat Travmatologiya və Ortopediya İnstiteti respublika kənd təsərrüfatı sahəsində və neft sənayesində törənən travmatizmin diaqnozu, profilaktikası, ortopedik xəstəliklərin aşkar edilməsi və müalicəyə cəlb olunması ilə məşğul olmağa başladı.

1968-ci ildə N.Nərimanov adına Azərbaycan Dövlət Tibb İnstитетunda yaradılmış travmatologiya və ortopediya kafedrasında (*N.N.Bünyadov, Ə.Ə.Axundov, Ə.Y.Əhmədzadə*) bədənin müşterək zədələnmələri (kəllə-

beyin, döş-qarın və ətraflar) zamanı yüksək səviyyədə travmatoloji yardım göstərilməyə başlandı.

1970-ci illərdən etibarən M.Mirqasimov adına Respublika Kliniki Xəstəxanasında neyrocərrahi yardım təşkil olundu. N.Nərimanov adına Azərbaycan Dövlət Tibb İnstitutunda 1967-ci ildə *Ə.V. Ağalarovun* başçılığı ilə yaradılmış neyrocərrahlıq kursu bu sahədə elmi-təcrübi işlərə rəvac verdi. Xəstələrə baş və onurğa-beyin zədələnmələrində, şiş, pazitar, irinli və damar xəstəliklərində yüksək texniki səviyyədə cərrahi yardım göstərilirdi (*R.C.Həsənov, Ç.Ə.Əsədov, A.Ş. Vəlibəyov, R.Ə.Əmirov*). Bakı şəhərində Neyrocərrahi xəstəxana tikilib istifadəyə verildikdən sonra xəstəxananın və kursun rəhbəri dosent *R.C.Həsənovun* (1938-2001) rəhbərliyi ilə neyrocərrahiyənin tədris imkanları daha da genişləndi. Xəstəxanada kadr hazırlığı və elmi tədqiqat işləri bu günə qədər davam etdirilir.

Azərbaycan respublikasında ixtisaslaşdırılmış cərrahi yardımın təşkilində, kadr və elmi tədqiqat işlərinin aparılmasında 1961-ci ildən fəaliyyət göstərən Elmi Tədqiqat Kliniki və Eksperimental Təbabət İnstitutunun böyük rolu vardı. 1963-cü ildə institutun ilk direktoru *F.Ə.Əfəndiyev*in qəfil vəfatından sonra instituta onun tələbəsi *N.M.Rzayev* 31 il (1963-1994) rəhbərlik etmişdir. Bu illər ərzində institut respublika cərrahlıq mərkəzinə çevrilmiş, ürək-damar, köks, endokrin, mədə-bağırsaq cərrahlığına aid tədqiqatlar aparılmış, elmi-təcrübi kadrlar hazırlanmışdır.

Son 40-50 il ərzində respublikada cərrahlığın çox mühüm və müxtəlif sahələri: ürək cərrahlığı (*F.Ə.Əfəndiyev, H.İ.Abdullayev, F.İ.Zərgərli, Ə.M.Bağirov*), damar cərrahlığı (*F.Ə.Əfəndiyev, N.M.Rzayev, C.C.Zəkirçayev, B.M.Aşurov, Z.M.Cəfərov*), ağciyər cərrahlığı (*N.M.Rzayev, B.S.Babaşev, İ.Q.Qurbanəliyev, Ç.M.Cəfərov*), yemək borusu cərrahlığı (*Ç.M.Cəfərov*), cərrahi qastroenterologiya (*B.A. Ağayev, B.C.Seyidov, S.A.Hadiyev*), cərrahi endokrinologiya (*F.M.Mirsəlimov, R.A. Ağayev*), endoskopik cərrahlıq (*Q.A.Rüstəmov, S.V.Zeynalov*) inkişaf etdirilir və respublika əhalisində hərtərəfli cərrahi xidmət göstərilir və bütün istiqamətlərdə elmi tədqiqat işləri aparılır.

Cərrahlığın inkişaf tarixi ilə tanışlıq göstərir ki, cərrahlıq bir elm kimi, onunla məşğul olan təbiblər-cərrahlar isə yüksək insani keyfiyyətlərə malik mütəxəssis kimi daim təkmilləşmiş, tibbi etikanı qorumuş, ona sadıq olmuş və bu mənəvi keyfiyyəti nəsildən-nəsilə vermişlər.

Cərrahi deontologiya

Cərrahi xəstəliyə mübtəla olmuş hər bir insan ağır fiziki əzabla yanaşı, gərgin ruhi sarsıntıya məruz qalır. O, bədənin müəyyən bir üzvündə törənmiş cərrahi xəstəliyin düzgün təyin edilməsi, cərrahi üsulla müalicə

olunub tez sağalması və ailəsinə qayıtmaq arzusu ilə cərrahi klinikaya müraciət edir. Böyük ümidlə yeni bir aləmə daxil olur. Tanımadığı tibb işçiləri, digər xəstələr və onlara baş çəkən yaxın-uzaq qohum-əqrəba ilə müəyyən müddətdə təmasda olur, xoş ünsiyyət fiziki əzablarını müvəq-qəti də olsa yaddan çıxarır.

Xəstənin daxil olduğu cərrahi klinikada iş ahənginin xoşhallığı, əməliyyat keçirmiş və sağalma ərəfəsində olan xəstələrin böyük razılıqla səmi-mi söhbətləri, yaxın adamların və tibb işçilərinin qayğıkeşliyi xəstələrdə sağalmağa böyük ümid doğurur. Odur ki, xəstələr təklif olunan bəzi xoşa gəlməyən müayinə üsullarına asanlıqla razılaşırlar. Bu razılışmada həllədici söz məsul cərrahın peşəkarlığı və qayğıkeşliyi, yüksək mənəvi keyfiyyəti ilə seçilməlidir. Cərrahın işinin əsas göstəricisi dəqiq diaqnozun qoyulması, sərfəli cərrahi kəsiyin seçilməsi, toxuma və üzvlərlə ince rəftardır. Cərrah hər bir əməliyyatdan əvvəl mütləq ataslara baxmalı və cərrahi müda-xilənin gedisi, qarşılaşa biləcək anatomiq variantlarını bilməlidir.

Cərrahi klinikanın gündəlik fəaliyyətində sınaqdan keçmiş və qəbul olunmuş bir sıra etik davranış qaydalarına riayət olunması onun hörməti-ni bir daha artırır. Bu, xüsusən klinikada çalışan bütün əməkdaşlar arasınd-a qarşılıqlı nəzakətli davranış, müraciət, elmi mübahisələrdə yüksək nə-zəri və təcrübi biliyi əks etdirməkdə özünü daha qabarıq göstərməlidir. Klinikada rəhbərlərdən tutmuş kiçik tibb işçiləri də daxil olmaq şərtilə hər bir əməkdaş xəstə və onun valideynləri, başçəkənləri ilə xoş münasi-bət və nəzakətli danışmaqla öz hörmətini daha da yüksəyə qaldırmalıdır.

Klinikanın işinin ahəngdar qurulması üçün hər bir işçinin hüquq və və-zifə borcları müəyyənləşdirilməlidir. Etik davranış qaydalarına riayət etmək hər bir tibb işçisinin dövlət və cəmiyyət qarşısında mənəvi bor-cudur.

Cərrahi deontologiyanın əsas hissələrindən birini istər poliklinikada, istərsə də müalicəxanada, xəstələrin psixi vəziyyətinin düzgün qiymətləndirilməsi və qorunması təşkil edir.

Poliklinikada xəstəni müayinə edən həkim bəzən etinasızlıq göstərir və dərhal ona tam təsdiqlənməmiş diaqnoz qoyur, məsələn, mədə xərcən-gi diaqnozu və cərrahi müalicənin qeyri-mümkünlüyü söyləyir. Əlbət-tə, bu diaqnoz xəstənin özünə və qohum-əqrəbasına çox ağır təsir bağış-layır və ümidsizlik yaradır. Bu vəziyyətdə, əgər həkimin qoyduğu diaq-nozda şübhəsi yoxdur, bu haqda xəstənin özünə heç bir xəber vermə-məli və yalnız xəstənin yaxın qohumları ilə açıq söhbət aparmalıdır. Xəstənin özünə isə qorxulu xəstəlik olmadığını açıqlamalı, təsəlli verməli və yalnız xoşxassəli törəməyə, yaxud xoraya şübhə olduğu üçün mütləq ix-tisaslaşdırılmış cərrahi klinikada müayinə olunub diaqnozun tam təsdiq-lənməsini, yaxud inkar olunmasını bildirməlidir.

Xəstəxana şəraitində palatalarda xəstələrə ümumi baxış zamanı «*sarkoma*» diaqnozlarını ucadan təkrarlamaq lazımlı deyil. Bunun əvəzində hər hansı üzvün iltihabı olmasını söyləmək lazımdır. Əməliyyata qədər hər dəfə xəstəyə baxarkən tam rahatlıq yaranan səhbətlər aparılmalı, gözlənilən əməliyyatın yaxşı nəticəsini bildirmək və şübhələrdən tam yayındırmaq lazımdır. Əməliyyatdan sonra aparılacaq bütün müalicə tədbirləri, infuziyalar, sarğıların dəyişdirilməsi, yaralara qulluq ağrısız yerinə yetirilməlidir.

Əməliyyatın aparılması üçün lazım olan bütün hazırlıq qurtardıqdan sonra əməliyyatı yerinə yetirən cərrahın göstərişi ilə xəstə əməliyyat otağına hərəkətli xərəkdə uzadılmış vəziyyətdə, yalnız alt paltarında gətirilməlidir. Sinir sistemi çox oyanıqlı və qorxaq xəstələri, palatada dərmanların köməyi ilə yuxu halına salıb gətirmək lazımdır. Xəstəni əməliyyat stoluna uzandırıldıqdan sonra bütün söz-səhbətlər kəsilməlidir. Tədris məqsədilə məlumatlar xəstə əməliyyat otağına gətirilənə qədər aparılmalıdır. Məcburi danişqılar isə (yalnız əməliyyat aparan-cərrrah tərəfindən), yaxın məsafədən eşidiləcək tonda aparılmalıdır. Əməliyyat stolunda aparılan cərrahi kəsiyin anatomik nahiyyəsindən asılı olaraq, xəstəyə tam rahat vəziyyət verilməlidir. Gövdənin, ətrafların qeyri-münasib vəziyyətdə əməliyyat stoluna bağlanması əməliyyatdan sonra sinir ifliclərinə, ağrırlara və ətrafların fəaliyyətinin pozulmasına səbəb olur. Əməliyyat başlanandan qurtarana qədər əməliyyat otağında tam sakitlik, işgüzər ab-hava qorunmalı və hamı tərəfindən riayət olunmalıdır. Yersiz ucadan danişqılar, gediş-gəliş, mübahisələr, xüsusən yerli ağrısızlaşdırma ilə aparılan əməliyyatlar zamanı qəti qadağandır. Çünkü söylənən hər bir əsaslı, ya-xud əsassız, fikir əməliyyat stolunda uzanan xəstənin əhvali-ruhiyyəsinə mənfi təsir göstərir.

Eyni zamanda əməliyyata onun bütün iştirakçıları, assistentlər, anesteziooloqlar, cərrahi əməliyyat tibb bacısı böyük məsuliyyətlə hazırlanmalıdır. Mütəşəkkil hazırlıq əməliyyatın fəsadsız aparılmasına və xəstənin tez sağalmasına köməklik edir.

Əməliyyatın gedisində cərrah xoşəftar olmalı, ucadan danişmamalı, yersiz iradlar etməməli, köməkçiləri və tibb bacısı, ümumiyyətlə, cərrahi əməliyyat otağında olanlar üçün nümunə olmalıdır. Cavabdeh cərrah böyük əməliyyatları yalnız özü yerinə yetirməklə qənaətlənməməlidir. Onun köməkçiləri tədricən ağır əməliyyatın gedisini mənimseməli və onu, hətta ondan yüksək səviyyədə yerinə yetirməyə yönəldilməlidir. Məsul cərrah bununla fəxr etməlidir ki, onu əvəz edənlər yetişir və onun apardığı əməliyyat o olmadıqda belə yüksək səviyyədə yerinə yetiriləcəkdir.

Cərrahlıq fəaliyyətində diaqnostik səhvlər, əməliyyata göstərişlər və əks-göstərişlər, cərrahi kəsiyin seçilməsində, əməliyyatın əsas hissəsinin

yerinə yetirilməsində çatmazlıqların müşahidəsi mümkündür. Bu çatmazlıqlar, səhvər gizlədilməməli, əməliyyatdan sonrakı səhər araşdırılmalarında elmi şəkildə müzakirə edilməli, onların təkrarlanmaması üçün kollektivdə çalışan cərrahlar üçün örnek olmalıdır. Aparılan müzakirə səmimiyyi qədər də nəzəri və təcrübi təbabətə söykənməlidir. Cərrah səhvini etiraf etməyi bacarmasa, onun gələcək uğruna etibar azalar.

* * *

Dünya cərrahlığının inkişaf tarixi ilə tanışlıq göstərir ki, bütün inkişaf tarixi boyu cərrahlıq daim təkmilləşmiş və yüksək inkişaf səviyyəsinə çatmışdır. Adicə yaraların müalicəsi ilə başlanan cərrahlıq elmi həyatı əhəmiyyətli toxuma və üzvlərin (böyrək, qaraciyər, ağciyər, ürək) insandan insana köçürülməsi əməliyyatının icrasına qədər təkmilləşmiş və yüksəlmüşdür.

Müasir Azərbaycan respublikasında da cərrahlıq xeyli inkişaf etmişdir və əhaliyə yüksək ixtisaslı cərrahi yardım göstərilir. Yeni doğulmuşlarda inkişaf qüsurlarının müalicəsi, endoskopik cərrahlıq, üzvlərin köçürülməsi respublika cərrahlığının qarşısında dayanmış perspektiv məsələdir. Ümid vardır ki, tibbi təhsilə yiyələnən gənclər cərrahlığın bu sahəsi ilə məşğul olacaqlar.

FƏSİL II

ANTİSEPTİKA VƏ ASEPTİKA

Cərrahlığın inkişaf tarixi ilə tanışlıq göstərir ki, yaraların irinləməsinin səbəbləri, qarşısının alınması və müalicə üsulları əsrlər boyu cərrahları düşündürən problemlər olmuşdur. Qədim zamanlarda da cərrahlar elmi əsası olmayan antiseptik tədbirlərdən istifadə etmək məcburiyyətində qalmışlar.

Antiseptika anlayışını təbabətə ilk dəfə 1750-ci ildə ingilis cərrahi *Pringle* gətirmişdir. Antiseptika və aseptika sözlərinin hərfi mənası onların geniş mahiyyətini açıqlayır.

Antiseptika - sözönü «anti» - əleyhinə, «septikus» - çürümə deməkdir, yəni irinli çürümə əleyhinə görülən tədbirlər mənasını verir.

Xəstəlik ocaqları olan toxuma və ayrı-ayrı üzvlərdə, ümumiyyətlə, bütövlükdə bədəndə patogen mikrobları məhv etmək üçün tətbiq edilən kompleks tədbirlərə *antiseptika* deyilir.

Aseptika - sözönü «a» - inkarı «-siz, -siz, -suz, -süz» şəkilçisini əvəz edir, yəni mikrobsuz mənasını ifadə edir.

Mikrobların yaraya və bütövlükdə bədənə daxil olmasının qarşısını almağa yönəldilmiş kompleks tədbirlərə *aseptika* deyilir.

Antiseptika və aseptika biri digərini tamamlayır və vahid məqsədə, cərrahi infeksiya ilə mübarizəyə – onu məhv etməyə xidmət edir.

XIX əsrə cərrahlarda belə bir fikir yaranmışdır ki, yaraların irinləməsi onun hava ilə temasda olması nəticəsində əmələ gəlir. Bunun qarşısını almaq üçün yara üzərinə hava buraxmayan qalın sarğı qoyurdular və çalışırdılar ki, sarğını daha qısa müddətdə dəyişsinlər. Havanın təmizliyi üçün xəstəxanaxadaxili havanın tez-tez dəyişdirilməsinə çalışırdılar.

Fransız cərrahi *Puto* (*Poteau* 1753) hesab edirdi ki, xəstəxana şəraitində yarası irinləmiş bir xəstənin yara möhtəviyyatı digər xəstənin təmiz yarası ilə temasda olduqda təmiz yara da irinləyir.

Rus cərrahi *N.I.Pirogov* isə söyləyirdi ki, irinləməyə səbəb olan «miazmlar»: əllər, bədən və yataq əşyaları, sarğı materialları ilə ötürülür. *I.F.Zemmelveys* «ağ isitmə»yə düçər olmuş zahıların uşaqlıq yolundan irinli ifrazatı şprisə götürüb, dovşanların venadaxilinə vurduqda onların qısa müddətdə öldüyünü müşahidə etmişdir. Buna əsaslanaraq, *I.F.Zemmelveys* sübut etmişdir ki, doğuş yolları irinləmiş zahılardan irin sağlam zahilərə da keçib sepsisə səbəb olur. Bu fikirlə razılaşmayan cərrahlar yenə də yaraların irinləməsinin səbəbini havada axtarmışlar.

Fransız *Lui Paster* nəinki cərrah, hətta həkim də deyildi. O, yalnız mikrobioloq idi. *Lui Paster* ilk dəfə (1863) elmi surətdə sübut etmişdir ki, bütün çürümə və irinləmənin səbəbi gözlə görünməyən mikroblardır. Bu mikroblar yaraya havadan, ətraf mühitdən, yara ilə təmasda olan əllər və əşyalarla keçir. Həmin mikrobların yüksək hərarətlə məhv edilməsi irinləmələrin qarşısını ala bilər. Bununla da, elmi antiseptika və aseptikanın əsası qoyulmuşdur.

Elmin bu nailiyyətlərindən bəhrələnən ingilis cərrahi *Cozef Lister* yaraların irinləməsinin qarşısını almaq üçün yara üzərinə hava buraxmayan və 5%-li karbol turşusunda isladılmış 8 qat ipək və tənzif parçadan ibarət sarğı qoymağı təklif etmişdir. Mikrobları məhv etmək üçün C. Lister əməliyyat otağının havasına karbol turşusu çiləməyi, əlləri, alətləri, sarğı və tikiş materiallarını 2-3%-li karbol turşusu ilə yumağı təklif etmişdir. Beləliklə, C. Lister öz antiseptikasını yaratmış, Avropa və Rusiyada da bu üsuldan istifadə olunmuşdur. Ancaq çox keçmədi ki, bu antiseptika üsulunun çatmazlıqları aydınlaşdı: karbol turşusunun toksiki təsirindən əməliyyat otağında çalışnlarda boğulma, boğazın qıcıqlanması, dəridə iltihab ocaqları müşahidə olunurdu. Avstriyanın böyük cərrahi *T. Bilrot* qeyd etmişdir ki, yara üzərinə qoyulan karbol turşusu ilə isladılmış sarğı yarada və ətraf toxumalarda nekroz törədir, mikrobların qidalanması və daha çox inkişafi üçün şərait yaranır. Bununla C. Lister antiseptikasının yararsızlığı aydınlaşmış və onun tətbiqi xeyli məhdudlaşdırılmışdır. Antiseptikanın yeni üsullarının axtarışı isə davam etdirilirdi. Daha az toksiki təsirə malik antiseptiklər tətbiq edilməyə başlandı. Tədricən antiseptikanın əvəzinə - aseptika, yəni yara ilə təmasda olan bütün əşyaların mikrobsuzlaşdırılmasına üstünlük verildi. Aseptikanın inkişafında Litvada yaşayan alman cərrahi *E. Berqman* və onun tələbəsi *K. Simmelbusun* böyük xidmətləri olmuşdur. Vaxtilə böyük nailiyyət sayılan C. Lister antiseptikası isə bu gün yalnız tarixi məlumat kimi əhəmiyyətlidir.

XX əsrin əvvəllərindən başlayaraq antiseptika və aseptika üsulları təkmilləşərək cərrahlıqdə öz əbədi yerlərini tutmuşlar.

İnfeksiya mənbələri və yoluxma yolları

İrinləmənin səbəbləri mikroblar olduğu elmi əsaslarla sübut olunduqdan sonra tədqiqatlarla həmin mikrobların yaşadığı, inkişaf edib çoxaldığı mənbələr öyrənildi. Aydınlaşdı ki, mikroblar insan bədənində və xarici mühitdə yaşayırlar. Bununla əlaqədar, infeksiya mənbələri 2 qrupa: *ekzogen* və *endogen* mənbələrə bölünür.

Ekzogen infeksiya mənbələrinə - bədənində irinli iltihab və yara ocaqları olan xəstələr, basil gəzdirənlər, ətraf mühitin əşyaları və insanların gündəlik təmasda olduğu ev heyvanları aiddir.

İnsan bədənində olan infeksiya ocaqlarından xarici mühitə (hava, ətraf əşyalar, tibb işçilərinin əlləri) mikroblar yara ifrazatı, bəlgəm, qusunu və digər ifrazatlarla düşür. Irinli xəstələr yatan şöbə və palatalarda sanitariya normalarına kifayət qədər əməl olunmadıqda mikroblar asanlıqla yaralara keçib irinləməyə səbəb olur.

Mikroblar yaraya xarici mühitdən 3 əsas yolla: *hava-damci, təmas və əkmə* yolu ilə daxil olurlar.

Hava-damci yolu - xəstənin tənəffüs yollarından, ifrazatlarından, irinli yara ocaqlarından mikroblar xarici mühitə və oradan da toz hissəciklərinin üstündə havaya qalxır. Havadan isə çökəmə yolu ilə yara, alətlərin, əməliyyat əşyalarının səthinə düşürlər.

Təmas yolu - mikroblar irinləmiş yara üzərində olan və yara möhtəviyyatı ilə bulanmış sarğı materialları, bilavasitə yara möhtəviyyatı ilə buluşmuş əllər, irinli yarada işlədilmiş və kifayət qədər mikrobsuzlaşdırılmış alətlər və əməliyyat, sarğı materialları ilə yaraya keçir.

Əkmə yolu - kifayət qədər mikrobsuzlaşdırılmamış və yara dərinliyində uzun müddət qalan tikiş sapları, sümük fiksatorları, ürək qapaqları, damar, oynaq protezləri, köçürüklən bioloji toxuma (dəri, əzələ) və üzvlərlə (ürək, böyrək, ağciyər, qaraciyər) yaraya yeridilən mikroblar irinləmə əmələ gətirir.

Ev heyvanlarından yoluxma nisbətən az müşahidə olunur. Xəstə heyvanların dəri-yun məmulatlarından da yoluxma mümkündür. Bəzi spesifik anaerob infeksiya törədiliciləri heyvan *ifrazatı* ilə xarici mühitə düşüb, uzun müddət peyində, torpaqda spor halında yaşayır və yaraya daxil olduqda spesifik iltihab törədir.

Bədənə və yaraya daxil olmuş mikrobların iltihab törətməsi mikroblastın patogenliyindən, bədənin infeksiyaya qarşı müqavimətindən və həssaslığından asılıdır. Immun sistemi və müqaviməti güclü olan bədən həmin mikrobları dərhal məhdudlaşdırır, məhv edir və iltihab törənmir.

Bədənin müqaviməti aşağı (vitamin azlığı, aclıq, yorğunluq, kaxexiya, yanaşı gedən digər xroniki xəstəliklər) olduqda, yaraya keçən xeyli patogen mikroblar bədənin infeksiyaya qarşı həssaslığını artırır və təkrarı mikrob hücumları irinli iltihabın yaranmasına səbəb olur.

Endogen infeksiya mənbələrinə - insanın dəri büküsləri, ağız, burun boşluğu, tənəffüs, sidik, mədə-bağırsaq sistemi və bədəndə yerləşən xroniki iltihab ocaqları aiddir. Endogen infeksiya mənbələrindən mikroblar təmas, limfa və qan damarları ilə yaraya daxil olub irinli iltihaba səbəb olur. Cərrahi əməliyyatın gedişində boşluqlu üzvlərin mənfəzinin təsadüfi

açılması, yaxud məqsədyönlü açılma zamanı boşluq üzvünün möhtəviyyatının (öd, irin, sidik, mədə-bağırsaq möhtəviyyatı) axmasının qarşısı alınmadıqda ətraf toxuma və üzvlər çirkənlər və irinləmə başlayır.

Bədənin əməliyyat sahəsində xeyli aralı olan kəskin və xroniki infeksiya ocaqlarından isə mikroblar limfa və qan damarları vasitəsilə yaraya keçib irinləməyə səbəb olur.

ANTİSEPTİKA

Müasir cərrahlıqda antiseptika kimyanın, fizikanın, farmakologiyanın və immunologiyanın nailiyyətləri əsasında yaranmış yeni bir istiqamətdir.

Antiseptikanın 5 növü məlumdur: mexaniki, fiziki, kimyəvi, bioloji və qarışiq. Bundan başqa antiseptika səthi, dərin, yerli və ümumi növlərə də bölünür. Antiseptikanın ayrı-ayrı növləri təklikdə çox nadir hallarda tətbiq edildiyindən təsnifikasi da şərtidir.

Əksər yaraların müalicəsində antiseptikanın bütün növlərindən istifadə olunduğu üçün bu tədbirlər birlikdə «qarışiq antiseptika» adlanır.

Məsələn, hər hansı bir təsadüfi yara birincili işlənir, yaranın kənarları, dibi kəsılır, yad cisimlər xaric edilir (*mexaniki antiseptika*), yaranın kənarlarına antiseptiklər sürülür (*yod, spirt*), yara boşluğu antiseptiklərlə yuyulur (*kimyəvi antiseptika*), yaralıya antibiotiklər, qazlı qanqrena, tetanus əleyhinə zərdablar yeridilir (*bioloji antiseptika*) və yaraların müalicəsində, ultrasəs, lazer, kvars şüalandırılması aparılır (*fiziki antiseptika*). Beləliklə, bir yaranın müalicəsində bütün antiseptika növlərindən istifadə olunur.

Mexaniki antiseptika

Yara səthində və irinli boşluqlarda mikrobların mexaniki yolla məhv edilməsi və onlarla birlikdə «ölmüş» toxumaların yaradan xaric edilməsinə mexaniki antiseptika deyilir. Təsadüfi yaralardan həyat qabiliyyətini itirmiş toxumalar, bakteriyalar, yad cisimlər birincili işlənmə ilə xaric edilir. 1898-ci ildə alman cərrahi Fridrix təsadüfi yaraların birincili işlənməsini ilk 6-12 saat ərzində, yaraya düşmüş mikrobların qeyri-fəal olduqları zaman icra etməyi daha məqsədə uyğun saymışdır. Bu vaxt «*Fridrix intervali*» sayılır. Yaralanmadan 18-24 saat keçən dövrə yaraların birincili işlənməsinə ehtiyatla yanaşmaq lazımdır. Çünkü bu vaxt ərzində yaraya düşmüş mikroblar artıb çoxalmağa və toksin ifraz etməyə başlayırlar. Bu müddətdə icra olunan birincili işlənmədən sonra yaraların irinləmə ehtimalı çox yüksəkdir.

Mexaniki antiseptika aşağıdakı üsullarla icra edilir:

1. Yaraların birincili işlənməsi - bütün təsadüfi yaralar (bığaq, odlu silah, əzilmiş, didilmiş və s.) ilkin infeksiyalıdır. Yara səthində yad cismələr (torpaq, qum, ot, paltar toxuması, qan laxtası və s.) fibrin olur. Birincili işlənmə zamanı yara səthindən yad cismələr, fibrin, qan laxtasını çıxarırlar, yaraların kənarları kəsilir, yara səthində olan həyat qabiliyyətini itirmiş toxumalar, bakteriyalar xaric edilir və yaraya birincili tikiş qoyulur.

2. Sarğıların dəyişdirilməsi və yaraların yuyulması - irinləşmiş yara səthi çoxsaylı məhv olmuş və fəaliyyət göstərən bakteriyalar, onların ifraz etdiyi toksinlər, yara mayesi, həyat qabiliyyətini itirmiş toxumalarla örtülür və yara üzərinə qoyulmuş sarğıya hopur. Yara möhtəviyyatı ilə islanmış sarğı ilə yaradan külli miqdarda məhv olmuş bakteriyalar, irin, həyat qabiliyyətini itirmiş toxumalar xaric olur. Bununla əlaqədar, yara səthi və onunla birləşən dərin toxumalarda yerləşən boşluqlar hər gün anti-septiklərlə yuyulmalı, möhtəviyyatdan azad edilməli və yara səthi yeni aseptik sarğı ilə örtülməlidir. Yara səthinin təkrarı işlənmələri onun qısa müddətdə təmizlənməsinə, bakteriyaların yarada azalmasına, dənəvər toxumanın inkişafına və sağalmaya kömək edir.

3. Yaraların ikincili işlənməsi - irinli yaraların müalicəsi zamanı sağalmanı ləngidən səbəblər: bakteriyalar üçün qida mühiti sayılan həyat qabiliyyətini itirmiş toxumalar yara səthindən xaric edilir, dərin toxumalarda yerləşmiş və yara səthilə kifayət qədər əlaqəsi olmayan irinli ciblər açılır, irinin axmasına yol verilir və yaraların sağlanması sürətlənir.

4. Kiçik cərrahi əməliyyatlar - səthi və dərin yumşaq toxumalarda yerləşən məhdud irinliklərə punksiya edilir, kəsiklər aparılır, irinli möhtəviyyat xaric edilir, antiseptiklərlə yuyulur və təmizlənir, yara tezliklə sağlanır.

Fiziki antiseptika

Fiziki antiseptika – yara səthində və irinli boşluqlarda olan mikroblara qarşı fiziki vasitələrlə aparılan kompleks müalicə tədbirlərindən ibarətdir. Bu tədbirlərin köməyi ilə yarada mikrobların çoxalmasının, toksinlərin sorulmasının qarşısı alınır, məhv olmuş, yaşama qabiliyyətini itirmiş hüceyrə və toxuma qalıqlarının yaradan xaric olunması sürətləndirilir.

Fiziki antiseptika vasitələri:

1. Yara səthinə və irinli boşluqlara tənzif parçaların yeridilməsi - yaraya toplanan ifrazatı xaric etmək üçün yaraya məsaməli quruluşa malik tənzif parçaları yeridilir. Məsaməli tənzif parçaların möhtəviyyatı sorma qabiliyyəti 1894-cü ilde *M.Y.Preobrajenski* tərəfindən öyrənilmişdir. Vaxtilə məhşur almanın cərrahi *Mikuliç* yaralara tənzif parçaların yeridilməsinə

xeysi üstünlük vermişdir. Məsaməli tənzif parça fitil rolunu oynayır və yaraya toplanan ifrazatı özünə hopdurub, xaric olunmasına yol açır. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, yara möhtəviyyatı ilə islanmış parçanın-fitilin sorma qabiliyyəti bir neçə saatdan sonra azalır, hətta ifrazatın axmasına mane olur. Ona görə də yaraya qoyulmuş sarğılar 12-24 saat ərzində mütləq dəyişdirilməlidir.

2. Xörək duzunun hipertoniq məhlulunun yara səthinə yeridilməsi - yara səthindəki irinli möhtəviyyatın və detritin xaric olmasını ətraf toxumalarda olan ödemin sorulmasını sürətləndirmək üçün osmotik təzyiqi qanın və plazmanın təzyiqindən yüksək xörək duzunun 10-15% hipertoniq məhlulunda isladılmış tənzif parçalarla yara səthi örtülür. Yara ətrafi toxumalarla hipertoniq məhlul arasında yaranan osmotik təzyiq - fərq yaranan maye axını və ödeminin azalmasını sürətləndirir.

3. Yara kanalının və irinliklərin drenajlanması - fiziki antiseptikanın geniş tətbiq olunan üsullarından biri də irinli boşluqlara (dərialtı, əzələ arası irinliklərə, periton, plevra boşluqlarına, sümük iliyi kanalına) rezin boruların yeridilməsidir. Bu drenajlar *fəal*, *qeyri-fəal*, *yuyulub-axıdılma* qaydası ilə fəaliyyət göstərir.

Fəal drenajlama - dərin toxumalarda və bədən boşluqlarında olan və xarici mühitlə əlaqəsi olmayan məhdud irinliklərə rezin boru yeridilir (plevra, diafraagmaaltı, çanaq irinlikləri) və möhtəviyyat xaric edildikdən sonra drenajın xarici ucu mənfi təzyiq yaradan xüsusi balon, yaxud qurğulara qoşulur. Təzyiqlər fərqi nəticəsində irinli boşluqların möhtəviyyatı fasilesiz vakuum sahəsinə axır. Həmin drenajların köməyi ilə irinli boşluğun antiseptiklərlə vaxtaşırı yuyulması onların tez boşalması və qapanması ilə tamamlanır. Irinli boşluğun həcmi kiçildikdə toxumalar drenajı bayır itələyir və drenajlar özü düşür (**Şəkil 2.1, 2.2**).

Qeyri-fəal drenajlama - yara dərinliyində yerləşmiş irinli boşluqlara rezin əlcək parçaları, yaxud ikimənfəzli rezin borular yeridilməsi ilə aparılır. Birləşmiş qablar qanununa əsasən dərinliklərdə yerləşən rezin parçaların səthi ilə yara möhtəviyyatı öz axını ilə xaric olur. Bununla əlaqədar, rezin axıdicilar yaranın aşağı bucağından yara dibinə yeridilir, sarğının altında qalır və onun ifrazatı sarğıya hopur.

İrinli boşluqlara yeridilən ikimənfəzli boruların bir yarısında yara dərinliyinə müvafiq pəncərələr açılır, digər yarısının ucu yaranın dərinliyində yerləşir. Həmin yarımla kanaldan vaxtaşırı yeridilən antiseptiklər yara dibini yuyur və borunun pəncərəli yarısından antiseptiklə qarışq ifrazat öz axını ilə xəstənin çarpayışına bağlanmış şübhə qablara axır.

Axınla yuyucu drenajlama - böyük irinli boşluqlar (dəri əzələarası fleqmona, irinli plevrit, peritonit) cərrahi yolla açılıraq irinlik boşaldıqdan sonra boşluğun dibinə biri digərinin əksinə istiqamətlənmiş, məsaməli 2

rezin drenaj qoyulur. Drenajların biri irinli boşluğa yuxarı qütbədən yeridilir, digəri isə aşağı qütbündən xaric edilir. Yuxarıdan yeridilən drenajla antiseptiklər boşluğa damcı üsulu ilə axıdılır. Antiseptik irinli boşluğu yuvaraq aşağı qütbədə yerləşmiş borudan öz axını ilə xaric olur (**Şəkil 2.3**). Bu axıntı mayesi ilə irinli boşluqlardan irin, detrit, nekrozlaşmış toxuma və hüceyrələr, bakteriyalar, onların toksinləri xəstənin çarpayışına asılmış şüşə qablara axır. Bəzən drenajlar tam fəaliyyət göstərmədikdə, irinli boşluğa axıdılan maye ayrı-ayrı ciblərə toplanır və özü irinləyib xəstənin vəziyyətini ağırlaşdırır. Ona görə də irinli boşluqlara yeridilən antiseptik mayenin miqdarı xaric olan mayenin miqdarına uyğun olmalıdır.

4. Sorbentlərin yaraya yeridilməsi - yara səthində olan bakteriyaları və onların toksinlərini özünə cəlb edə bilən məsaməli quruluşa malik kömür birləşməli dənəvərlər, yaxud liflər yara kanalına yeridilir, yaraların təmizlənməsi və sağalması sürətlənir.

5. İrinli boşluqların müasir texniki vasitələrlə işlənməsi:

Ultrasəslə kavitaliya - irinli boşluğu antiseptiklərə doldurub içərisinə aşağı tezlikli ultrasəs dalğaları buraxılır. Ultrasəs dalğasının təsirindən suyun ionlaşması baş verir. H⁺ və OH⁻ ionları mühitdə olan bakterial hüceyrələrin protoplazmasında oksidləşmə-bərpa proseslərini pozur, irinli yara divarının bütün toxumalarında qan dövranını sürətləndirir. Yaşama qabiliyyətini itirmiş toxumalar və hüceyrələr tezliklə aralanır və yara səthindən xaric olur.

Karbon-oksid lazer şüalandırılması - irinli yaraların səthinin təmizlənməsini sürətləndirir.

Rentgen şüələri - müalicə dozası ilə yumşaq toxumaları əhatə edən sümük irinləmələrində (dolama, osteomielit) istifadə olunur.

Abakterial mühitdə müalicə - bu müalicə xüsusi qırğılarda aparılır: toxumalarda ödəm sürətlə azalır, bakteriyalar yaşama qabiliyyətini itirir, yara səthində məhv olmuş bakteriyalardan ibarət qaysaq əmələ gəlir, yaraların sağalması sürətlənir.

Ultrabənövşəyi şüalandırma və antibiotiklərlə elektroforez - də yarada olan iltihabi ödemin sorulmasını, yaranın təmizlənməsini və sağalmasını sürətləndirir.

Kimyəvi antiseptika

Kimyəvi maddələrin - antiseptiklərin köməyi ilə yarada, xəstə ocaqda və bütövlükdə bədəndə olan mikrobların məhv edilməsidir. Bütün kimyəvi maddələr aktiv bakteriosid və bakteriostatik təsiri ilə fərqlənir.

Kimyəvi antiseptiklər aşağıdakı tələblərə cavab verməlidir: - təsir dozasında patogen mikrobları məhv etməli və onların çoxalmasının qarşısı.

nı almalıdır; yerli toxumalara və bütövlükdə bədənə toksiki təsir göstərməməlidir; yara eksudati və bədənin digər mayeləri ilə təmasda öz təsirini itirməməlidir.

Kimyəvi antiseptik maddələr tətbiqinə göstərişlərə və bədənə yeridilmə yollarına görə 3 əsas qrupa bölünür: *dezinfeksiyaedicilər, antiseptiklər və müalicə təsirinə malik kimyəvi maddələr*.

Dezinfeksiyaedici mayelər

Bu mayelər (xloramin, civə-xlorid, fenol, detergentlər) irinli ocaqlarda çırklənmiş alətləri, əməliyyat və sarğı otağının divarlarını, döşəməsini, xəstələrin istifadə etdiyi əşyaları yumaq üçün istifadə olunur.

Xloramin B - ağ kristal toz şəklində suda, spirtdə həll olur, yüngül xlor iyi verir. 1-3%-li xlorla zəngin məhlullu cərrahi alətlər, rezin drenajlar, əməliyyat otağının döşəməsi və digər üfüqi səthlər yuyulur.

Civə-xlorid - süleymani məhlulu adı ilə məşhurdur. Ağ toz şəklində, soyuq, qaynar suda, spirtdə yaxşı həll olur. Toksiki təsirə malik olduğu üçün son zamanlar məhdud hallarda işlədir. 0,1-0,2%-li məhlulu ilə xəstələrə qulluq əşyalarını mikrobsuzlaşdırmaq üçün işlədir. Vaxtilə ipək sapın Koxer üsulu ilə mikrobsuzlaşdırılmasında da bir mərhələ kimi istifadə edildi. Son zamanlar tətbiqi xeyli məhdudlaşdırılmışdır.

Fenollar: karbol turşusu - təmiz fenolun 1:20 məhluludur. Güclü bakteriosid təsirə malikdir. Bakterial hüceyrənin sitoplazmasının zülallarını qeyri-təbii vəziyyətə salır. 3-5%-li məhlulu cərrahi alətləri, sarğı otaqlarını, xəstəxana əşyalarını dezinfeksiya etmək üçün işlədir. Əvvəller etibarlı antiseptik kimi geniş istifadə edildi. Toksiki təsirə malik olduğu üçün tətbiqi məhdudlaşdırılmışdır.

Detergentlər: deqmisd - şəffaf, spesifik iyi maye şəklində su, spirlə asan qarışır, tərkibində 30% deqmin olur. 1%-li məhlulu ilə cərrahin əlləri, əməliyyat sahəsinin dərisi mikrobsuzlaşdırılır.

Rokkal - 1%-li məhlulu antiseptik kimi əlləri, əməliyyat sahəsinin dərisini mikrobsuzlaşdırmaq üçün tətbiq edilir.

Üçtərkibli məhlul - 20 q formalin, 10 q karbol turşusu, 30 q natrium bikarbonat qarışığının 1 litr suda həlli nəticəsində hazırlanmış güclü dezinfeksiyaedici təsirə malik antiseptikdir, cərrahi alətləri mikrobsuzlaşdırmaq üçün işlədir.

Antiseptiklər

Dəri səthini, əlləri, irinli yaraları və seroz boşluqları yumaq üçün istifadə olunur. Kimyəvi quruluşuna görə antiseptiklər aşağıdakı qruplara bölündürler:

1. Halloidlər

Tərkibi hallogenlər qrupundan olan elementlərlə zəngin olan antisep-tiklərdir. Bu qrupa daxil olan antiseptiklər bakteriyaların membranının H-atomu ilə birləşir, sitoplazmanın zülallarını oksidləşdirir və qeyri-tə-bii vəziyyətə salaraq bakteriosid təsir göstərir.

Yod məhlulu - yod kristallarının spirtdə həll olunmuş 1-10%-li məhlulu-dur. Dəriyə sərtləşdirici aseptik təsir göstərir. Sıyrıntı səthləri, təzə yaraların ətrafindakı dəriyə, tikilmiş cərrahi yara səthinə sürtülür.

Yod tərkibli antiseptiklərdən - betadin, yodinol, yodopiron, povidon-yod cərrahi əməliyyat sahəsinin dərisinin, əməliyyatdan sonra yara səthlərinin mikroblarını məhv etmək üçün istifadə olunur.

Yodinol - 1%-li məhluludur, yod iyi verir. Güclü antiseptik təsiri yod molekulları hesabınadır. Xroniki infeksiya ocaqlarını (tonzillit, otit, trofiki xoralar) yumaq üçün tətbiq edilir.

Yodopiron - 0,1 - 1%-li məhlulu güclü bakteriosid təsirə malikdir. Cərrahi əməliyyat sahəsinin dərisini, əlləri, irinli yaraları dezinfeksiya məqsədilə işlədirilir.

Lüqol məhlulu - yod və kalium-yodun suda və spirtdə hazırlanmış məhluludur. Dezinfeksiyaedici məhlul kimi vaxtilə ketqutun mikrobsuzlaşdırılması üçün işlədirildi. Kimyəvi maddə kimi müalicə məqsədilə qal-xanabənzər vəzin xəstəliklərində və bədəndə yod azlığı olduqda təyin edilir.

Xlorheksidin - (qibitan) – qram müsbət və qram mənfi bakteriyalara bakteriosid təsir göstərir. Bədənin mayeleri (irin, qan) ilə qarışdıqda təsiri zəifləmir. Xlorheksidinin etil spirti ilə 1:40 qarışığı güclü antiseptik təsirə malikdir. Cərrahi əməliyyat sahəsinin dərisini, əlləri, cərrahi alətləri, irinli yaraları, sidik kissəsini yumaq üçün tətbiq olunur.

2. Ağır metal duzlarının məhlulları

Ağır metal (civə, gümüş, mis, sink) duzlarının məhlulları ilə yara səthi yuyulduqda ağır metal ionları bakteriyaların sitoplazmasında olan zülalları pıxtalaşdırır (albuminatlar əmələ gətirir) mikrobları məhv edir.

Gümüş-nitrat - şəffaf, iysiz çubuq şəklində olub suda və spirtdə yaxşı həll olur. Bakteriosid təsirə malikdir. 0,1-2%-li məhlulu selikli qışaları, konyunktivani yumaq üçün işlədirilir. Qatı 3%-li məhlulu həddən artıq törənmış dənəvər toxumaların inkişafını dayandırır. Güclü antiseptik məhlul kimi dərinin iltihabi xəstəliklərində istifadə edilir.

Mis-sulfat - iysiz, metal dadlı, yaşıl kristal şəklində suda yaxşı həll olur. 0,25%-li məhlulu antiseptik kimi konyunktiva qışanı, sidik - cinsiyət yollarını yumaq üçün işlədirilir.

Sink-sulfat - şəffaf, iysiz toz şəklində suda, spirtdə asan həll olur. Bütünlük təsirə malikdir, antiseptik kimi konyunktiva qışanı, udlağın, badamçıların səthini yumaq üçün tətbiq edilir.

3. Spirtlər

Etil spirti – 70° - 96° -li məhlulu uçucu, şəffaf, spesifik iyi, tez alovlanan mayedir. Əllərin, cərrahi əməliyyat sahəsinin, tikiş materiallarının, yara səthinin dərisinin mikrobsuzlaşdırılması üçün istifadə edilir və geniş antiseptik təsirə malikdir.

4. Aldehidlər

Formalin - şəffaf, keskin spesifik iyi formaldehidin 37%-li sulu-spirtli məhluludur. Güclü dezinfeksiyaedici təsirə malikdir. 0,5-5%-li məhlulu əlcəkləri, drenajları, bəzi alətləri dezinfeksiya etmək üçün işlədir. Əvvəller exinokok sistərinin fibroz kapsulasının boşluğunun işlənməsində istifadə olunurdu. Quru formalin kristallarının buxarı ilə optik alətlər mikrobsuzlaşdırılır.

5. Rəngli abalar

Metilen abisi - yaşıl rəngli kristaldır, suda, spirtdə çətin həll olur. 1-3%-li spirthli məhlulu güclü antiseptik kimi dəri infeksiyalarında (yaniqlarda, tük kisəsi iltihabında) işlədir. Sidik - cinsiyyət üzvlərinin infeksiyalarında daxilə verilir. Böyrəklərlə xaric olur. Venadaxilinə yeritməklə böyrəklərin, sidik axarlarının fəaliyyətini yoxlamaq üçün istifadə olunur.

Brilyant abisi - yaşıl-qızılı rəngli kristallar şəklində suda və spirtdə çətin həll olur. 1-2%-li məhlulu antiseptik kimi dəri səthində olan irinlikləri söndürmək üçün işlədir. Dəri səthinə quruducu təsir göstərir.

6. Turşular

Bor turşusu - şəffaf toz şəklində olub, isti suda, spirtdə yaxşı həll olur. 2-4%-li antiseptik məhlul kimi irinli yaraların, xüsusən göy-irin törədici-ləri olan yaraları yumaq üçün işlədir.

Salisil turşusu - iysiz, ağ toz şəklində suda və spirtdə həll olur. Güclü antiseptik olub dəri səthinə qıcıqlandırıcı, keratolitik təsir göstərir. 1-2%-li məhlulu və məlhəmləri dəri xəstəliklərinin (göbələk) müalicəsində tətbiq edilir.

7. Qələvilər

Naşatır spirti - aşılıyıcı aseptik maddə olub 0,5%-li məhlulu Spasokukotski - Koçergin üsulu ilə cərrahi əməliyyatdan əvvəl əllərin mikrobsuzlaşdırılması üçün istifadə olunur.

8. Oksidləşdiricilər

Bu antiseptiklər yara səthinə yeridildikdə tez parçalanıb oksigen atomu buraxırlar və oksidləşmə yolu ilə mikrobları məhv edirlər.

Hidrogen-peroksid - şəffaf, iysiz mayedir. 3%-li məhlulu irinli yaraların yuyulması üçün işlədirilən güclü antiseptikdir. Yara səthinə çilənən hid-

rogen-peroksid katalaza fermenti təsirindən dərhal parçalanıb sərbəst oksigen atomunu buraxır. Toxumada olan anaerobları məhv edir, hemostatik təsir göstərir, yaranın detritdən təmizlənməsini sürətləndirir.

Kalium-permanqanat - 2-5%-li antiseptik məhluldur, irinləmiş yanıq, yara səthlərini, irinli boşluqları yumaq üçün işlədir. Anaerob yara səthlərinin təmizlənməsini sürətləndirir, yaradan üfunəti azaldır.

9. Detergentlər

Xlorheksidin biqlükonat - 0,5%-li spirtli məhlul güclü antiseptik kimi cərrahi əməliyyatdan əvvəl əlləri və əməliyyat sahəsinin mikrobsuzlaşdırılması üçün işlədir. 0,1-0,2%-li məhlulları ilə irinli yaralar və boşluqlar yuyulur.

10. Qatran törəmələri

Məlhəm şəklində yara səthlərinə sürtülür. İltihab əleyhinə təsir göstərir.

11. Bitki mənşəli antiseptiklər (fitonsidlər)

Antiseptik maye kimi irinli yaraların yuyulması üçün işlədir. Spor əmələ gətirməyən mikrobları məhv edir, yara üfunətini xeyli azaldır.

Müalicə təsirinə malik kimyəvi preparatlar

Müalicə məqsədilə müxtəlif yollarla bədənə yeridilir və bakteriyaları məhv edir.

Sulfamidlər - (streptosid, norsulfazol, sulfazol, sulfazin, sulfadimezin, etazol, urosulfan, sulfademotoksin, sulfalen, sulfatiazol, ftalazol, ftazin, mafend, mesalazin) güclü mikrob əleyhinə təsirə malikdirlər. Bakterial hüceyrələrin sitoplazmasına təsir edib, mübadiləni pozur və bakteriostatik təsir göstərir.

Nitrofuran törəmələri - (furasilin, furazolidon, furadonin, furaqin) stafilokoklara, anaeroblara və bağırsaq çöplərinə bakteriosid təsir göstərirler.

Fitorxinolin törəmələri - (parfloksamin, ofloksasin, peflaksamin, siprofloksasin) bakteriosid təsir göstərərək, bakterial hüceyrələrdə zülal mübadiləsini pozur.

İmidazol törəmələri - (metranidazol, tinidazol, nitazol) spor əmələ gətirən və spor əmələ gətirməyən anaeroblara təsir edirlər.

Bioloji antiseptika

Bioloji mənşəli maddələrlə infeksiyaya qarşı görülen müalicə tədbirləridir. Bioloji maddələr təsir mexanizmlərinə görə 2 qrupa bölünür:

1. Yarada və bədəndə olan mikroblara bilavasitə təsirə malik maddələr: antibiotiklər; fermentlər (tripsin, ximotripsin, ximopsin, trilitin, iruk-

sol); spesifik qeyri-fəal immunizasiya təsirinə malik zərdablar (bakteriofaq, anatoksinlər, zərdablar, qamma-qlobulinlər, plazmalar).

2. Bədənə yeridilərək onun müqavimətini və mikroblara qarşı mübarizəsini tənzimləyən maddələr: bədənin qeyri-spesifik rezistenliyini tənzimləyənlər; bədənin qeyri-fəal immunitetini tənzimləyənlər; bədənin fəal spesifik immunitetini tənzimləyənlər.

Antibiotiklər

Bir qrup göbələklərin və mikrobların fəaliyyəti nəticəsində yaranan və digər mikrob qruplarını məhv edən maddələrə *antibiotik* deyilir. Antibiotiklər bioloji, yarımsintetik və tam sintetik olur. Bunlar cərrahi infeksiya qarşı daha fəal preparatlardır.

1877-ci ildə *L.Paster* müşahidə etmişdir ki, bəzi bakteriyalar, qaraya-ra çöplərinin inkişafını ləngidir və bakteriyaların bu xüsusiyyətindən müalicə məqsədilə istifadə etmək olar. «*Antibioz*» adlanan bu proses gələcəkdə antibiotiklərin alınmasında mühüm rol oynamışdır.

1871-ci ildə *V.A.Manasseen* təcrübələr əsasında bu qənaətə gəlmişdir ki, *kif göbələkləri* bakteriyaların inkişafını dayandırır. *A.Q.Plotebnov* isə kifin irinli yaraların müalicəsinə kömək etdiyini öyrənmişdi. *Kiflərdən* müalicə məqsədilə hələ *XII əsrda azərbaycanlı həkim Ömər Osman oğlu da istifadə etmişdir.*

XX əsrin əvvəllərindən başlayaraq alımlər bu məsələ ilə ciddi məşğul olmağa başladılar. 1929-cu ildə ingilis *Fleming* laboratoriya şəraitində streptokok və stafilocoklara məhvədici təsir göstərən *Penicillium notatum* göbələyini yetişdirdi. 1940-ci ildə isə *Qovard Flori* bu göbələkdən xalis bir maddə alıb onu *penisillin* adlandırdı. 1943-cü ildən başlayaraq Amerika Birləşmiş Ştatlarında penisillinin istehsalına başlamışdır. Keçmiş Sovetlər Birliyində isə 1942-ci ildə *Z.V.Yermolyeva* *Penicillium crustosum* göbələklərindən daha aktiv penisillin almışdır.

Kimyəvi quruluşuna görə antibiotiklər 4 əsas qrupa bölündürler:

- *polipeptid* (zülal) quruluşlular (*basitrasit, poliglukon, gramisid*);
- *aminoqlükozid* quruluşlular - tərkibində şeker olanlar (*kanamisin, gentomisin, streptomisin*);
- *göbələklərə təsir edən müxtəlif quruluşlular* (*nistatin*);
- *makrolidlər* - tərkibi makrosiklik laktan həlqələrindən ibarət olanlar (*eritromisin, mikomisin*);

Antibiotiklərin keşfi cərrahlıq və bütövlükdə təbabətdə böyük bir təpinti oldu.

Penisillinin köməyi ilə sağalması qeyri-mümkün sayılan ağır xəstələr həyata qaytarıldı. Ancaq çox keçmədi və məlum oldu ki, mikrobların pe-

nisillinə qarşı çox döyümlü növləri yaranır və penisillinin onlara təsiri çox azdır. Bununla əlaqədar, daha güclü təsirə malik antibiotiklərin alınmasına cəhdler başlandı. 10-15 il ərzində qramisidin, streptomisin, levomisin, eritromisin, kanamisin, rifampsin kimi güclü qeyri-spesifik və spesifik təsirə malik antibiotiklər yaradıldı.

Bədənə yeridilən antibiotiklər mikroblarla təmasda olduqda mikroblar antibiotiki zərərsizləşdirərək özlərini qorumaq məqsədilə fermentlər - B laktalaza (penisillinazə, sefalosporinazə) ifraz edirlər.

Antibiotiklər aşağıdakı qruplara bölünür:

Penisillinlər - (benzilpenisillin natrium, kalium duzlarla, bissilin -1, -5, oksasilin, ampisillin, ampioks); *sefalosporinlər* - (sefazolin, sefaleksin, sefataksim); *streptomisinlər* - (streptomisin); *beta-laktanlar* - (imipenem, ti-enam); *tetrasiklinlər* - (tetrasiklin, oksitetasiklin); *aminoqlükozidlər* - (kanamisin, amikasin); *makrolidlər və azalidlər* - (eritromisin, oleandomisin); *linkomisinlər* - (linomisin, klindamisin); *göbələk əleyhinə antibiotiklər* - (nistanin, levorin, flunol); *digər qrup antibiotiklər* - (polimiksin, qramisidin); *ftorxinolonlar* - (ofloksasin, siprofloksasin); *qlükopeptidlər* - (vankomitsin, levomisin).

Antibiotiklərin mikroblara təsiri üçün aşağıdakı tələblərə mütləq riyət olunmalıdır: antibiotiklər yalnız ciddi göstəriş olduqda yüksək müalicə təsirinə malik dozalarda təyin edilməlidir; hüceyrə, toxuma və plazmada bakteriosid təsir göstərə biləcək kəmiyyəti saxlamaq üçün, bədənə təkrari yeridilmə intervalına ciddi əməl olunmalıdır; müalicə 5-10 gün davam etdirilməlidir; antibiotik növü mikrobların həssaslığından asılı olaraq seçilməlidir; effektli müalicə olmadıqda antibiotik növü dəyişdirilməlidir; 2 yaxud 3 antibiotik təyin edildikdə onların sinergizmi və antaqonizmi nəzərə alınmalıdır; allergik reaksiyaların qarşısını almaq üçün allerqoloji anamnez öyrənilməli və dəridaxili sınaqlar qoyulmalıdır; uzunmüddətli antibiotiklərlə müalicə göbələk əleyhinə dərmanlarla birgə aparılmalıdır; antibiotiklər iltihab ocağına daha tez çatdırıla biləcək yollarla yeridilməlidir.

Antibiotiklərlə müalicənin müasir prinsipləri - cerrahi əməliyyatdan sonrakı irinli fəsadların qarşısını almaq üçün əməliyyatın gedişində qanda, plazmada və toxumalarda antibiotiklərin varlığının təmin edilməsi məqsədilə son illərdə narkoz öbü dərmanlarla birgə bədənə güclü təsirə malik antibiotik təyin edilir və hər ehtimala qarşı əməliyyatdan 1-3 gün sonra təkrarlanır. Irinli fəsadların törənmə ehtimalı xeyli azalır.

Antibiotiklərlə müalicənin fəsadları: *allergik reaksiyalar* - dəridə qırıntı, səpkilər, ödəm, tənəffüsün pozulması, bronxospazm və anafilaktik şok yarana bilər. Bu reaksiyalar antibiotiklərin bioloji mənşəyi və xüsusiyyətləri ilə əlaqədardır; *daxili üzvlərə toksiki təsir* (oto-nefro-hepatotok-

sik təsir); *disbakterioz*; antibiotiklərin təsirinə tabe olmayan yeni *ştamların* yaranması; *kandidozların* törənməsi. Müalicə işində bu fəsadlar nəzərə alınmalıdır və profilaktik tədbirlər görülməlidir.

Fermentlər- fermentlər zülal birləşmələrindən ibarətdir. Mikroblara bilavasitə təsir göstərmirlər, ancaq həyat qabiliyyətini itirmiş toxumalara, hüceyrələrə, ölmüş mikroblara və onların yara səthini örtən toksinlərindən ibarət fibrinə təsir edərək onu parçalayır, əridir, duruldur, yaradan xaricə axınıni və yaranın təmizlənməsini sürətləndirir, iltihabın sönməsinə güclü təsir göstərir.

Fermentlər yerli irinli və trofik yaranın səthinə yeridilir: yara səthi hidrogen-peroksid, furasilin məhlulları ilə yuyulduqdan sonra ferment məhlulu ilə isladılmış tənziflə yara səthi örtülür; yaradan hədsiz ifrazat olduqda isə fermentlər toz şəklində yara səthinə səpilir.

Məhlul halında fermentlər punksiya, yaxud drenajlarla irinli (qarın, çanaq, diafraagma altı, plevra, perikard, sümük-oynaq) boşluqlara vurulur.

Ağciyərin iri abseslərində, irinləmiş böyük sistlərində fermentlər irinli boşluğa döş divarından iynə ilə punksiya, yaxud bronxoskopiya zamanı bronxial kateterlə axıdır.

Ağciyərlərin irinli iltihabi xəstəliklərində (bronxoektaqlar, xroniki pnevmoniya, bronxitlər, abseslər) fermentlər inhalyasion yolla bədənə verilir.

Əməliyyatdan sonra törənmiş iltihab mənşəli infiltratların sorulmasını sürətləndirmək üçün fermentlər elektroforez yolu ilə, $0,07 \text{ mg/kg}$ dozada əzələdaxili inyeksiyalarla bədənə yeridilir.

Terrilitin - aspergillus terricola - adlı kif göbələklərindən alınır.

Iruxsol - tərkibi klostridilpeptidəzə və levomisindən ibarətdir. Məlhəm şəklində irinli, trofik yara səthinə sürtülür. Yaşama qabiliyyətini itirmiş hüceyrə və toxumaların, mikrob kütləsinin xaric olmasına sürətləndirir - cərrahi müdaxilə olmadan nekrektomiya törədir.

Bakteriofaq - bakterial virusdur. Patogen bakteriyaların membranına keçib onu əridərək, sorulmasına səbəb olur. Bakteriofaqlar seçici təsiri ilə fərqlənirlər: stafilocok və streptokok, bağırsaq çöpləri əleyhinə bakteriofaqlar müvafiq bakteriyalara seçici təsirinə görə istifadə olunur. Polivalent bakteriofaq çoxsaylı faqlara malik olub geniş təsir göstərir. Xəstəliyi törədən mikrob növü məlum olmadıqda polivalent bakteriofaq təyin edilir. Bakteriofaqlar yara səthlərini, irinli boşluqları yumaq üçün işlədir. Ağciyərin abseslərində bakteriofaq döş divarından punksiya ilə irinli boşluğa yeridilir. Ağır septik vəziyyətdə isə bakteriofaq venadaxili köçürürlür.

Qeyri-fəal immunizasiya təsirinə malik zərdablar

İmmun preparatlar: fəal immunizasiya üçün stafilocok, tetanus anatoksinləri, qeyri-fəal immunizasiya üçün isə stafilocok əleyhinə hiperimmun zərdab işlədirilir.

Stafilocok antigeni - 0,1 ml dərialtına yeridilir, hər 2-3 gündən bir inyeksiya təkrarlanır və doza 0,1 ml artırılaraq 1 ml qədər çatdırılır. Təxirəsalınmaz tələblər olduqda isə əməliyyatdan əvvəl 0,5 ml anatoksin dərialtına vurulur.

Tetanus anatoksini - tetanusa yoluxmanın qarşısını almaq üçün tətbiq edilir.

Stafilocok əleyhinə hiperimmun plazma - stafilocok antigeni ilə immunizasiya olunmuş donorların qanının plazmasından nativ, yaxud dondurulmuş vəziyyətdə hazırlanır. Bu plazma ağır septik vəziyyətdə olan xəstələrə (stafilocok sepsisi, osteomielit, peritonit) hər kq çəkiyə 4-6 ml venadaxilinə bir dəfə, ehtiyac olduqda isə təkrar köçürürlür.

Göy-irin çöpləri, bağırsaq çöpləri əleyhinə antitellərə malik hiperimmun plazmalarda eyni qayda ilə hazırlanıb göstərişlərlə istifadə olunur.

Stafilocok əleyhinə qamma-globulin - stafilocok anatoksini ilə immunizasiya olunmuş donorların qanının zərdabından hazırlanır və stafilocok mənşəli peritonitin, plevritin, osteomielitin müalicəsində işlədirilir. Əzələdaxilinə 1 ml zərdabda 20-50 mikrob vahid anatoksin yeridilir.

Tetanus əleyhinə qamma-globulin - tetanus anatoksin ilə immunizasiya olunmuş donorların qanının zərdabından hazırlanır. 1 ml zərdabda 150 mikrob vahidi tetanus əleyhinə antitellər olur. Tetanusun profilaktikası və müalicəsi üçün əzələdaxilinə vurulur.

Tetanus əleyhinə zərdab - tetanus anatoksini ilə immunizasiya olunmuş at qanından alınır. Bir ampula zərdabda 1500-3000 mikrob vahidi olur. Bu profilaktik dozadır. Müalicə məqsədilə 10 dəfə artıq dozada zərdab işlədirilir.

Qazlı qanqrena əleyhinə zərdab - immunizasiya olunmuş at qanının plazmasından hazırlanmış immun zərdab olub, tərkibində qazlı qanqrena əleyhinə 4 antitel *clostridium perringens; -oedematiens; -serpticum; -histolyticum* vardı. Qazlı qanqrenanın profilaktikası üçün əzələdaxilinə, müalicə məqsədilə venadaxilinə yeridilir.

Qeyri-spesifik immuniteti tənzimləyən preparatlar

Prodiqiozan - bakterial polisaxariddir, leykopoezi, faqositozu tənzimləyir, immunitetin T-sistemini feallaşdırır. İntoksikasiya ilə əlaqədar faqositozun və leykopoezin zəifləməsi, B limfositlərin azalması zamanı 5 mq/kq miqdardında gecə-gündüz 4 dəfə 3-4 gündən bir təyin edilir.

Levamizol - T-limfositlərin yaranmasını, faqositozu və antitellərin sintezini tənzimləyir. T-limfositlərinin miqdarının azalması və faqositozun zəifləməsi zamanı gündə 6 dəfə olmaqla günaşırı istifadə olunur.

Timalin - iri buynuzlu heyvanların timus vəzisindən alınır. Timalin bədəndə immunoloji prosesləri, xüsusən hüceyrə immunitetini tənzimləyir, T və B limfositləri, faqositozu sürətləndirir. Immuniteti aşağı salan kəskin və xroniki irinli intoksikasiyalarda 15-20 gün ərzində hər gün 10-30 mq əzələdaxilinə yeridilir. Əməliyyatdan sonrakı dövrə irinli septik fəsadların qarşısını almaq üçün əməliyyatdan əvvəl profilaktiki məqsədlə 5-7 gün 50-20 mq miqdardında təyin edilir. Quru tozu izotonik xörək duzu məhlulunda həll edilib əzələdaxilinə vurulur.

Taktivin - iri buynuzlu heyvanların timus vəzindən alınır. İrinli intoksikasiyalarda, sepsisdə, immun sistemin: -T limfositlər sisteminin yarıtmazlığında təyin edilir. 1-2 mq/kg miqdardında 5-15 gün bədənə yeridilir. Immunitetin T-sistemini tənzimləyir, T-kilerlərini aktivləşdirir. Profilaktik məqsədlə 2 gün əməliyyatdan əvvəl və 3 gün əməliyyatdan sonra təyin edilir. Ampulalarda 1 ml - 0,01%-li məhlulu hazırlanır.

Qeyri-spesifik rezistenliyinin tənzimlənməsi

Bədənin infeksiyaya qarşı qeyri-spesifik müqavimətinin gücləndirilməsi üçün bədənə çoxlu miqdarda vitamin yeritməli, yüksək keyfiyyətli qidalanma və yerli olaraq iltihab ocaqlarını kvarts lampaları ilə şüalandırmaq lazımdır.

Qanın ultrabənövşəyi və lazerlə şüalandırılması isə faqositozu gücləndirir, qanın reoloji xüsusiyyətlərini, toxumalara oksigen daşımaya fəaliyyəti sürətləndirir və iltihabın sönməsinə kömək edir.

Bu məqsədlə son illərdə kseno-dalaq preparatlarından da istifadə olunur. Dalaqda yerləşən limfositlər və sitokinlər xəstə bədənə keçib qeyri-spesifik müqaviməti gücləndirir.

Ağır intoksikasiyalarda, septik vəziyyətlərdə immun sisteminin tənzimlənməsində təzə qan və onun preparatlarının (plazma, leykositar kütlə) köçürülməsi də mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Antiseptiklərin bədənə yeridilməsi yolları - antiseptiklər yara və dəri səthinə, bədən boşluqlarına, arteriya, vena, əzələ, sümük, oynaq daxilinə, mədə və bağırsaqlara, sidik kisəsinə, uşaqlıq yoluna, onurğa beyninin kanalına yeridilir.

ASEPTİKA

Müasir aseptikanın əsas mahiyəti – yara ilə təmasda olan bütün əşyaların mikrobsuzlaşdırılmasından ibarətdir.

Təsəvvür edin ki, boğulmamış qasıq yırtığı olan xəstə cərrahi əməliyyat üçün klinikaya daxil olur. Xəstənin bədənində heç bir kəskin infeksiya ocağı yoxdur. Cərrahi əməliyyat aparılır – toxumaların tamlığı cərrah tərəfindən məqsədə uyğun pozulur, sonra isə bərpa olunur.

Əməliyyatdan sonra yarada irinli infeksiya başlayır. Cərrahi yaraya infeksiya haradan keçmişdir? Kimdir müqəssir? – Xəstə, ya cərrahi xidmət? Əlbəttə, sağlam toxumaya infeksiya cərrahi əməliyyat zamanı kifayət qədər mikrobsuzlaşdırılmamış əşyalardan keçmişdir. Bu cərrahi xidmətin yararsızlığıdır. Ona görə də aseptikanın bütün tələblərinə hamılıqla, hər zaman, hər yerdə, mütləq əməl olunmalıdır.

İnfeksiya törədiciləri yaraya 3 əsas yolla: hava-damcı, təmas və əkmə yolları ilə daxil olur.

Hava-damcı infeksiyasının qarşısının alınması

Hava-damcı yolu ilə infeksiya cərrahi yaraya xəstənin olduğu şəraitin havasında sərbəst və tozla birləşmiş mikroblastların və danışq, asqıraq, öskürək zamanı ağız-burundan xaric olan selik, maye damcılarının düşməsi ilə keçir. İnfeksiya yaraya cərrahi şöbədə və əməliyyat otağında da keçə bilər.

Hava-damcı yolu ilə infeksiyanın yaranmasında cərrahi yönümlü xəstəxananın və cərrahi şöbənin quruluşunun rolü böyükdür.

Cərrahi xəstəxana qəbul, yardımçı xidmət (rentgen, laboratoriya, funksional müayinə) və cərrahi şöbələrdən ibarətdir.

Çoxşöbəli cərrahi xəstəxananın qəbul şöbəsində xəstələr təmiz və irinli xəstəliklərə görə çeşidlənməlidirlər.

Irinli xəstəliklərə görə xəstələr müvafiq irinli-septik cərrahi şöbəyə yerləşdirilməli və orada da müalicə olunmalıdır.

Təmiz xəstələr isə xəstəliyinin xüsusiyyətindən asılı olaraq profileyğun (ürək-damar, endokrin, neyrocərrahi, uroloji, travmatoloji, mədəbağırsaq) şöbələrə qəbul edilməlidirlər.

Bəzi şəhər və rayon mərkəzlərində yerləşən ümumi quruluşlu xəstəxanalarda yeganə cərrahi şöbə olduqda irinli xəstəliklərlə qəbul olunan xəstələr şöbənin bir kənarında, ayrıca palatalarda cəmləşdirilməlidir.

Cərrahi şöbənin quruluşu - cərrahi şöbə iki əsas hissədən: xəstələrin yadtığı palatalar, sarğı otağı, mətbəx, sanitər qovşağı, tibb işçiləri, şöbə müdürü üçün otaqlar və cərrahi əməliyyat blokundan ibarətdir.

Bu quruluşu planlaşdıranda hava-damcı infeksiyاسının profilaktikası və onunla mübarizə üssülları nəzərə alınmalıdır.

Palatalar – şobədə müalicə olunan xəstələrin əsas xəstəliyindən, icra olunacaq əməliyyatın növündən və törənə biləcək fəsadların mahiyyətindən asılı olaraq hər bir palata 2-4 çarpayılıq olmalıdır. Bundan əlavə ağır vəziyyətdə və xüsusi qulluq tələb edən xəstələr üçün 1-2 çarpayılıq palatalar da ayrılmalıdır. Palatada hər bir çarpayıya $6-7 \text{ m}^2$ sahə düşməlidir.

Müasir dövrdə palatalar sanitər qovşağı ilə təmin olunmalı və bir xəstəyə qulluq üçün olmalıdır.

Palataların əşyaları (çarpayı, kətil) xəstə üçün rahat, tibb işçilərinin qulluğuna əngəlsiz, asan hərəkətli və nəmləşdirilmiş yiğisdirmaq üçün rahat olmalıdır. Çarpayılar xəstəyə istənilən vəziyyəti vermək və daha hərəkətli olmaq üçün təkərlər üzərində hazırlanır. Çarpayının yanında kətil və stul qoyulmalıdır. Ağır xəstələri qidalandırmaq üçün çarpayının baş tərəfində qondarma altlıqlar və venadaxili infuziyalar üçün dayaqlar bərkidilən ciblər olur. Ümumilikdə şobənin və hər palatanın havasının dəyişdirilməsi üçün qırğular yerləşdirilir.

Hava-damcı infeksiyası yaralara cərrahi şobənin özündə yoluxa bilər. Cərrahi şobənin havası 2 mənbədən mikrobla yüklenir: patogen mikroblar cərrahi şobə və palataların havasına xəstənin irinli yarasından çıxarılmış qurumuş və yara ifrazatı ilə islanmış sarqlardan düşür; tibb işçilərinin, xəstələrin, xəstələrə baş çəkənlərin və tədris aparılan şobələrdə isə tələbələrin yuxarı tənəffüs yollarından xaric olan mikroblar hesabına cərrahi şobənin havasında mikrobların miqdarı artır.

Cərrahi şobədə çalışan işçilərin 30-60%-nin yuxarı tənəffüs yollarında (ağzı, burun, udlaq) patogen mikroblar yaşayır və bu insanlar canlı infeksiya daşıyıcılarıdır. Çox güman ki, tibb işçilərinə mikroblar irinli xəstələrdən də keçir. Bu insanların bədənində təbii immunitetin zəifliyi ilə əlaqədar irinli xəstələrdən onlara keçən infeksiya müxtəlif ocaqlarda özlərinə məskən salır.

Xəstələr tibb işçilərindən, tibb işçiləri isə yarası irinləmiş xəstələrdən qarşılıqlı infeksiyaya yoluxurlar və beləliklə cərrahi şobədə «qüsurlu infeksiya dövrəni» - nozokomial infeksiya yaranır.

Bu növ hava-damcı infeksiyاسının qarşısını almaq üçün cərrahi klinika tikilməsi üçün yerin seçilməsinə, onun quruluşuna, avadanlıqla təmin olunmasına və şobədə irinləmələrin qarşısının alınması tələblərinə xüsusi diqqət verilməlidir.

Cərrahi şobədə hava-damcı infeksiyası ilə mübarizə şobənin bütün palata və otaqlarının, sanitər qovşaqların döşəmələrinin və əşyaların üfüqi səthinin dezinfeksiyedici məhlullarla nəmləşdirilmiş parçalarla silinməsi ilə icra olunur.

Şöbədə çalışan əməkdaşlar işə başlamazdan əvvəl üst geyimlərini, xüsusən yun paltarlarını, ayaq geyimlərini soyunmalı, təmiz, səliqəli ütülənmiş xalat, kalpak, ehtiyac olduqda isə maska geyinməlidirlər. Vaxtaşırı tibbi müayinələrlə işçilər arasında basil gəzdirənlər, yuxarı tənəffüs yollarında kəskin infeksiya (qrip) olanlar müvəqqəti işdən azad edilməli və sağaldıqdan sonra işlərinə davam etməlidirlər.

Yarası irinləmiş xəstələrə sarğılar irinli xəstələr üçün ayrılmış sarğı otağında icra olunmalıdır. Xəstələrin yarasından çıxarılmış irinlə islanmış sarğılar xüsusi örtülü qablara yiğilmalıdır və şöbədən xaric yerdə yandırılmalıdır.

Yaraları infeksiyalasmış xəstələr cərrahi şöbə ilə əlaqəli olan ayrıca palatalarda yerləşdirilməli və müalicə almalıdır. Bu tədbirlərin kompleks şəkildə icrası ilə cərrahi şöbədə hava-damcı infeksiyasının qarşısı alına bilər.

Cərrahi əməliyyat bloku – əsas əməliyyat və köməkçi otaqlardan ibarətdir. Cərrahiyə əməliyyatı blokunun yerləşməsi, quruluşu, əşyaları və onların istifadəsi əməliyyat blokunun çirkənməsinin qarşısını almaqla bərabər, rahat iş şəraitini təmin etməlidir.

Əməliyyat bloku təbii işıqdan başqa sünü işıqla da işıqlandırılmalıdır. Daha çox təbii işıqlanma üçün əməliyyat otaqları cənub, cənub-şərq istiqamətində yerləşdirilir. Bu quruluşda bilavasitə əməliyyat otağına istiqamətlənən günəş şüaları kafəllənmiş divara və döşəməyə, parlaq alətlərə dəyib geri dönür, yay mövsümündə isə əməliyyat otağının havasını istiləndirir, cərrahi briqadanın işinə xələl yetirir, xeyli tər ifrazi və hava-damcı infeksiyasının artmasına səbəb olur. Bununla əlaqədar, əməliyyat otaqları binanın şimal, şimal-qərb istiqamətində yerləşdirilməlidir.

Hava-damcı infeksiyasının cərrahi şöbədən əməliyyat blokuna keçməsinin qarşısını almaq üçün əməliyyat bloku şöbədən və digər köməkçi xidmət sahələrindən (qəbul, reanimasiya) xeyli aralı və kifayət qədər əlaqə yaratmaq üçün dəhlizlərlə birləşməlidir.

Əməliyyat bloku küçə külərindən, atmosfer havasını çirkəblardan qorunmaq üçün binanın yuxarı mərtəbələrində yerləşdirilməlidir.

İrinli və təmiz əməliyyatlar üçün əməliyyat blokları eyni quruluşda, ancaq mümkün qədər aralı tikilməlidir.

Cərrahi əməliyyat blokunda və əməliyyat otağında aseptik tələbləri təmin etmək üçün 4 məhəllə ayılır:

- 1. Ümumi məhəllə** – əməliyyat blokunun müdirlinin, baş tibb bacısının otaqları və istifadə olunacaq əməliyyat əşyaları saxlanılan otaqlar burada yerləşir.

- 2. Məhdud tələbat məhəlləsi** – əməliyyat blokunun işini təmin etmək üçün texniki vasitə: hava təmizləyici vakuum, oksigen və narkotik qazlar

qurğusu, qəza halları üçün ehtiyat işıqverici qurğu və rentgen, laboratoriya otaqlarından ibarətdir.

3. *Ciddi tələbat məhəlləsi* - sanitər keçid, əməliyyatda iştirak edənlərin paltarları dəyişmə, cərrahi alətlər, narkoz aparatları, dərmanlar saxlanılan və baş əməliyyat tibb bacısının otaqları və sanitər qovşağı burada yerləşir.

4. *Mikrobsuz şərait məhəlləsi* - buraya sterilizasiya, əməliyyat öni və cərrahi əməliyyat otaqları aiddir. Sterilizasiya otağında cərrahi alətlər, əməliyyat öni otaqda isə cərrahi briqada üzvləri əllərini mikrobsuzlaşdırır. Əməliyyat otağında isə cərrahi əməliyyat icra olunur.

Əməliyyat blokunda 3 və 4-cü məhəllələr xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Əməliyyat blokunun məhəllələrinin örtüyü şüaya davamlı, toz, gəmiciiləri buraxmayan, hamar səthli qeyri-üzvi materialdan olmalıdır.

Əməliyyat blokunun əsas yerləri

Ciddi tələbat məhəlləsində olan sanitər keçidə əməliyyatın bilavasitə iştirakçılarının sanitər işlənməsi icra olunur. Nisbətən «çirkli» sayılan bu məhəllədə əməliyyat otağına keçənlər paltarlarını soyunurlar, axar su altında yuyunub, burada qoyulmuş təmiz əməliyyat paltarı, rezin ayaqqabılar geyinib əməliyyat öni otağa keçirlər və əllərini mikrobsuzlaşdırıldıqdan sonra əməliyyat otağına daxil olurlar. Bu məhəlləyə aparat və narkoz otaqları da aiddir.

Aparat otağı – burada nəzaret-diaqnostik və ölçü cihazları yerləşdirilir və əməliyyat otağı ilə bilavasitə əlaqəsi olmur. Bu iki məhəllə arasında qarşılıqlı əlaqə xəstənin vəziyyəti haqqında anestezioloq və cərraha məlumat əməliyyat otağının divarında olan elektron göstəricisi ilə çatdırılır.

Əməliyyatın icrası, narkoz kartının yazılıması üçün əməliyyat blokunda sakit guşə ayrıılır. Bu guşədə kompüter sistemi qoyulur narkozun verilməsi və əməliyyatın gedişi kompüterə yazılır və surəti çıxarılib xəstənin xəstəlik tarixinə tikilir.

Narkoz otağı – müasir əməliyyat blokunun mühüm tərkib hissəsidir. Burada xəstəyə venadaxili infuziya qoyulur, giriş narkoz vermə və intubasiya icra edilir və xəstə əməliyyata hazır narkoz yuxusu vəziyyətində əməliyyat stoluna verilir.

Narkoz otağının üstünlüyü ondan ibarətdir ki, əməliyyat otağının vahiməsi xəstəyə təsir etmir, narkoz yuxusu asan, tez yaradılır, xəstənin, anestezioloqun, anesteziya tibb bacısının əməliyyat otağında qalma müddəti azalır və intubasiya prosesi ilə əlaqədar hava-damcı infeksiyasının qarşısı alınır.

Narkoz otağında anestezioloq və anesteziya tibb bacısı əllərini yuyur, narkoz aparatının rezin borularını təmizləyir, venadaxili infuziya sistemlə-

ri hazırlayır, xəstənin qan təzyiqini ölçür, nəbzini sayıır, elektrokardioqrafiya müayinəsi aparır. Əməliyyat otağında olduğu kimi narkoz otağında mərkəzləşdirilmiş oksigen, güldürücü qaz, sixilmiş hava və vakuum sistemi olmalıdır.

Avtoklav otağı – bura böyük təzyiqlə işləyən müasir quruluşlu avtoklav yerləşdirilir. Bu otaqda kiçik avtoklav və quru isti ilə mikrobsuzlaşdırma üçün aparatlar da yerləşdirilə bilər.

Əməliyyat öni otaq – bu otaqda yerləşdirilmiş yuyunma sahəsində cərrahi əməliyyat briqadasının üzvləri əllərini mikrobsuzlaşdırır. Sonra isə əməliyyat otağına keçib mikrobsuzlaşdırılmış xalat və əlcəklər geyinirlər. Bu otaqda yerləşdirilen şkaflarda cərrahi alətlər toplusu – qarın, döş, neyroccərrahi, travmatoloji, uroloji, ginekoloji əməliyyatlar üçün ayrı-ayrılıqla yığılır. Bundan başqa əməliyyat öni otaqda: cilalanmış ləyənlər və onların altlığı; oturacaqlar; alətləri qaynatmaq üçün sterilizator; elektrik qəzaları zamanı süni işığı təmin etmək üçün akkumulyator olmalıdır.

Mikrobsuz şərait məhəlləsi - burada əməliyyat otağı yerləşir.

Əməliyyat otağının quruluşu, əşyaları və onlara qulluq - əməliyyat, narkoz, əməliyyat öni, sterilizasiya qurğuları və digər xüsusi əhəmiyyət kəsb edən otaqların döşəməsi asan təmizlənən, təkrari dezinfeksiyaedici mayelərlə yuyulmağa dözümlü olmalı, xəstənin və digər təkərli avadanlıqların köçürülməsinə əngəl törətməməlidir.

Əməliyyat otağının tavanı və bucaq keçidləri qövs şəkilli olub, su ilə yuyulan, rütubət və hərarət dəyişməsinə dözümlü olmalıdır. Divarların rəngi cərrahi briqada üçün yorucu yox, könül oxşayan sarı-yaşıl, yaxud yaşıl - mavi rəngə çalmalıdır, tavan yağlı boyla ilə örtülməlidir.

Əməliyyat otağında yalnız əməliyyata məxsus alətlər olmalıdır. Əməliyyat otağında nə qədər az avadanlıq və alət olarsa, onun təmizliyi bir o qədər asan qoruna bilər.

Əməliyyat otağında cərrahi əməliyyat stolu, tavandan asılmış kölgəsiz işıq lampaları, narkoz aparatı, əməliyyat əşyaları üçün stol, burgulu oturacaq stilları və s. olmalıdır.

Əməliyyat otağı – yalnız cərrahi əməliyyat icra etmək üçündür (**Şəkil 2.4**).

Əməliyyat otağının ucqar bir bucağında mikrobsuzlaşdırılmış alətlər, rezin borular, tikiş materialları, aseptik mayelərlə dolu şüşə qablar, tibb bacısının alətləri, lazımlı olan əşyaların toplanması üçün stollar və barabanlar üçün altlıqlar yerləşdirilir.

Əməliyyat otağının özündə də məhəllilik həddi gözlənilməlidir. Əməliyyat otağının mərkəzində döşəmədə qırmızı örtüklü 10 sm enində xətlə ayrılmış əməliyyat stolu dayanır. Bu məhəllədə xəstə əməliyyat stolunun

üstündə, cərrahi briqada (cərrah, köməkçilər, tibb bacısı) isə qırmızı xəttin içərisində dayanmalıdır.

Əməliyyat zamanı səliqə-sahmana riayət olunmalı, işlənmiş tənzif əşyalar xüsusi cilalanmış qablara yiğilmalıdır.

Elektrik sorucusu ilə boşluqlardan xaric edilən möhtəviyyat bağlı qablarla toplanaraq əməliyyat otağından çıxarılmalıdır.

Əməliyyat otağının havası təmiz, müəyyən dərəcədə isti və rütubət-dən qorunmalıdır. Hərarət yüksək olmamalıdır, çünki isti havada cərrah və onun köməkçilərinin tərləməsi hava-damcı infeksiyasının artmasına səbəb olur.

Aşağı hərarət isə xəstənin soyumasına və fəsadlıra ehtimalı artırır. Əməliyyat otağında havanın hərarəti 22° - 25°C , rütubət isə 50%-dən çox olmamalıdır. Havanın ventilyasiyası isə 1 saat ərzində 3-4 dəfə təkrarlanmalıdır.

Əməliyyat otağından götürürlən hava sınaqlarının bakterioloji tədqiqi göstərir ki, günün sonuna yaxın mikroların miqdarı havada xeyli çoxalır, üfüqi səthlərin nəm yiğisdirilməsindən və havanı dəyişdirdikdən sonra isə azalır.

Cərrahi əməliyyat otağının havasının 1m^3 -də patogen mikroblar olma-
maq şərtilə əməliyyatdan əvvəl 500, əməliyyatdan sonra isə 1000-ə qə-
dər mikrobun olması təbii sayılır. Tibb işçilərinin bütün aseptika tələblə-
rini yerinə yetirməsinə baxmayaraq, əməliyyat otağında olan və rahat nə-
fəs alıb-verən hər bir şəxs ətraf mühitə 1 dəqiqə ərzində 1500, 1 saat ər-
zində 10-100 minə qədər, danışdıqda isə 1 milyona qədər mikrob xaric
edir.

Bir cərrahi briqadanın (cərrah, 2 köməkçi, tibb bacısı, anestezioloq,
anesteziya tibb bacısı, xadimə) 1,5-2 saatlıq fəaliyyəti əməliyyat otağının
havasının 1m^3 -də mikrobların sayını 2-5 dəfə artırı bilir.

Əməliyyat otağında 5-6 nəfərlik tələbə qrupunun olması isə otaq
mühitinin havasına 20-30 dəfə çox mikrob çıxmına səbəb olur. Bu sə-
bəbdən cərrahi əməliyyat otağında geniş açılan cərrahi yaranın 10%-nin
infeksiyalışma ehtimalı çox olur.

Tələbələrin əməliyyata baxması üçün əməliyyat otağının tavanında ti-
kilmiş baxış yerləri, yaxud tele-ekran baxımları təşkil edilməlidir.

Əməliyyat otağında hava-damçı infeksiyası ilə mübarizə üçün aşağı-
dakı aseptik tələblərə əməl olunmalıdır: əməliyyat otağına ehtiyac ol-
mayan şəxslər buraxılmamalıdır; əməliyyat otağında cərrahi briqada:
cərrah, assistentlər, tibb bacısı, anestezioloq, anesteziya tibb bacısı, xa-
dimə və əməliyyat icra olunan xəstə olmalıdır; əməliyyat otağına yalnız
xüsusi geyim, maska (örtük), kalpak, baxıl (corab) geyindikdən sonra da-

xil olmaq olar; əməliyyat otağı mütləq təmizlənməlidir. Təmizləmə üsulu 5 növdür:

1. *Üfüqi səthlərin təmizlənməsi* - iş günü qurtardıqdan sonra növbəti iş günü başlanana qədər əməliyyat otağının havasında olan tozlar və mikroblar əməliyyat otağında olan üfüqi səthlərə oturur. Bununla əlaqədar, hər gün səhər əməliyyatlar başlamazdan əvvəl və iş gününün sonunda əməliyyat otağında olan üfüqi səthlər nəm parça ilə silinməlidir və onların səthindən tozla qarışq mikroblar götürülməlidir.

2. *Əməliyyatın gedisi zamanı cari təmizləmə* - döşəməyə düşən alətlər, əməliyyat materialları, patoloji möhtəviyyat (qan, öd, irin, bağırsaq möhtəviyyatı, çıxarılan patoloji üzv) silinir və yiğisdirilir.

3. *Bir cərrahi əməliyyat qurtardıqdan sonra təmizləmə* - növbəti əməliyyata başlamazdan əvvəl əməliyyat stolu, əməliyyat döşəyi, döşəmə antiseptiklə isladılmış parça ilə silinir, sonra növbəti əməliyyat olunan xəstə əməliyyat stoluna verilir.

4. *İş gününün sonunda təmizləmə* - planlaşdırılmış əməliyyatlar qurtardıqdan sonra iş gününün sonunda bütün əməliyyat otağı yiğisdirilir, avadanlıq öz yerlərinə çəkilir, əməliyyat otağının havası dəyişdirilir və bakteriosid lampa ilə əməliyyat otağı şüalandırılır.

5. *İş həftəsinin sonunda böyük (əlahiddə) təmizləmə* - işləri aparılmalıdır. Əməliyyat otağının divarları, döşəməsi, əşyalar, antiseptiklə təmizlənir və bakteriosid lampalar ilə yenidən əməliyyat otağı şüalandırılır. Bu böyük yiğisdirma ola bilər ki, irinli, anaerob infeksiyalı əməliyyatlardan sonra təkrarlansın. Hərtərəfli yiğisdirma qurtardıqdan sonra aşağıdakı tədbirlər görülməlidir: əməliyyat otağının havası, döşəməsi, əşyaların səthi, hərəkətli, yaxud divara, tavana birləşdirilmiş hərəkətsiz, müxtəlif gərginliyə malik ultrabənövşəyi şüa qurğuları ilə şüalandırılmalıdır; xüsusi aparatın köməyi ilə bakteriosid təsirə malik maddələr aerozol şəklində əməliyyat otağının havasına buraxılmalıdır; bu məqsədlə 3%-li hidrogen-peroksid və 0,5%-li süd turşusunun qarışığı işlədirilir; əməliyyat otağının havasını mikrobsuzlaşdırmaq üçün mexaniki ventilyasiya qurğusunun köməyi ilə əməliyyat otağına bayırdan təmiz hava axını istiqamətləndirilir və əməliyyat otağının havası isə təbii yarıqlardan xaric olur. Əməliyyat otağına mexaniki yolla istiqamətlənən hava aparatın filtrindən keçərkən havada olan tozla birləşmiş mikroblar filtrə oturur, mikrobsuzlaşmış hava isə əməliyyat otağına istiqamətləndirilir; mexaniki ventilyasiya sistemi olmadıqda hərəkətli havatəmizləyici aparat işlədirilir. Bu aparat 1 saat işlədikdə əməliyyat otağında mikrobların sayı 7-10 dəfə azala bilir.

Təmas infeksiyاسının qarşısının alınması

Aseptikanın qızıl qanununa - «yara ilə temasda olan əşyalar mütləq mikrobsuzlaşdırılmalıdır» hər yerde, hər zaman məcburi əməl olunmalıdır. Çünkü cərrahi yaraların sağalması, əməliyyatın yaxın və uzaq nəticələri bu prinsipdən asılıdır. Əməliyyatın başlanğıcından sonuna qədər cərrahi yara ilə cərrahın və köməkçilərin əlləri, əlcəklər, cərrahi alətlər, tənzif tamponlar, kürəciklər, geyinilmiş xalatlar, əməliyyat sahəsini örtən mələfələr temasda olurlar.

Odur ki, bu əşyaların xüsusiyyətlərindən asılı olaraq mütləq onlar müxtəlif üsullarla (termiki, kimyəvi, mexaniki, şüalandırma) mikrobsuzlaşdırılmalıdır.

Əllərin mikrobsuzlaşdırılması üsulları

Cərrahi əməliyyatda bilavasitə iştirak edən əməliyyat tibb bacısı, cərrah, köməkçilər, yalnız əllərini mikrobsuzlaşdırıldıqdan sonra cərrahi əməliyyatda iştirak edə bilərlər.

Əllərin termiki üsullarla və yüksək qatılıqlı antiseptik məhlullarla mikrobsuzlaşdırılması qeyri-mümkündür. Piy, tər veziləri və tük kisəciklərində yerləşən mikrobları məhv etmək xeyli çətinlik törədir. Əllərin dəriSİ axar su ilə yuyulduğdan sonra antiseptiklərə silinir və bu qatı antiseptik məhlullar dəridə olan çox zərif məsamələrə və büküslərə çöküb, orada olan bakteriyaların üzərini əməliyyat müddətində, müvəqqəti də olsa örtür və mikrobsuzlaşdırma yaradır.

Əllərin yuyulma üsulları çoxdur. Onların hər biri ayrı-ayrılıqda və müştərək olaraq aşağıdakı tələblərə cavab verməlidir: dərinin mexaniki təmizlənməsi; yağızlaşdırma; antiseptiklərə dəridə olan mikrobların qismən məhv edilməsi; qatı antiseptiklərin dəri məsamələrinə çökməsinin təmini.

Cərrahi əməliyyatda iştirak edən hər bir tibb işçisi (həkim, tibb bacısı) əllərinə daim qayğı göstərməli, zədələnmələrdən və çirkabdan qorunmalı, əməliyyatdan əvvəl dırnaqlar yataq səviyyəsində kəsilməlidir. Əlləri yumazdan önce barmaqda olan üzük, biləkdən isə bilərzik çıxarılmalı, sədəfdə olan lək örtüyü təmizlənməlidir (qadınlar).

Əllər müəyyən ardıcılıqla yuyulmalıdır. Əvvəlcə sol barmaqların hər biri ayrı-ayrılıqda və əlin ovuc, sonra iç və diş səthi, sonra isə sağ əl eyni qayda ilə yuyulur. Nəhayət, bileyin ovuc, sonra diş səthləri yuyulur. Eyni ardıcılıqla əllər mikrobsuzlaşdırılır, qurudulur və antiseptiklərə silinir.

Əllərin mikrobsuzlaşdırılması üçün çoxlu üsullar təklif edilmişdir. Təəssüf ki, bu üsulların bəziləri bu gün tarixi əhəmiyyət kəsb edirlər, çünkü daha yeni üsullar təklif edilmişdir:

1. Fürbringer üsulu – əllər isti axar su altında sabunla hər biri ilə 5-8 dəqiqə ərzində 2 fırça ilə yuyulur, sonra mikrobsuzlaşdırılmış dəsmalla qurudulur və 3 dəqiqə ərzində 70°-li spirtlə silinir. Falanqalararası büküşlər və əlin ovuc səthi yod məhlulu ilə silinir.

2. Spasokukotski-Koçergin üsulu – Spasokukotski təklif etmişdir ki, əvvəlcə «tramvay çirkini» yumaq lazımdır. Evdən işə səhər nəqliyyatı ilə gələn cərrah müvazinəti itirməmək üçün tutqaclardan yapışır, rastlaşdığı dostuna əl verib görüşür. İşə gələnə qədər onun əli çirkənmiş sayılır. Ona görə də əllər 3 dəqiqə ərzində isti axar su altında fırça və sabunla mexaniki yuyulur və çirkabdan təmizlənir. Sonra isə cilalanmış qoşa ləyənlərdə olan naşatır spirtinin 0,5%-li qələvi məhlulunda dəridə və məsamələrdə qalan piy və bakteriyaları yuyub təmizləyir. Əllər 3 dəqiqə bir, 3 dəqiqə isə digər ləyəndə yuyulur. Sonra əllər mikrobsuzlaşdırılmış parça ilə qurudulur və 5 dəqiqə ərzində 96°-li spirtlə silinir.

3. Alfeld üsulu - əllər isti su, sabun və fırça ilə 10 dəqiqə yuyulur, qurudulur və 5 dəqiqə ərzində 96°-li spirtlə silinir. Sədəf yataqları və dəri büküşlərinə yod məhlulu sürtülür.

4. Əllərin pervomurla işlənməsi - pervomur qarışığı 81 ml qarışqa turşusu, 171 ml 33%-li hidrogen-peroksid məhlulu və 10 litr sudan ibarətdir. Əllər isti su axarı altında sabunla yuyulub, qurudulduğdan sonra 1 dəqiqə ərzində cilalanmış ləyənə tökülmüş pervomur məhlulu ilə yuyulur. Bu məhlulun mikrobsuzlaşdırma və yağsızlaşdırma qabiliyyəti yüksək olduğu üçün bir ləyəndə əməliyyata hazırlaşan 15 nəfər yuyuna bilər.

5. Əllərin xlorheksidinlə yuyulması - əllər isti su, sabunla yuyulur, qurudulur, sonra isə 3 dəqiqə ərzində 2 dəfə xlorheksidin 0,5%-li məhlulunda isladılmış tənzif parça ilə silinir. Əllər mikrobsuzlaşdırılmış tənziflə qurudulur.

Son illər əllərin yuyulması daha sadələşdirilmişdir. Xüsusi quruluşlu qurğularда yerləşdirilmiş su ilə dolu vannadan keçən ultrasəs dalğalarının köməyi ilə 1 dəqiqə ərzində əllər mikrobsuzlaşdırılır.

Təcili hallarda əllər aşağıdakı üsullarla qısa müddətə mikrobsuzlaşdırıla bilər:

1. Xaysner üsulu – əllər su ilə yuyulmadan yalnız 5%-li yod-benzin məhlulu ilə işlənilir.

2. Brun üsulu – quru əllər 10 dəqiqə 96°-li spirtlə yuyulur.

3. Zabludovski üsulu – quru əllər 2-5 dəqiqə 5%-li tanin-spirit məhlulu ilə yuyulur.

Tətbiq edilən mikrobsuzlaşdırma üsulları ilə çox vaxt əllərdə mütləq sterili vəziyyətə nail olunmur. Bəzən mikrobsuzlaşdırma tam olsa da əməliyyatın sonuna yaxın əllər (ifraz olunmuş tərlə, piylə, qurumuş qanla, mikrobla) çirkənir. Bununla əlaqədar, hələ 1897-ci ildə *Sege Manteyfel* 5*.

əllər yuyulduğdan sonra mikrobsuzlaşdırılmış rezin əlcəklər geyinilməklə əməliyyat aparmağı məsləhət görmüşdür. Mikrobsuzlaşdırılmış əlcəklərlə əməliyyat tam aseptik şəraitdə icra olunur. Əməliyyatın gedişində tamlığı pozulmuş əlcəklər dərhal dəyişdirilməlidir.

Cərrahi infeksiyanın qarşısını almaq üçün vaxtaşırı (hər 15-20 gündən bir) əməliyyatlarda iştirak edən tibb işçiləri əllərini yuyub əməliyyata hazır olduğdan sonra bakterioloji yoxlama üçün onların əllərindən mütləq yaxamlar götürülməlidir. Əllərində mikrob koloniyaları tapılan şəxslərə xəbərdarlıq edilməli və onların əllərinin yuyulması ciddi nəzarətdə olmalıdır.

Qəti surətdə infeksiyalaşmanın qarşısını almaq üçün hər bir cərrah yalnız əlcək geyindikdən sonra irinli yaraları açıb işləməlidir.

Cərrahi alətlərin mikrobsuzlaşdırılması

Cərrahi yara ilə təkrari təmasda olan bütün alətlər, tənzif və ağ parçalar, əlcəklər mikrobsuzlaşdırılmaq üçün 4 mərhələli hazırlanmadan keçməlidir: mikrobsuzlaşdırılmadan əvvəlki hazırlıq; qablaşdırma və mikrobsuzlaşdırma hazırlıq; mikrobsuzlaşdırılmanın icrası; mikrobsuzlaşdırılmış əşyaların saxlanması.

Cərrahi alətlərin mikrobsuzlaşdırılmaya hazırlanması – cərrahi alətlər, şprislər, iynələr, maye köcürmək üçün sistemlər, süni qan dövranı aparatinin boruları pirogen amillərdən və virus hepatitis törədici lərindən azad olmaq üçün mütləq mexaniki yolla təmizlənib mikrobsuzlaşdırılmaya hazırlanmalıdır. Bu işi mikrobsuzlaşdırılmış əlcək geyinmiş tibb işçisi etməlidir.

İnfeksiyalaşmamış toxumalarda aparılan cərrahi əməliyyat - (yırtıqların plastikası, qalxanabənzər vəzin xaric edilməsi, ürək-damar əməliyyatları) zamanı işlədilmiş cərrahi alətlər, şprislər, iynələr əməliyyatdan dərhal sonra açıq vəziyyətdə, axar su altında 5 dəqiqə ərzində yuyulur, 15-20 dəqiqə yuyucu tozlardan hazırlanmış və 50° C isidilmiş məhlulda saxlanılır. Sonra axar su altında yenidən yuyulub isti hava sterilizatoruna yığılır 85° C-də qurudulduğdan sonra mikrobsuzlaşdırılmaya hazır olur.

Cərrahi əməliyyatın gedişində irinli və bağırsaq möhtəviyyatı ilə təmasda olmuş - alətlər, iynələr və şprislər axar su altında yuyulduğdan sonra cilalanmış ləyənlərdə 0,1% diosid, yaxud 5% lizol kimi yuyucu məhlullardan birində 30 dəqiqə saxlanılır. Axar su altında təkrari yuyulduğdan sonra 85° C-də isti hava sterilizatoruna yerləşdirilib qurudulur və mikrobsuzlaşdırılmaya hazır sayılır.

Anaerob infeksiyali xəstədə icra olunan cərrahi əməliyyatda istifadə olunmuş alətlər - 1 saat 6% hidrogen-peroksid və 0,5%-li yuyucu toz məhlulunda qaynadılır və mikrobsuzlaşdırılmaya hazır olur.

İrinli boşluqlara (plevra, diafragma altı, çanaq absesləri) punksiya üçün istifadə olunmuş iri mənfəzli iynələr - yuyulduqdan sonra 1 saat 5%-li lizol məhlulunda saxlanılır. İynənin mənfəzi şprislə əlavə lizol məhlulu ilə yuyulduqdan sonra irinli boşluqla əlaqəsi olmayan digər iynələrlə birgə yenidən isti su, 1%-li bikarbonat, 0,5%-li naşatır spirti məhlulu və axar su altında yuyulur. İçərisinə mandren yeridilmək şərtilə 30 dəqiqə ərzində 2%-li bikarbonat məhlulunda qaynadılır, 8-12 saatdan sonra isə 40 dəqiqə ərzində distillə olunmuş suda qaynadılır, qurudulur və hazır sayılır.

Ancaq dəfələrlə istifadə olunan rezin borular - (infuziyalar və süni qan dövrəni aparatının boruları) qan və mayelər köçürüldükdən sonra dərhal şüşə birləşdirilmələrdən aralanır, axar su altında yuyulur və 2 saat 60°-yə qədər isidilmiş 1%-li bikarbonat və 1%-li naşatır spirti qarışığından ibarət mayedə saxlanılır, sonra axar su altında bir daha yuyulur, 30 dəqiqə ərzində distillə olunmuş suda qaynadılır və axar su altında yuyulub, yenidən 20 dəqiqə müddətində distillə olunmuş suda qaynadılır. Bu işlənmədən sonra rezin borular şüşə çubuqlara birləşdirilib mikrobsuzlaşdırılmaya hazır olur. Müasir cərrahlıqda çox təminatlı klinikalarda bu rezin borular və alətlər bir dəfə işlədirilir.

Venadaxilinə qan və digər mayelərin köçürülməsində yalnız birdəfəlik işlətmək üçün hazırda zavod şəraitində hazırlanmış, γ - şüaları ilə mikrobsuzlaşdırılmış sistemlər çox yararlıdır və geniş istifadə olunur.

Mikrobsuzlaşdırma ölü hazırlıq keçmiş cərrahi alətlərin mikrobsuzlaşdırımı tam hazırlığı benzidin sınağı ilə yoxlanır: hazırlanmış alət üzərinə 3 damla benzidin və 3 damla hidrogen-peroksid məhlulu damızdırılır. Gök rəngin görünməsi alətin üzərində qan izlərinin qaldığını göstərir və bu alətlər yenidən mikrobsuzlaşdırma ölü hazırlıqdan keçməlidir.

Qablaşdırma və mikrobsuzlaşdırma hazırlığı - cərrahi alətlər səliqə ilə, dibi məsaməli dəmir qutulara yiğilib sobaya qoyulur və mikrobsuzlaşdırma hazır olur.

Avtoklavda buxarla mikrobsuzlaşdırmaq üçün alətlər dəsmal parçalara bükülür və avtoklava yerləşdirilir.

Rezin borular konyulalarla birləşdirildikdən sonra 2-3 həlqə qatlanıb barabanlara yerləşdirilir və avtoklava yiğilir.

Müasir kliniki təcrübədə zavod şəraitində hazırlanmış və mikrobsuzlaşdırılmış birdəfəlik şprislər və venadaxili infuziyalar üçün sistemlər geniş istifadə olunur. Onları ikinci dəfə mikrobsuzlaşdırmaq olmaz (**Şəkil 2.5**).

Mikrobsuzlaşdırma - qızmar hava ilə sobada, yüksək təzyiqli buxarla avtoklavda və su qaynayan steriliyatorlarda icra olunur.

Mikrobsuzlaşdırma ölü hazırlıq keçmiş və qablaşdırılmış cərrahi alətlər, iynələr, konyulalar, 200° C-yə döyümlü şüşə şprislər xüsusi metal qutularda isti hava sobasına yiğilir. Sobanın qapısı yarımaçıq vəziyyətdə 30

dəqiqə ərzində 80°-85°C-də qızdırılır və alətlərin üzərində nəmişlik tam götürülür. Sonra sobanın qapısı bağlanır və 180°C-də 60 dəqiqə ərzində mikrobsuzlaşdırma aparılır.

Mikrobsuzlaşdırma başa çatdıqdan sonra qızdırma dayandırılır və sobanın qapısı bir qədər açılır. Sobanın daxilində hərarət 75°-50°C-yə endikdə qapı bütövlükdə açılır və alətlər toplanmış qutuların qapağı bağlanır və alətlər sobadan xaric edilir.

Həmin əşyalar *avtoklavda* yüksək təzyiq altında hərarətli buxarla da mikrobsuzlaşdırıla biler. Avtoklavda 2,2 atmosfer təzyiqində 130°C-də 20 dəqiqə ərzində alətlər tam mikrobsuzlaşdırılır. Əlcəklər, rezin borular, drenajlar 1 atmosfer təzyiqində 120°C hərarətdə 45 dəqiqə ərzində mikrobsuzlaşdırılır.

Cərrahi alətlər, şüşə qablar, rezin borular, kateterlər *sterilizatorda qaynatmaq yolu* ilə də mikrobsuzlaşdırıla biler. Bunun üçün sterilizatora distillə olunmuş su töküür, hər bir litr suya 20 qr natrium-bikarbonat tozu əlavə edilir. Sonra sterilizatorun dibinə ortasında nazik pambıq olan iki qat tənzif parça salınır. Onun üzərinə isə alətlər yığılmış məsaməli dəmir qutu oturdulur. Sterilizatorun qapağı örtülür və qızdırma başlanır. Sterilizatorda su qaynamağa başlayan andan 40 dəqiqə qaynatma davam etdirilir. Bu müddət keçidikdən sonra alətlər olan qutu sterilizatordan çıxarılır və steril xalat geyinmiş tibb bacısı tərəfindən 4 qat steril mələfə açılmış stolun üzərinə düzülür və üzəri örtülür. Eynilə, lakin bikarbonat əlavə etmədən sprislər və iynələr 45 dəqiqə sterilizatorda qaynadılır və mikrobsuzlaşdırılır.

İrinli, nazik və yoğun bağırsaq möhtəviyyatına bulanmış alətlər xüsusi mikrobsuzlaşdırma öünü hazırlıq keçidikdən sonra, ayrı sterilizatorda 90 dəqiqə qaynatmaqla mikrobsuzlaşdırılır.

Qazlı qanqrena və digər anaerob infeksiyalı yaralarda işlədilmiş alətlər və sprislər xüsusi mikrobsuzlaşdırma öünü hazırlıqdan sonra 1 saat ərzində sterilizatorda qaynadılıb, xaric edilib 12-24 saat ərzində sporlar inkişaf edənə qədər otaq temperaturunda saxlanılır. Bu müddətdən sonra yənə də 1 saat sterilizatorda qaynadılıb mikrobsuzlaşdırılır.

İstilik vasitəsilə mikrobsuzlaşdırılması mümkün olmayan - alətlər və cihazlar (endoskoplar, fibroqastroskop, bronkoskop, torakoskop, süni qan dövranı aparatının ayrı-ayrı hissələri, hemosorbsiya aparatı) *xüsusi quruşlu qaz sterilizatorlarında mikrobsuzlaşdırılır*. Bütün bu alətlər kip qapanan kameralarda qablaşdırılır və onun dibinə isə *etilen-oksid* məhlulu töküür. Bu mühitdə 18°C temperaturda 16 saat ərzində etilen-oksid buxarı tam mikrobsuzlaşdırma törədir (**Şəkil 2.6**).

Optik cihazlar - (laparoskop, torakoskop) isə kip bağlanan metallik qutulara qablaşdırılub üzərinə səthləri örtülənə qədər xlorheksidin+spirt və pervomur məhlulları qarışıığı əlavə edilməklə mikrobsuzlaşdırılır.

Yuxarıda göstərilən üsullarla mikrobsuzlaşdırma qeyri-mümkün olarsa, təcili hallarda alətlər cilalanmış qabın dibinə düzülür, üzərinə 96°-li spirt tökülüb yandırılır. Ancaq bu üsulla tam mikrobsuzlaşdırma kifayət qədər alınmır.

Kəsici alətlər - (skalpel, qayçı) termiki yolla mikrobsuzlaşdırıldıqda kütləşirlər. Ona görə də onlar mikrobsuzlaşdırma önu hazırlıq keçidikdən sonra əməliyyatdan əvvəl 30-60 dəqiqə 96°-li spirtdə saxlanılmaqla mikrobsuzlaşdırılır.

Mikrobsuzlaşdırılmış alətlərin saxlanması - mikrobsuzlaşdırılmış alətləri əməliyyat otağında 4 qat steril mələfələrlə örtülmüş stol üzərində, ya-xud barabanlar, mikrobsuzlaşdırılmış bağlamalar içərisində xüsusi yerlərdə 48 saat saxlayırlar. Bu müddət ərzində istifadəyə buraxılmırsa, yenidən mikrobsuzlaşdırılmalıdır.

Cərrahi əməliyyat əşyalarının mikrobsuzlaşdırılması

Cərrahi əməliyyat əşyaları 2 qrupa bölünür: *əməliyyat-sarğı əşyaları* məsaməli tənzif parçadan hazırlanmış kürələrdən, kiçik və iri ölçülü dəsmallardan, bintdən ibarətdir; *əməliyyat-örtük əşyaları* əməliyyat işçiləri üçün xalatlar, əməliyyat sahəsini örtmək üçün mələfə və yarım mələfə parçaları, baş-üz örtüklerindən ibarətdir.

Əməliyyat-sarğı əşyaları - sarğı və əməliyyat zamanı yaranı qurutmaq, qanaxmanı saxlamaq, yara kanalına yeritmək üçün istifadə olunur. Əməliyyat sarğı əşyaları: bioloji və kimyəvi qeyri-fəal olub, yaranın sağalmasını sürətləndirməlidir; məsaməli quruluşa malik və yumşaq olmalıdır; toxumaları zədələməməlidir; asan mikrobsuzlaşdırılmalı və bu zaman keyfiyyətini itirməməlidir.

Cərrahi əməliyyatın mahiyyətindən, davamiyyətindən və baş vermiş fəsadlardan asılı olaraq bir əməliyyat üçün 10-30 m tənzifdən əməliyyat-sarğı əşyaları hazırlanır.

Cərrahi əməliyyatdan əvvəl əməliyyat tibb bacıları tənzif parçadan 50-100 ədəd kürə, 20 ədəd kiçik tənzif dəsmalı, 10 ədəd iri tənzif dəsmalı ayrı-ayrı bağlamalar şeklinde hazırlanmalıdır. İşlədildikdən sonra atılmalıdır.

Cərrahi-əməliyyat örtük-əşyaları - (xalat, mələfə və s.) pambıq parçadan hazırlanır. Bu əşyaların qeydiyyat nişanı olur, təkrari yuyulub ayrı-ayrı qatlanır, 5 ədəd dəst şeklinde hazırlanır.

Qablaşdırma və mikrobsuzlaşdırma hazırlığı

Əməliyyat-sarğı və əməliyyat-örtük əşyaları seyrək dəstlər şeklinde hazırlanıb xüsusi quruluşlu barabanlara qablaşdırılır. Əşyaların üzərinə mikrobsuzlaşdırma nəzarət sınaq göstəriciləri (indikator) yerləşdirilir və

qapağı bağlanır. Rezin tərkibli kiçik parçalarda barabanın içərisində olan əşyaların adları yazılıb, örtük qapağı dəstəyinə bağlanmalıdır. Barabanların örtük kəməri divarındaki məsaməli pəncərələr açıq vəziyyətdə saxlanılır və mikrobsuzlaşdırmaq üçün avtoklava yerləşdirilir (**Şəkil 2.7**).

Mikrobsuzlaşdırma avtoklavda xüsusi hazırlıq keçmiş və rəsmi tibbi icazəsi olan tibb işçisi tərəfindən icra edilməlidir. Avtoklavın texniki yararlılığı və işə buraxılması haqda elektrik-istilik mütəxəssisləri tərəfindən icazə olmalıdır.

Avtoklav işləyərkən əmək təhlükəsizliyinin bütün texniki qaydalarına ciddi əməl olunmalıdır: elektrik cərəyanı ilə işləyən buxar avtoklavların torpağa ötürücüləri olmalıdır; işə yararsız avtoklavdan istifadə qadağandır; işləyən avtoklav daimi nəzarətdə saxlanılmalıdır; avtoklavın su qazanı işə başlamazdan əvvəl su ilə doldurulmalıdır; mikrobsuzlaşdırma tam başa çatdıqdan sonra avtoklav elektrik şəbəkəsindən aralanmalı və buxarın avtoklava daxil olması dayandırılmalıdır; manometr avtoklavın daxilində buxarın təzyiqinin sıfır düşdüğünü göstərdikdən sonra onun qapısı yavaş-yavaş ehtiyatla açılmalıdır.

Avtoklavda mikrobsuzlaşdırma 130°C -dən yuxarı hərarətdə isti buxar manometrinin təzyiq göstəricisi texniki göstəriciyə uyğun təzyiq alındığı müddətdən başlayaraq hesablanmalıdır: manometrin 2 atmosfer təzyiqində mikrobsuzlaşdırma 30 dəqiqə, 1,5 atmosferdə – 45 dəqiqə, 1 atmosferdə 1 saat davam etdirilməlidir.

Mikrobsuzlaşdırılmış əşyaların qorunub saxlanması

Avtoklavın daxili təzyiqi sıfır düşdükdən sonra onun qapağı ehtiyatla açılır və barabanlar çıxardılır, onların kəmərləri dərhal bağlanır və barabanlar saxlamaq üçün ayrılmış otaqlarda stolların üzərinə yığılıb mikrobsuzlaşdırılmış örtüklərlə, mələfələrlə örtülməlidir. Bu şəraitdə saxlanılan barabanların içərisindəki əşyaların mikrobsuzluğu 48 saat qorunur. Bu müddət ötdükdən sonra mikrobsuzlaşdırma eyni qayda ilə təkrarlanmalıdır.

Hazırda əməliyyat və örtük əşyaları, birdəfəlik işlədilən dəstlər şəklinde hazırlanıb, γ - şüaları ilə mikrobsuzlaşdırılıb istifadəyə buraxılır. Təkrari istifadə yararsızdır (**Şəkil 2.8**).

Əlcəklərin mikrobsuzlaşdırılması

Əlcəklər avtoklavda buxarla və γ - şüaları ilə mikrobsuzlaşdırıla bilər:

- irinli cərrahi əməliyyatlarda istifadə olunmuş əlcəklər bir daha işlədilənmir;

- aseptik əməliyyatlarda işlənmiş əlcəklər yuyulur. 30 dəqiqə yuyucu məhlulda, yaxud 0,5%-li naşatır spirti məhlulunda saxlandıqdan sonra qu-

rudulur, iç və dış tərəfindən talkla tozlanır, sağ-sol cütlər tənzifə bükülüb mikrobsuzlaşdırırmaya hazırlanır. 20 dəqiqə *avtoklavda mikrobsuzlaşdırılır*. Hazırda bu üsuldan az istifadə olunur.

- *gamma şüaları ilə mikrobsuzlaşdırılma* - son illərdə istehsalat şəraitində əlcəklər qamma-kameralarda, xüsusi örtüklərdə qamma şüaları ilə mikrobsuzlaşdırılır və istənilən şəraitdə istifadə olunur. Təkrari mikrobsuzlaşdırma və istifadə yararsızdır (**Şəkil 2.9**).

Mikrobsuzlaşdırma üsullarından asılı olmayaraq əlcəkləri geyindikdən sonra əməliyyatdan əvvəl 96°-li spirtlə silmək lazımdır.

Cərrahi əməliyyat sahəsinin mikrobsuzlaşdırılması

Planlı cərrahi əməliyyatdan bir gün əvvəl cərrahi əməliyyat aparılacaq anatomiq nahiyyənin (baş, boyun, döş, qarın, yuxarı, aşağı ətraflar) tük örtüyü geniş təmizlənir, xəstə yuyunur, təmiz alt paltarı geyinib əməliyyata hazır olur.

Təcili cərrahi əməliyyatlarda önce əməliyyat sahəsinin tükleri səliqəli qırxılır, əməliyyat sahəsi 0,5% naşatır spirti məhlulu ilə silinir və xəstə əməliyyat stoluna verilir.

Əməliyyatın aparılacağı ağrısızlaşdırma növündən asılı olaraq əməliyyat sahəsi antiseptiklərlə mikrobsuzlaşdırılır.

Əgər əməliyyat ümumi endotraxeal narkoz ilə aparılsada, əvvəlcə traxeya intubasiya olunur, xəstəyə əməliyyat stolunda müvafiq vəziyyət verilir, sonra isə əməliyyat sahəsi mikrobsuzlaşdırılır.

Cərrahi əməliyyat yerli ağrısızlaşdırma ilə aparıldığda isə xəstə əməliyyat stolunda müvafiq vəziyyətdə uzandıqdan sonra əməliyyat sahəsi mikrobsuzlaşdırılır. Əməliyyat sahəsi 5%-li yod məhlulu, yaxud yodun törəmələri (paviyod, betadin) sonra isə 70°-li spirt məhlulu ilə təkrar silindikdən sonra mikrobsuzlaşdırılmış əməliyyat-örtük əşyaları-mələfələrlə örtülür və yalnız kəsik aparılacaq sahənin dərisi açıq saxlanılır (**Şəkil 2.10**).

Cərrahi kəsik aparılmazdan əvvəl kəsik xətti təkrarən antiseptiklə (spirt, yod) silinir. Əməliyyat yekunlaşdıqdan sonra cərrahi kəsiyin ətraf dərisi tikişlər qoymazdan əvvəl və qoyulduqdan sonra spirt-yod məhlulu ilə silinir. Bu, Qrossix üsulu ilə yara səthinin işlənməsidir.

İnhalyasion narkoz aparati hissələrinin mikrobsuzlaşdırılması

İnhalyasion narkoz və ağıciyərlərin süni ventilyasiyası aparatının hissələrinin mikrobsuzlaşdırılması xəstəxana daxili kontakt və qarışq infeksiyalışmanın qarşısını alan vacib şərtdir. Narkoz aparatının hissələrinin mik-

robsuzlaşdırılmaması ağciyərin iltihabının, traxeitin, bronxitin, faringitin törənməsinə səbəb olur.

Bu fasadların qarşısını almaq üçün aşağıdakiləri bilmək lazımdır: traxeya daxilinə yeridilən intubasiya borusu bir dəfə işlədilməlidir. Onlar örtük içərisində zavod şəraitində mikrobsuzlaşdırılır. Boruları qaynatmaq və təkrari istifadə etmək yolverilməzdür. Narkoz verilməsi bitdikdən sonra aparat bütövlükdə xaricdən antiseptiklərlə silinir. Aparatın konturları çıxarılmalı, boruları açılmalıdır və onlar kimyəvi antiseptiklərlə işlənəlməlidir. Bu məqsədlə 0,5% xlorheksidin-biqlükonat məhlulu ilə boruların mənfəzi yuyulur. 1 ml 20% xlorheksidin mehlulu 40 ml 96°-li spirtlə qarışdırılır, yaxud 100 ml 40% formaldehid məhlulu narkoz aparatının buxarlandırıcı kamerasına tökülmüş. Yarımqapalı konturla 1 saat ventilyasiya aparılır. Sonra antiseptik qalığı aparatdan çıxarıılır və borular 15 dəqiqə havalandırılır.

Narkoz aparatlarının hissələri ayrı-ayrılıqda uçucu qazla (etilen oksidi), yaxud γ - şüaları ilə mikrobsuzlaşdırıla bilir.

Ağciyərin irinli xəstəlikləri (abses, bronxoektaziya, vərəm) olan xəstələrə narkoz keçirildikdən sonra aparatın bütün konturları açılıb axar su altında yuyulduğdan sonra, 15 dəqiqə cilalanmış ləyənlərdə isti yuyucu A və yaxud B tərkibli məhlullara salınır. Sonra yenidən distillə olunmuş su ilə yuyulur. Narkoz aparatının bəzi hissələri 30 dəqiqə ərzində 0,5%-li xlorheksidin, yaxud 3%-li hidrogen-peroksid məhlulu ilə mikrobsuzlaşdırıla bilər.

Bu məhlullardan çıxarılan hissələr 10 dəqiqə distillə olunmuş suda yuyulur, asma yolu ilə havada qurudulur və istifadə olunanadək aseptik şəraitdə saxlanılır.

Endoskopiya aparatlarının mikrobsuzlaşdırılması

Birdəfəlik istifadə üçün çox bahalı endoskopiya (ezofagoqastroduodenoskop, kolonoskop, fibrobronkoskop) aparatlarının olmaması ilə əlaqədar, hazırda endoskopik aparatlarla çoxsaylı xəstələrdə müayinələr aparılması məcburiyyəti davam edir. Bununla əlaqədar, xəstələrin və tibb işçilərinin istifadə olunmuş endoskoplardan virulent mikroblarla infeksiyalashmasının qarşısının alınması mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Endoskopik alətlərin termiki mikrobsuzlaşdırılması qeyri-mümkün olduğu üçün onların mikrobsuzlaşdırılması mexaniki yolla aparılmalıdır.

Endoskopların mexaniki təmizlənməsi xlorheksidin-biqlükonatin 0,5%-li sulu - spirtli məhlulu, 70°-90°-li etil spirti, 2,5%-li qlutar-aldehid və 3-6% hidrogen-peroksid məhlulları ilə aparıla bilər.

Endoskopik müayinə qurtardıqdan dərhal sonra aparatın xarici səthində olan çirkab (qan, selik, mədə-bağırsaq möhtəviyyatı) parça ilə silinir

və 2-3 dəfə antiseptik məhlulda isladılmış tənziflə təkrarı silinməklə mexaniki yolla təmizlənir. Biopsiya kanalı isə güclü hava, su, antiseptik məhlul axını altında təzyiqlə yuyulur və təmizlənir.

Müasir endoskopların xarici səthi parça ilə mexaniki silindikdən sonra böyük cilalanmış qablarda antiseptik məhlullarda saxlanılmaqla mikrobsuzlaşdırılır. Şprislərin köməyi ilə həmin antiseptiklərlə biopsiya kanalı da yuyulub mikrobsuzlaşdırılır.

Hazırda antiseptik məhlullarla işləyən xüsusi quruluşlu aparatlarla endoskopik cihazlar asanlıqla mikrobsuzlaşdırılır.

Endoskopik cihazlar qazla (etilen oksidi) işləyən kameralarda da mikrobsuzlaşdırıla bilər.

Mikrobsuzlaşdırmaqaya nəzarət

Avtoklavda isti buxarla mikrobsuzlaşdırılmış əməliyyat-sarğı və əməliyyat-örtük əşyalarının tam mikrobsuzlaşdırılması iki üsulla: bilavasitə və qeyri-bilavasitə bakterioloji üsullarla yoxlanılmalıdır.

Bilavasitə bakterioloji tədqiqat - xəstəxananın bakterioloji laboratoriyasının əməkdaşları tərəfindən hər 10-15 gündən bir icra olunur. Bakterioloji laboratoriya əməkdaşı tərəfindən əməliyyatdan əvvəl açılan barabanın içərisindəki mikrobsuzlaşdırılmış əşyaların üzərində yaxmalar götürüüb qidalı mühitə keçirilir və laboratoriya şəraitində termostata yerləşdirilir və yaxud əşyalar qablaşdırılmış barabanın içərisinə mixber şüşəsində qidalı mühitə əkilmiş qeyri-patogen, spor əmələ gətirməyən mikroblar yerləşdirilir. Mikrobsuzlaşdırma başa çatdıqdan sonra baraban açılır və mixber şüşə yenidən bakterioloji laboratoriyyaya yoxlanmağa göndərilir. Hər iki sınaq zamanı mikrob koloniyasının inkişaf etməməsi əşyaların tam mikrobsuzlaşdırıldılığını təsdiqləyir.

Açılib işlədilməyən barabanlar 48 saat ötdükdən sonra yenidən avtoklavda mikrobsuzlaşdırıldıqda istifadə oluna bilər.

Qeyri-bilavasitə üsuldan - avtoklavda icra olunan hər bir mikrobsuzlaşdırma zamanı istifadə olunur. Bu məqsədlə, *indikator* yüksək ərimə dərəcəsinə malik olan maddələr toz şəklində: benzoat turşusu (120°), kükürd tozu, antipirin (110°) ampulalarda mikrobsuzlaşdırma üçün barabana qablaşdırılmış əməliyyat-sarğı-örtük əşyaları içərisinə qoyulur. Avtoklav içərisində bu tozların qaynama dərəcəsindən yüksək hərarət onları əridib toz halından amorf kütłə halına keçməsinə, yaxud indikatorun rənginin dəyişməsinə səbəb olur və mikrobsuzlaşdırmanın tamlığını təsdiqləyir.

İsti hava şkaflarında mikrobsuzlaşdırma 180°C -dən yuxarı aparıldığı üçün orada daha yüksək ərimə dərəcəsinə malik maddələr: askorbin tur-

şusu (190°), kəhrəba turşusu (180°), pilogerin (200°) tozlarından, yaxud indikatordan istifadə olunur. Bezən barabanların içərisinə yüksək hərarət göstəricisi olan termometr qoyulur, ancaq onlar vaxtı göstərə bilmir.

Əkilən infeksiyanın qarşısının alınması

Cərrahi əməliyyat zamanı bədəndə fəaliyyətini itirmiş bəzi üzvlər süni (ürək qapaqları, damar, oynaq, traxeya protezləri, drenajlar, kateterlər, kavafiltr, damarlar üçün nitinol protektorlar), bioloji üzvlərlə (böyrək, qaraciyər, ağciyər, ürək, mədəaltı vəz), toxumalarla (dəri, damar, sümük, beynin sərt qışası) və qarın divarının yırtıqları müxtəlif quruluşlu alloplastik şəbəkelerlə (kapron, lavsan, dakron, marleks) əvəz olunur və cərrahi yaraları, birləşdirən sorulan və sorulmayan (ipək, kapron, lavsan, dekson) və metal (polad, tantal) tikiş materialları ömürlük toxumalarda qalır. Bu əşyalar tam mikrobsuzlaşdırılmadıqda əkilmiş infeksiya mənbəyinə çevirilirlər. Onlarla toxumalara oturmuş mikroblar nəticədə iltihab törədir, süni üzvlərin toxumalara birləşməsi baş tutmur, tikişlər və süni üzvlər bədən toxumalarından ayrıılır və yad cism kimi iltihabın sonrakı güclənməsinə və üzvlərin fəaliyyətinin pozulmasına səbəb olur.

Ona görə də bütün bu əşyalar mütləq mikrobsuzlaşdırılmalıdır.

Əşyaların növündən, quruluşundan asılı olaraq onlar müxtəlif üsullarla: γ - şüalandırılması; qaynatmaqla; avtoklavda; kimyəvi antiseptiklərlə; qazlarla (etilen oksidi) mikrobsuzlaşdırılmalıdır.

Süni üzvlər və tikiş sapları zavod şəraitində hazırlanıb, γ - şüaları ilə mikrobsuzlaşdırılır.

Əkilən infeksiya daha çox tikiş sapları ilə əlaqədar əmələ gəlir. Cərrahi yolla aralanmış üzvlər və toxumalar yumşaq və sərt-metal saplarla birləşdirilir. Yumşaq tikiş sapları sorulan bioloji (ketqut) sintetik (dekson, vikril, bondek, oksilon) və sorulmayan təbii (ipək, kətan, pambıq), sintetik (kapron, lavsan, dakron, neylon) quruluşlu olurlar. Bioloji ketqut sapinın sorulma müddətini uzatmaq üçün onun üzəri metal örtüklə (xrom, gümüş) örtülür. Hazırda toxumaları birləşdirməkdə sap birləşdirilmiş zərif iynələrdən istifadə olunur. Bu iynələrə keçirilmiş saplar toxumaları çox zədələmir.

Müasir tikiş materialları aşağıdakı tələblərə cavab verməlidir: iynə və ona birləşmiş sapların səthi hamar olmalı və toxumaları zədələməməlidir; kifayət qədər elastik, sürüşkən və asan düyünlənən olmalıdır; bağlandıqda düzümlü, qeyri-hiqroskopik və toxumalarda köpməməli, antibakterial təsir göstərməlidir; bioloji toxumalarla uyğunlaşmalı, allergik və kanserogen təsirə malik olmamalıdır. Fəal mikrob əleyhinə təsirə malik tikiş saplarından istifadə olunanda yaraların irinləməsinə çox nadir təsadüf edilir.

Sintetik sorulan və sorulmayan tikiş saplarının tərkibində antiseptiklər olduğuna görə onlar mikrob əleyhinə güclü təsir göstərir.

Müasir dövrde bütün tikiş sapları zavod şəraitində γ -şüaları ilə mikrobsuzlaşdırılır (**Şəkil 2.11**). Zərif iynəli tikiş sapları xüsusi örtüklərdə və adı sorulan və sorulmayan tikiş sapları isə (ipək, ketqut, kapron) şüşə ampulalarda buraxılır.

Metal tikiş materialı (polad, tantal) qaynatmaqla, yaxud avtoklavda mikrobsuzlaşdırılır.

İpək sap vaxtilə təklif olunmuş və bu gün yalnız tarixi əhəmiyyət kəsb edən Koxer üsulu ilə aşağıdakı ardıcılıqla mikrobsuzlaşdırılır.

Zavod şəraitində istehsal olunan ipək sapın üzərinə yağlar oturur. Bunuñla əlaqədar, ipək sap isti su və sabunla yuyulur, mikrobsuzlaşdırılmış mələfə arasında qurudulur, şüşə çubuqlara 8 şəklində sarınıb hazırlanır. Yağsızlaşdırmaq məqsədilə sapın qalınlığından asılı olaraq (№ 1-8) 12 və (№ 9-16) 24 saat efirdə saxlanılır. Müddət ötdükdən sonra efir süzülür, onun yerinə 70° -li spirt töküür və eyni qayda ilə 12-24 saat saxlandıqdan sonra spirt bankadan süzülür, mikrobsuzlaşdırılmış pinsetlə saplar cilalanmış qaba köçürüür və 1:1000 süleymani məhlulunda 10 dəqiqə qaynadılır. Yenidən mikrobsuzlaşdırılmış şüşə qablara köçürüüb üzərinə 96° -li spirt töküür. 48 saatdan sonra həmin saplardan biri bakterioloji laboratoriyaya-tədqiqata göndərilir və saplar əkilmiş qidalı mühitdə bakteriyalar aşkarlanmadıqda tikiş materialı tam mikrobsuzlaşdırılmış və işlədilməyə yararlı sayılır.

Ketqutun mikrobsuzlaşdırılması

Hazırda ketqut sapi zavod şəraitində γ -şüaları ilə mikrobsuzlaşdırılır və xüsusi örtüklərdə buraxılır. Ancaq ketqutun klinika şəraitində mikrobsuzlaşdırılması da aparıla bilər. Bu məqsədlə şüşə çubuqlara sarılmış ketqut şüşə qablara yiğilir və yağısızlaşdırmaq məqsədilə 24 saat efirdə saxlanılır. Sonrakı mikrobsuzlaşdırma Kladius və Qubaryev üsulları ilə davam etdirilir.

Kladius üsulu – efir süzüldükdən sonra ketqut sapının üzərinə sulu Lyüqol məhlulu (təmiz yod -10 q, kalium-yod 200 q, distillə olunmuş su 1 litr) əlavə olunur, 10 gün saxlanılır. Sonra məhlul tam dəyişdirilib, yenə də 10 gün saxlanılır. 20 gün ötdükdən sonra məhlul boşaldılır və onun yerinə 96° -li spirt töküür.

Qubaryev üsulu – efir süzüldükdən sonra ketqut sapi spirtli Lyüqol (təmiz yod -10.0 qr + kalium yod-10.0 qr + etil spirti 96° -li -1 litr) məhlulunda 10 gün saxlanılır. Sonra məhlul süzülüb yenisi ilə əvəz olunur və daha 10 gün saxlanılır. 20 gün ötdükdən sonra bakterioloji tədqiqat aparılır və ketqutun tam mikrobsuzlaşlığı təsdiqləndikdən sonra istifadəyə verilir. Bu üsullar çox vaxt tələb edir və bəzən tam mikrobsuzlaşdırma tö-

rətmədiklərindən bu gün yalnız tarixi əhəmiyyət kəsb edir və çox nadir hallarda işlədirilir.

Alloplastik protezlər və bioloji trasplantatların mikrobsuzlaşdırılması - metal quruluşlu sancaqlar, saplar, millər, lövhələr, mismarlar qızmar hava ilə 180° C-də xüsusi sobalarda, avtoklavda, yaxud qaynatmaqla mikrobsuzlaşdırılmalıdır.

Metal və plastmas qarışqlı süni üzvlər (ürək qapaqları, oynaq protezləri) kimyəvi antiseptiklər (xlorheksidin), yaxud qazla (etilen oksidi) mikrobsuzlaşdırılır.

Bioloji transplantatlar (ürək, böyrək, ağciyər, qaraciyər və s.) yalnız cərrahi əməliyyat otağında bütün aseptika qaydaları gözlənilməklə götürülür, mikrobsuzlaşdırılmış mühitdə verilir, yuyulur, konservləşdirilir və xüsusi buzlu örtüklü mühitdə köçürülcək əməliyyat otağına getirilir.

Damar protezləri (lavsan, dakron) və qarın divarının yırtıqlarını örtmək üçün şəbəkə quruluşlu plastiklər (marleks, lavsan, kapron) γ - şüaları, qaynatma, yaxud güclü təsirə malik antiseptik mühitdə mikrobsuzlaşdırılmalıdır.

FƏSİL III

AĞRISIZLAŞDIRMA

Müasir cərrahlığın inkişafı ağrısızlaşdırma ilə bağlıdır. XIX əsrin ortalarından tətbiq edilməyə başlanan yeni ağrısızlaşdırma üsulları xeyli tək-milləşərək yüksək elmi səviyyəyə çatmış cərrahlığın keyfiyyətcə yeni inkişaf mərhələsinə qədəm qoymasına imkan yaratmışdır.

Ağrısızlaşdırma haqqında elm - *anesteziologiya* insan bədənini cərrahi ağrından, onun fəsadlarından qoruyan, əməliyyatın icrası müddətində həyatı əhəmiyyətli üzvlərin fəaliyyətinə nəzarət və onların tənzimlənməsi haqqında elmdir. Bu sahədə xüsusi hazırlıq keçib, cərrahi əməliyyatın gedişində ağrısızlaşdırmanın təmin edən mütəxəssisə anestezioloq deyilir. Təcrübəli anestezioloq saatlarla davam edən ağır cərrahi əməliyyatlarda cərrahla yanaşı, böyük məsuliyyət daşıyır və xəstənin taleyiñə cavabdehdir.

Cərrahi sarsıntı - hər hansı bir cərrahi əməliyyatın icrası zamanı xəstənin toxumalarına mexaniki təsir olunur: toxumalar, bədənin boşluqları və boşluqlu üzvlərin mənfəzi açılır. Əməliyyatın hər bir mərhələsinə cavab olaraq həyatı əhəmiyyətli üzvlər öz ehtiyat qabiliyyətləri ilə cərrahi zədəyə cavab verib ona müvafiq fəaliyyətə keçirlər. Bədən bir növ daxili «sarsıntıya» məruz qalır. Məsələn, ağrısızlaşdırma kifayət qədər olmadıqda əməliyyat zamanı xəstə ağrı hiss edərsə, qan təzyiqi yüksəlir, sonra isə enir, nəbz şüretlənir. Qan təzyiqi xeyli aşağı səviyyədə qaldığı halda hüceyrə və toxumalarda maddələr mübadiləsi pozulur, ağır biokimyəvi proseslər başlayır, sidik ifrazi azalır, ləngiyir, bəzən isə dayanır.

Ağrı hissiyati və qanaxma təhlükəsi vaxtında aradan qaldırılmadıqda həyatı əhəmiyyətli üzvlərin verdiyi cavab reaksiyası və onların fəaliyyətində yaranan geri dönməz dəyişikliklər nəticəsində ölüm baş verir. Ona görə də müasir ağrısızlaşdırma, təkcə ağrı hissiyatını ortadan qaldırmaqla kifayətlənməyib, əməliyyatın gedişində həyatı əhəmiyyətli üzvlərin və bütövlükdə orqanizmin fəaliyyətini idarə etməli və tənzimləməlidir.

Ağrısızlaşdırmanın tamlığı - cərrahi əməliyyatın icrası zamanı ağrısızlaşdırmanın yetərliyi *kliniki əlamətlər* və *monitorinq göstəriciləri* ilə təyin edilir.

Kifayət qədər ağrısızlaşdırma yarandıqda: *klinik əlamətlər* - dəri örtüyü quru və adi rəngdə; arterial təzyiq normada, nəbz ritmik 80-90 vurğu; sidik ifrazi saatda 40-50 ml olmalıdır; *monitorinq göstəricilərində* - hemodinamika dəyişilmir (normal qan təzyiqi, nəbz sayı); qanda oksigen və karbon qazının miqdarı; ağıciyərin süni ventilyasiyasının göstəriciləri və elektrokardioskopun qeydi normal olur.

Ağrısızlaşdırmanın növləri

Bütün ağrısızlaşdırma üsulları iki qrupa: yerli və ümumi ağrısızlaşdırma (narkoz yuxusu vəziyyəti) bölünür.

Ümumi ağrısızlaşdırma (narkoz yuxusu vəziyyəti) - ağrı hissiyyatının, huşun, əzələ tonusunun və bəzi reflekslərinitməsi ilə müşayiət olunan mərkəzi sinir sistemində farmakoloji maddələrin təsirindən süni yaradılan və geri dönen müvəqqəti ləngimə prosesinə deyilir.

Yerli ağrısızlaşdırma - huşun saxlanılması ilə bədənin hər hansı bir anatomiq nahiyyəsində ağrı hissiyyatının süni ləğvinə deyilir.

Ağrısızlaşdırma hazırlığı - cərrahi əməliyyatdan əvvəlki hazırlıq dövründə hər bir xəstəyə anestezioloqun baxışı mütləq lazımdır.

Təxirəsalınmaz - əməliyyatlardan əvvəl cərrah və anestezioloq xəstəyə birgə baxmalıdır, cərrahi taktika və anestezioloji yardımın növü seçilməlidir.

Planlı - əməliyyatdan əvvəl də anestezioloq xəstəyə baxmalıdır, əsas və yanaşı xəstəlikləri, cərrahi əməliyyata, ağrısızlaşdırma göstəriş və əks-göstərişləri, xəstənin vəziyyətinin ağırılıq dərəcəsini, cərrahi əməliyyatın və ağrısızlaşdırmanın xəstənin həyatı üçün təhlükəliliyini, laborator analizlərin və funksional müayinələrin nəticələrini nəzərə alıb, əsas ağrısızlaşdırma növünü, lazım olan anestetikləri seçməlidir və əməliyyatdan əvvəl lazım olan anestetikləri (premedikasiya) təyin etməlidir.

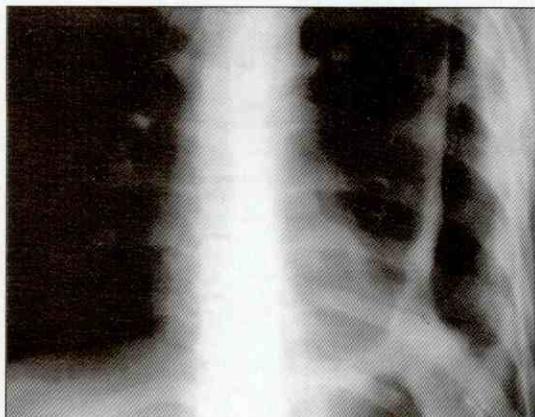
Premedikasiya - əməliyyatdan əvvəl qorxu hissiyyatını azaltmaq, giriş narkozunun gedişini yüngülləşdirmək, əməliyyatın gedişində fəsadların karşısını almaq məqsədilə xəstənin bədəninə anestetiklərin yeridilməsinə deyilir.

Premedikasiya üçün aşağıdakı dərman preparatları: *yuxu törədicilər* (ta-zepam, raledorm, fenobarbital); *trankvilizatorlar* (diazepam, fenazepam); *neyroleptiklər* (aminazin, droperidol), *histamin əleyhinə dərmanlar* (dimedrol, suprastin, tavegil), *narkotiklər* (promedol, morfin, omnopon, fentanil), *xolinolitiklər* (atropin) istifadə olunur.

Bu dərman preparatları xəstənin vəziyyətindən, cərrahi əməliyyatın ağırılıq dərəcəsindən, narkoz üçün seçilən anestetiklərin tərkibində asılı olaraq və anestezioloqun təcrübədə seçdiyi və daha çox inandığı tərkibdə təyin edilməlidir.

Təcili əməliyyatdan əvvəl premedikasiya üçün promedol 2%-1,0 ml, atropin sulfat 0,1%, 0,5 ml təyin edilməlidir.

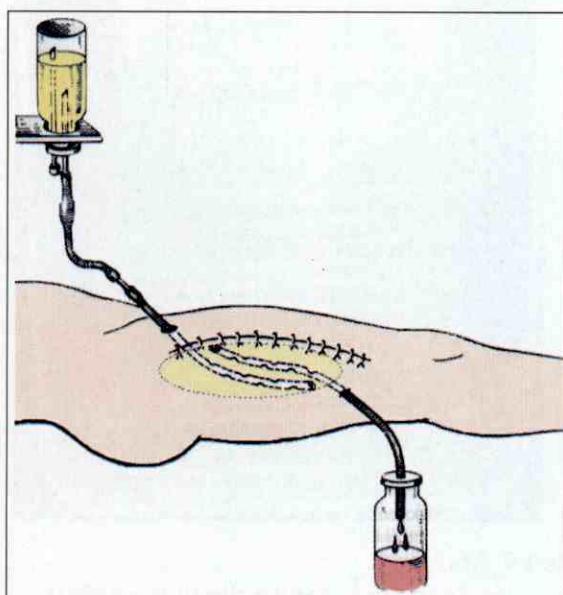
Planlı əməliyyatda premedikasiya bir qədər fərqlənir. Əməliyyat günü ərəfəsində axşam - yuxugətirici (fenobarbital 1 həb) və trankvilizator (fenazepam 1 həb) təyin edilməlidir.



Şekil 2.1.
Rentgenogram:
drenajlanmış irinli
plevra boşluğu.



Şekil 2.2.
İrinli boşluğun
fəal drenajlanması.



Şekil 2.3.
İrinli boşluğun yuyucu
axınla drenajlanması.



Şəkil 2.4.
Cərrahi əməliyyat otağı.

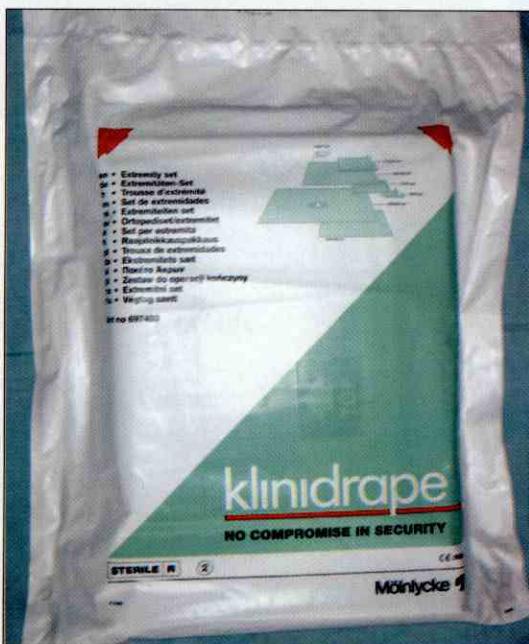
Şəkil 2.5.
Örtük içerisinde
 γ -şüaları ilə mikrobsuzlaşdırılmış
venadaxili infuziya üçün
sistem və şpris.



Şəkil 2.6.
Etilen-oksidlə mikrobsuzlaşdırma üçün aparatın xarici və daxili görünüşü.



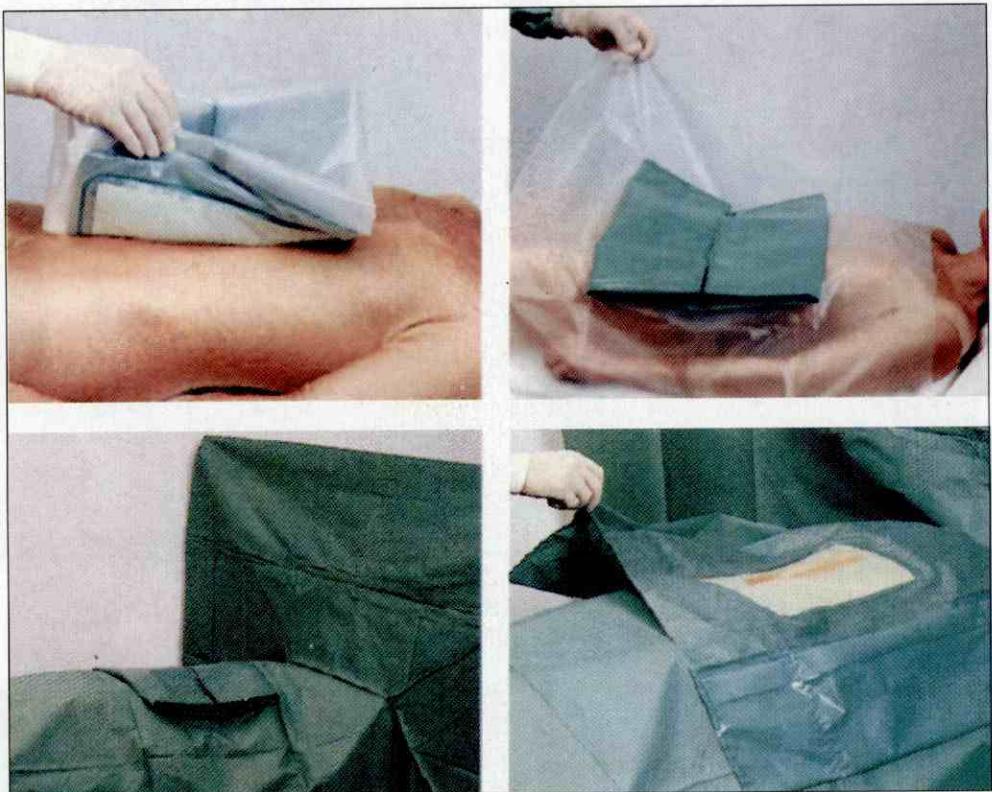
Şəkil 2.7.
Müasir avtoklavın daxili görünüşü və yüklənməsi.



Şəkil 2.8.
γ-şüaları ilə mikrobsuzlaşdırılmış
birdəfəlik istifadə üçün
əməliyyat-örtük əşyaları.

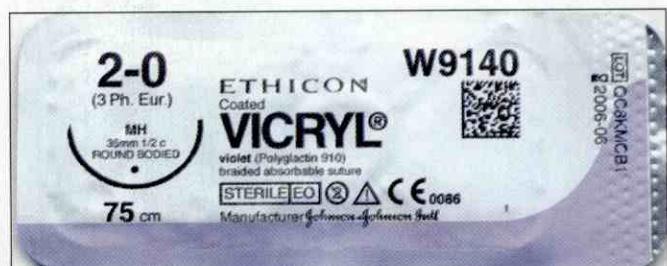


Şəkil 2.9.
γ-şüaları ilə
mikrobsuzlaşdırılmış
cərrahi əlcək.



Şekil 2.10.

Mikrobsuzlaşdırılmış əməliyyat sahəsinin örtülməsi.



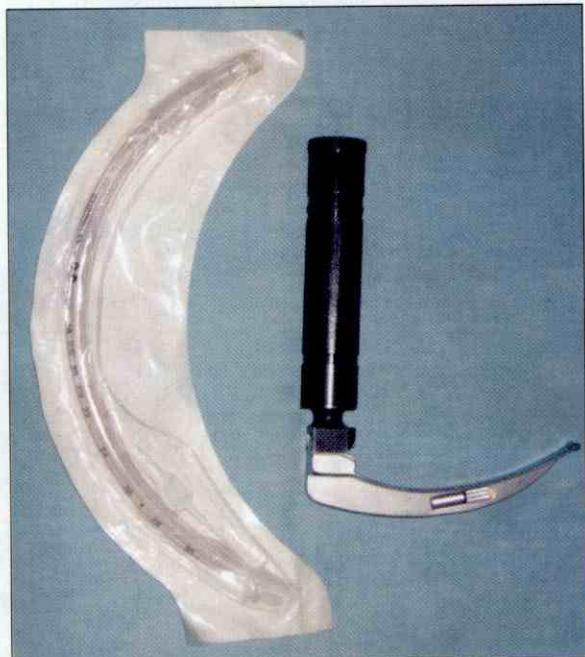
Şekil 2.11.

Örtük içərisində
Y-şüaları ilə
mikrobsuzlaşdırılmış
tikiş sapları.

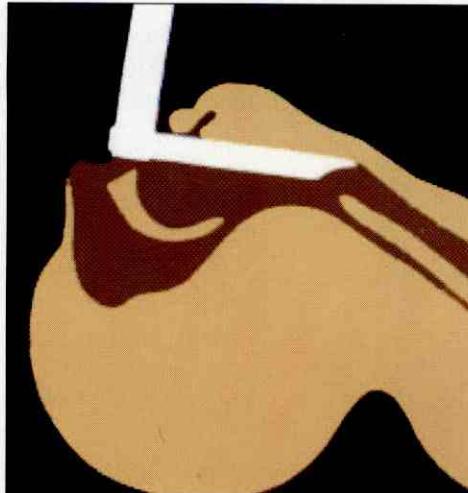




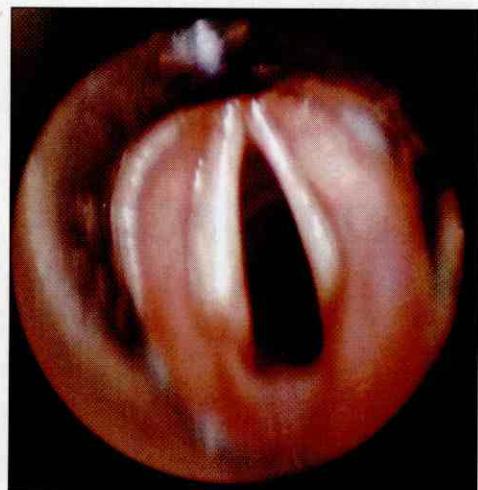
Şəkil 3.1.
Müasir narkoz aparatı
«Primus».



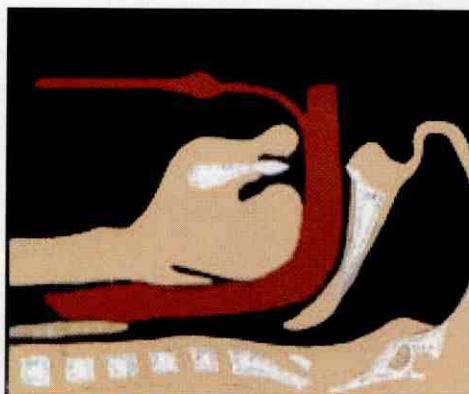
Şəkil 3.2.
Traxeyanın intubasiyası
üçün larinqoskop və boru.



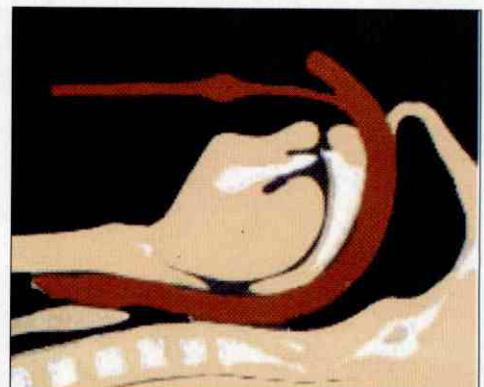
Şəkil 3.3.
Qırtlaq qapağının qaldırılması.



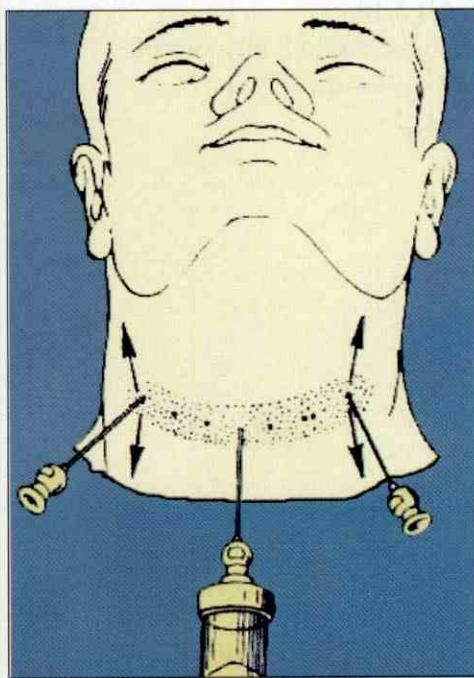
Şəkil 3.4.
Səs yarığının görünüşü.



Şəkil 3.5.
Oro-tracheal intubasiya.



Şəkil 3.6.
Nazo-tracheal intubasiya.



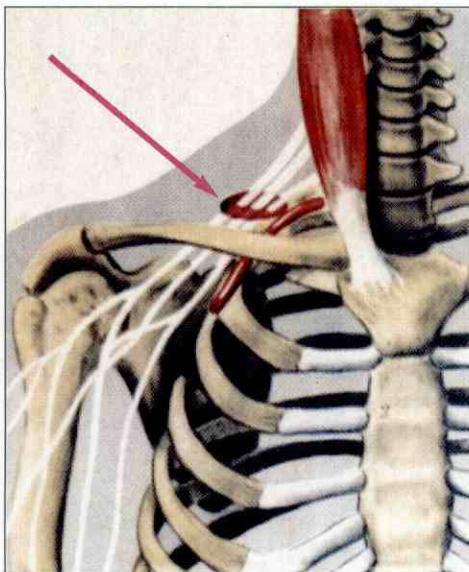
Şekil 3.7.
Hoddurma yolu ile yerli anesteziya.



Şekil 3.8.
Barmağın Oberst üsulu ile
anesteziyası.



Şekil 3.9.
Qabırğıası anesteziya.

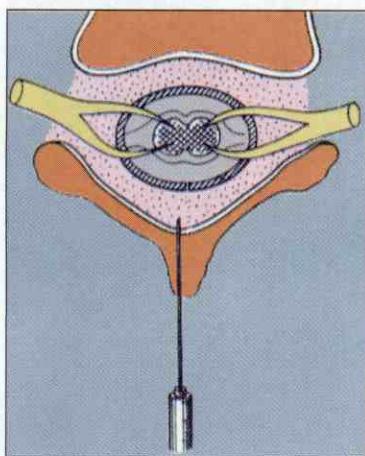
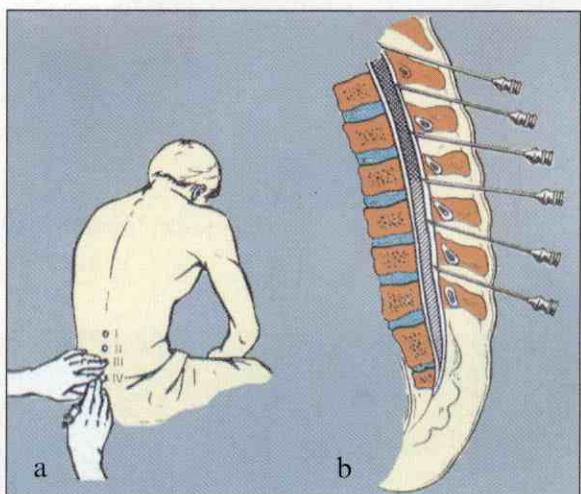


Şəkil 3.10.

Bazu kələfinin Kulenkampf üsulu ilə anesteziyası.

Şəkil 3.11.

- Epidural anesteziya:
- a) punksiya nöqtəsinin seçiləməsi;
 - b) arxa çıxıntılar arasından iynənin epidural sahəyə yeridilməsi.



Şəkil 3.12.

Iynənin ucu epidural sahədədir.

Səhər əməliyyatdan 2-3 saat əvvəl (droperidol - 0,07 mg/kg, diazepam - 0,14 mg/kg), əməliyyatdan 30 dəqiqə əvvəl isə promedol 2%-1,0 atropin sulfat - 0,1%-0,5, dimedrol 0,3 əzələdaxilinə yeridilməlidir.

ÜMUMİ AĞRISIZLAŞDIRMA

Anestetiklərin mərkəzi sinir sisteminə təsirinə görə *narkoz 3 qrupa* bölünür: *Farmakodinamiki* (farmakoloji dərman preparatlarının təsiri ilə narkoz); *elektronarkoz* (dərmanların təsiri elektrik sahəsi ilə təmin edilir); *hipnozla narkoz* (təlqin).

Farmakodinamik maddələrin bədənə yeridilmə yollarından asılı olaraq narkozlar iki: *inhalyasion* və *qeyri-inhalyasion* qruplara bölünür.

Inhalyasion yol - anestetiklər bədənə tənəffüs yolları ilə yeridilir. Anestetik-hava-oksigen qarışığı maska, yaxud xüsusi boru ilə traxeya və bronx daxilinə verilir.

Qeyri-inhalyasion yol - anestetiklər vena, əzələdaxili yolla və düzbağırşaqdan bədənə yeridilir.

İstifadə olunan *anestetiklərin qarışığına görə də narkoz 3 əsas qrupa* bölünür:

mononarkoz - bir anestetik növündən istifadə olunur;

qarışq narkoz - eyni zamanda iki, yaxud daha çox anestetiklərdən istifadə olunur;

kombinə olunmuş narkoz - əməliyyatın ayrı-ayrı mərhələlərində müxtəlif anestetiklərin, yaxud anestetiklərlə birgə ayrı-ayrı üzvlərin fəaliyyətinə seçici təsir göstərən preparatların (miorelaksant, analgetik, qanqlioblokatorlar) işlədilməsidir.

Ümumi ağrısızlaşdırma ayrı-ayrı *mərhələlərinə görə 3 növə* bölünür:

giriş narkozu - oyanma olmadan qısa müddətdə narkoz yuxusu törədirilir;

əsas narkoz - bütün əməliyyatın gedişində narkoz vəziyyəti bir anestetiklə davam edir. Əsas narkoza hər hansı bir *dərman əlavə edilərsə, onda ağrısızlaşdırma əlavə narkoz* kimi davam edir;

bazis-narkoz - əsas narkotik maddənin sərfini azaltmaq üçün eyni zamanda, yaxud ondan əvvəl digər anestetik də yeridilir.

İnhalyasion anestetiklər

İnhalyasion narkoz üçün işlədilən anestetiklər *maye* və *qaz* halında olur. Bu maye anestetiklər buxarı və narkoz qazları alveollardan *diffuziya yolu* ilə qan dövranına köçüb bütün bədənə ümumi təsir göstərir.

Maye halında işlədilən anestetiklərə: *efir, xloroform, halaton, ftorotan, metoksiftoran, etran, pentran, trikloretilen* və s. aididir.

Hazırda inhalasion anestetik kimi ftorotandan geniş istifadə olunur.

Efir - şəffaf, uçucu, spesifik iyi, acı dadlı mayedir. Yağda və spirtdə yaxşı həll olur, 36,5°C-də qaynayır, yuxu törətmə, ağrıkəsici və əzələ tonusunu endirmə qabiliyyətinə malikdir. Simpatik sinir sisteminin fəaliyyətini artırır, qan təzyiqinin yüksəlməsinə səbəb olur. Tənəffüs yollarının selikli qişasını qıcıqlandırır, selik ifrazatını artırır. Bədənə tənəffüs yolu ilə daxil və xaric olur. Əvvəller geniş istifadə olundu. Hazırda tətbiq edilmir.

Ftorotan - şəffaf, ağır mayedir. 50°C-də qaynayır. Efirdən fərqli olaraq, tez alovlanır və partlayış törədir. Yağlarda yaxşı həll olur. Güclü yuxutörədici, zəif ağrıkəsici, relaksasiyaedici təsirə malikdir. Efirlə müqayisədə 4-5 dəfə güclü anestetikdir. Dərhal ümumi anesteziya törədir və ayılma çox tez yaranır. Selikli qişaları qıcıqlandırmır, tüpürçək ifrazını azaldır, bronx genişləndirici, miorelaksant və qanqlioblokator təsirinə malikdir. Ftorotan miokardin yiğılma oynaqlığını azaldır. Qan təzyiqini endirir. Dəyişilmiş şəkildə tərlə bədəndən xaric olunur.

Xloroform - şəffaf, xoş etirli mayedir, 61°C-də qaynayır. Anestetik kimi efirdən güclüdür. Ürək-qan-damar, tənəffüs sistemi üzvlərinə, qaraciyərə toksiki təsiri güclü olduğu üçün kliniki tətbiqi xeyli məhduddur.

Pentran - şəffaf mayedir. 104°C-də qaynayır. Güclü ağrıkəsici təsirə malikdir. Yuxu törətmə qabiliyyəti efirdən və xloroformdan artıqdır.

Qaz halında olan anestetiklərə isə şadlandırıcı qaz və siklopropan aiddir.

Şadlandırıcı qaz - rəngsiz, iysiz qazdır, alovlanmır və partlayış törətmir. Havadan 1,5 dəfə ağırdır, 89°C-də donur. 50 atm təzyiqdə balonlarda saxlanılır. Güclü ağrıkəsici, zəif yuxu törədici təsir göstərir. Tənəffüs yolu ilə bədəndən *dəyişilməmiş şəkildə* xaric olur. Narkoz üçün 80% şadlandırıcı qaz + 20% oksigen qarışığı işlədir. Qısamüddətli əməliyyatın icrası üçün daha yararlıdır.

Siklopropan - rəngsiz, yumşaq neft iyi verən qazdır. 3°C-də donur. Balonlarda 5 atm təzyiqdə, maye halında saxlanılır. Partlayış törətmə qorxusu vardır. Güclü narkoz yuxusu və ağrısızlaşdırma törədir. 85% oksigen + 15% siklopropan qarışığı narkoz yuxusu törədir. Tənəffüs yollarını qıcıqlandırmır. Ürək ritminin pozulmasına səbəb olur. Parenximatoz üzvlərə toksiki təsir göstərir.

Qaz və uçucu maye halında olan anestetiklər tənəffüs yoluna yalnız oksigen qarışığı ilə xüsusi narkoz və süni tənəffüs aparatları ilə yeridilir.

Oksigen-balonlarda 150 atm-də saxlanılır və ona birləşdirilən reduktorla təzyiqi 3-4 atm endirilir. Qaz balonları əməliyyat blokundan kənarda, otaqlarda yerləşdirilir və ayrı-ayrılıqda təzyiqə döyümlü, rezin borularla əməliyyat otağına gətirilir və dozimetrlə birləşdirilir.

İnhalyasion narkoz aparatları

Narkoz aparatı 3 əsas hissədən ibarətdir: dozimetri, buxarlandırıcı və tənəffüs bloku.

Dozimetri - rezin borular vasitəsilə aparata gələn qaz qarışığının axınıni ölçməyə və tənzimləməyə xidmət edir.

Buxarlandırıcı - maye anestetikləri buxar halına çevirib dozalanmış qaydada tənəffüs sisteminə buraxır.

Tənəffüs bloku - rezin borular vasitəsilə öz aralarında birləşən adsorberdən, tənəffüs qapaqlarından və tənəffüs kisəsindən ibarətdir.

Adsorber - içərisində olan əhəng dənəvərləri tənəffüs yolundan qayıtmış havadan karbon qazını (CO_2) udub özündə saxlayır. Bu yolla neytrallaşmış CO_2 adsorberin isinməsinə səbəb olur və onun yararlılığını göstərir.

Tənəffüs qapaqları - iki qapaq olur. Onlar öz istiqaməti ilə biri digərindən fərqlənir. Biri havanın tənəffüs yollarına daxil olmasına, digəri isə tənəffüs yolundan xaric olunmasına xidmət edir. Üçüncü qoruyucu qapaq isə sistemdə təzyiq artıqca hava qarışığını xarici mühitə buraxır.

Qeyri-reservir qapaq isə qəbul və xaric olan havanı ayırrı.

Tənəffüs kisəsi - havanı əllə tənəffüs yoluna qovmaq üçündür.

Tənəffüs konturları - tənəffüs blokunun quruluşundan və işindən asılı olaraq narkoz aparatlarını müxtəlif tipli konturlarla işlətmək mümkündür:

Açıq konturda - nəfəsalma zamanı atmosfer havası dozimetrdən keçib anestetiklərə qarışaraq tənəffüs yoluna keçir, nəfəsvermə zamanı isə atmosferə xaric olunur. Bu üsulun mənfi cəhəti ondan ibarətdir ki, anestetik çox sərf olunur və əməliyyat otağının havası çirkənir, əməliyyat iştirakçıları həmin hava ilə nəfəs alırlar.

Yarımaçıq konturda - nəfəsalma zamanı anestetik hava qarışığı aparatdan tənəffüs yoluna daxil olur, nəfəsvermə zamanı isə qarışq xarici mühitə buraxılır. Bu üsulda da anestetik sərfi artıqlığından əməliyyat otağının havası çirkənmiş olur.

Yarımqapalı kontur - bu konturla da hava anestetik qarışığı aparatdan tənəffüs yoluna daxil olur, ancaq nəfəsvermə zamanı xaric olunan qarışığın bir hissəsi açıq atmosferə, digər hissəsi isə adsorberə keçir. Orada CO_2 sorbent tərəfindən neytrallaşdırılır və təmizlənmiş hava anestetiklə qarışır yenidən tənəffüs sisteminə daxil olur.

Qapalı kontur - nəfəsalma zamanı hava anestetik qarışığı aparatdan alınır və nəfəsvermə zamanı isə aparataya qayıdır. Xaric olan hava qarışığı adsorberdə CO_2 -dən azad olduqdan sonra yenidən anestetiklə qarışır ağıciyərə qayıdır. Bu sistem anestetiki qənaətlə işlətməklə və əməliyyat otağının 6*.

havasını çırkləndirməməklə iqtisadi və ekoloji cəhətdən böyük üstünlük-lərə malikdir. Konturda hiperkapniya təhlükəsi çoxdur.

Narkoza başlamazdan əvvəl anestezioloq aparatı narkoza hazırlamalıdır: oksigen və şadlandırıcı qaz balonlarını açmalıdır və onlarda qazın təzyiqi, axın sürətini yoxlamalıdır; qaz balonlarından gələn rezin boruları narkoz aparatına birləşdirməli, buxarlandırıcıya maye anestetik tökməlidir; adsorberə əhəng dənəvərləri doldurmalı, elektriklə işləyən narkoz aparatını yerlə-torpaqla birləşdirməli, narkoz aparatının tamlığını və qapaqların işləyib-isləməməsini yoxlamalıdır.

Narkoz aparatları: «Narkon - 2», «NAPP» - açıq və yarımaçıq konturlarla tənəffüs təmin edir. «Polinarkon -2, -4, -5» aparatları ilə istənilən kontur yaradıb, tənəffüs təmin etmək mümkündür. Narkoz aparatı ilə süni tənəffüs aparatı birgə quraşdırılmış şəkildə işlədir. Müasir dövrde yeni daha mükəmməl quruluşlu narkoz aparatlarından “Primus” istifadə olunur (**Şəkil 3.1**).

Süni tənəffüs aparatı - hava və anestetik qarışığını müəyyən həcmde və tezlikdə tənəffüs yoluna yönəltmək üçündür. Aparatlar əllə və avtomatik rejimdə işləyir. Büyük əməliyyatlar zamanı bütün ümumi ağrısızlaşdırma avtomatik rejimdə işləyən aparatlarla təmin olunur.

Süni tənəffüs üçün RO-5, RO-6 aparatlarından istifadə edilir. Bu aparatlarla tənəffüs və dəqiqlik tənəffüs həcmi, nəfəsalma və nəfəsvermə tezliyi, nəfəsvermənin təzyiqini tənzimləmək mümkündür.

Anestetiklərin təsiri haqqında nəzəriyyələr

Ümumi narkoz üçün anestetiklərin çoxdan işlədilməsinə baxmayaraq, onların təsir mexanizmi tam açıqlanmamış və bu haqda fərziyyələr hələlik nəzəriyyələr kimi qəbul olunmuşdur.

Koagulyasiya nəzəriyyəsi - narkotik maddələr sinir hüceyrələrinin sitoplazmasında zülalları müvəqqəti, geri dönen vəziyyətə qədər pıxtalaşdırır və sinir hüceyrələri oyanma fəaliyyətini itirir, narkotik yuxu törənir (*Kyun 1864, Bernar 1875, Bankroft və Rixter 1931*).

Lipid nəzəriyyəsi - sinir hüceyrəsinin membranı lipidlərlə zəngindir. Lipidlərə birləşən narkotik maddələr sinir hüceyrəsində maddələr mübadiləsini məhdudlaşdırır və narkotik yuxuya səbəb olur (*Herman 1866, Meyer 1899, Overton 1901*).

Səthi gərginlik nəzəriyyəsi (adsorbsiya) - narkotik maddələr mərkəzi sinir sistemi hüceyrələrinin membranı səthinə toplanır, lipidləri əridir, narkotik maddələrin molekülləri asanlıqla hüceyrə daxilinə keçib fiziki-kimyəvi xüsusiyyətləri pozur və narkoz yuxusunu yaradır (*Traube 1904, Värburg 1914*).

Oksidləşmə - bərpa nəzəriyyəsi - anestetiklərin narkotik effekti onların hüceyrə daxili oksidləşmə-bərpa proseslərini tənzimləyən ferment komplekslərinə təsiri ilə əlaqədardır (*Varburg 1911, Fervorn 1912*).

Hipoksiya nəzəriyyəsi - antiseptiklərin təsirindən hüceyrə enerjisi pozulur və mərkəzi sinir sistemində ləngimə törənir (XX əsrin 30-cu illəri).

Su kristalları nəzəriyyəsi - anestetiklərin sulu məhlulları xüsusi kristallar törədir və onlar membran üzərinə hoparaq kationların hərəkətini dayandırır, depolyarizasiyanın və hərəkətin yaranmasının qarşısını alır (*Poling 1961*).

Membran nəzəriyyəsi - anestetiklər hüceyrə membranının fiziki-kimyəvi xüsusiyyətlərini dəyişdirərək Na, K, Ca ionlarının yerdəyişməsinin və hərəkətinin yaranmasının qarşısını alır (*Hober 1907, Vintersteyn 1916*).

Fizioloji nəzəriyyə - anestetiklər retikulyar formasiyaya təsir edərək, mərkəzi sinir sistemində ləngimə törədir (*Qalkin 1953*).

Bu nəzəriyyələr göstərir ki, anestetiklər sinir hüceyrələrinin membranında və hüceyrə daxilində zülallara, lipidlərə təsir edərək mərkəzi sinir sistemində ləngimə-narkoz yuxusu vəziyyəti törədir.

İnhalyasion narkozun kliniki gedişi

Anestetiklərin bədənə daxil olması və narkoz yuxusunu törətməsi qanuna uyğun mərhələlərlə gedir. Bu qanuna uygunluq efirin, strototanın köməyi ilə törədilən narkozlarda daha aydın təzahür edir.

Narkozun kliniki gedişi 4 mərhələlidir:

I mərhələ - analgeziya - adətən 3-5 dəqiqə davam edir. Tədricən huşalaqaranlıqlaşır. Toxunma, istilik hissiyyatı və digər reflekslər qalır, ancaq ağrı hissiyyatı xeyli azalır. Bu mərhələdə qısamüddətli kiçik cerrahi əməliyyatlar (abortun icrası, absesin açılması, çıxıqların yerinə salınması, sümüklerin reposiziyası) mümkündür.

Artruzio (1954) bu mərhələni 3 səviyyəyə bölmüş: *birinci* - tam analgeziya və amneziya yaranmır; *ikinci* - tam analgeziya və hissəvi amneziya yaranır; *üçüncü* - tam analgeziya və amneziya törənir.

II mərhələ - oyanma - huş tam itdiqdən sonra başlayır və 2-5 dəqiqə davam edir. Beyin qabığındaki mərkəzlərdə ləngimə yaranır, ancaq qabığaltı mərkəzlərdə oyanıqlıq davam edir. Hərəket və nitq oyanıqlığı güclənir. Özəl tonusu yüksəlir, danışq və hərəki oyanma baş verir, nəbz sürətlənir, arterial qan təzyiqi bir qədər yüksəlir. Bəbəklər az genişlənir, işığa reaksiyası saxlanılır. Mərkəzi sinir sisteminin qabiqaltı strukturları aktivləşir. Nəfəsalmanın sayı artır, öskürək, tənəffüs yollarından selik ifrazı güclənir.

III mərhələ - narkoz yuxusu (cərrahi mərhələ) - adətən 10-15 dəqiqədən sonra başlayır. Bədəndə: qanda, hüceyrə və toxumalarda anestetiklərin miqdarı o dərəcəyə çatır ki, beynin qabığında və qabiqaltı quruluşlarda ləngimə prosesi xeyli dərinləşir. Bütün hissiyyatlar, reflekslər itir, əzələ tonusu düşür, nəbz bir qədər seyrəlir, hipotensiya yaranır.

Narkoz yuxusu 4 səviyyəyə bölünür:

Göz almasının səviyyəsi - göz almasının yavaş dairəvi hərəkəti qalır, bəbəklər daralmağa başlayır, işığa reaksiya və buynuz qişa refleksləri saxlanılır.

Bəbəklərin daralması səviyyəsi - bəbəklər bərabər daralır, mərkəzdə təsbit olunurlar, buynuz qişa, uqlaq-qırtlaq refleksləri saxlanılır. Göz almasının hərəkəti dayanır, işığa reaksiyası saxlanılır, buynuz qişa və digər reflekslər sönürlər. Əzələ tonusu enir. Hemodinamika sabit qalır. Tənəffüs hərəkəti ritmik, dərin, bir qədər seyrəlmiş olur.

Bəbəklərin genişlənmə səviyyəsi - göz bəbəkləri çox genişlənir, işığa reaksiyası zəifləyir, buynuz qişa refleksləri itir, əzələ tonusu kəskin düşür. Nəbz sürətlənir, arterial qan təzyiqi düşməyə meyilli olur. Tənəffüsə qabırğaların iştirakı zəifləyir, diafragmanın hərəkəti üstünlük təşkil edir. Təngnəfəslik başlayır, tənəffüsün sayı bir dəqiqədə 30-a çatır.

Diafragma tənəffüsü səviyyəsi - bu səviyyə yolverilməzdir, çünki qanda, hüceyrədə və toxumalarda anestetikin miqdarı xeyli yüksək olur və hətta ölüm baş verə bilir. Göz bəbəkləri həddən artıq genişlənir, işığa reaksiyası olmur. Nəbz sapvari, arterial qan təzyiqi kəskin düşür. Tənəffüs yalnız diafragmanın hesabına baş verir, səthi və ritmsiz olur. Bu səviyyədə anestetiklərin bədənə daxil olması dayandırılmadıqda damar və tənəffüs mərkəzləri iflicə uğrayır, aqonal vəziyyət yaranır, tənəffüs və qan dövranı dayanır.

Narkoz yuxusunun 1-ci və 2-ci səviyyəsinə çatmaq üçün hüceyrə və toxumalarda anestetiklərin miqdarının toplanması və toksiki dərəcəyə qədər artması anestezioloji dəhliz adlanır. Bu dəhliz nə qədər geniş olarsa, narkozun gedişi bir o qədər təhlükəsiz olar.

Cərrahi əməliyyatın icrası üçün narkoz yuxusunun 1-ci və 2-ci səviyyələri tamamilə kifayətdir, 3-cü səviyyəyə qədər dərinləşmə yolverilməzdir.

IV mərhələ - ayılma - cərrahi əməliyyat bitdikdən sonra anestetiklərin bədənə daxil olması dayandırılan andan başlayır və tədricən itirilmiş reflekslər, əzələ tonusu, hissiyyatlar, huş bərpa olunur. Bu mərhələnin davamıyyəti xəstənin vəziyyətinin ağırlığından, anestetiklərin miqdarından, təsirindən, narkoz yuxusunun dərinliyindən və davam müddətindən asılı olaraq 30 dəqiqədən 2-3 saatə qədər çəkə bilər.

İnhalyasion narkozun növləri

Anestetiklərin bədənə yeridilməsi üsulundan asılı olaraq *inhalyasion narkozlar 3 qrupa*: maska ilə yuxarı tənəffüs yollarından, intubasion borularla traxeya və bronx daxilinə verilən narkozlara bölünür.

Maska ilə narkoz verilməsi - anestezioloq xəstənin baş tərəfində dayanıb narkoz maskasını xəstənin ağız-burnunun üstünə qoyur. Xüsusi quruluşlu maska birləşdirici ilə maska xəstənin başına təsbit edilir. 1-2 dəqiqə ərzində xəstə oksigenlə nəfəs alır, sonra isə anestetiklərin verilməsi başlanır. Anestetiklərin miqdarı tədricən artırılır, oksigen isə bir dəqiqə ərzində 1 litr verilir. Maska ilə verilən inhalyasion narkoz zamanı anestetik-hava qarışığının yuxarı tənəffüs yollarına ötürülür və oradan isə ya xəstə özü nəfəs almaqla, yaxud tənəffüs yollarına verilən təzyiq hesabına anestetiklər alveola çatdırılır. Bu çox sadə üsuldur. Bu zaman anestezioloq xəstəni tam nəzarət altında saxlayır: göz almasının və bəbəklərin vəziyyətinə, buynuz qişa reflekslərinə, tənəffüsün dərinliyinə fikir verir. Narkoz yuxusu dərinləşib bəbəklərin genişlənməsi səviyyəsinə çatdıqda anestetiklərin bədənə daxil olması azaldılmalıdır. Bu səviyyədə dilin qatlanması baş verə bilər və onun qarşısını almaq üçün anestezioloq böyük barmaqları ilə alt çənənin cismini sixib alt kəsici dişlər üst kəsici dişlərdən onə çıxana qədər onu qaldırır. Hava buraxanı qırtlağa qədər yeritməkədə dilin kökünün qatlanması qarşısı alınır.

Maska ilə verilən narkozun çatışmayan cəhətləri: çətin idarə olunur, anestetiklər artıq dərəcədə sərf olunur, narkozun toksiki dərinliyi, tənəffüs yollarına qusunu kütləsinin keçməsinin mümkünluğu onun böyük cərrahi əməliyyatlarda geniş tətbiqini möhdudlaşdırır. Bundan başqa, tənəffüs yollarında keçməzlik olarsa (qırtlağın, traxeyanın stenozu, yad cisimləri, qusunu kütləsinin tənəffüs yoluna axması) maska ilə narkoz aparmaq qeyri-mümkün və hətta qorxulu olur. Havanın tənəffüs yoluna daxil olmasına hipoksiya, tənəffüs və ürək fəaliyyətinin dayanması ilə nəticələnə bilər. Maskə ilə narkoz kiçik əməliyyatların icrası üçün tətbiq edilməlidir.

Traxeya daxili narkoz - hazırda geniş istifadə olunan ümumi ağrısızlaşdırma üsuludur. Anestetik hava qarışığının yuxarı tənəffüs yollarından deyil, intubasion boru ilə birbaşa traxeya daxilinə yeridilir.

Traxeya daxili narkoz təkcə səs yarığından deyil, traxeostomik dəlikdən də traxeya daxilinə xüsusi quruluşlu - intubasion borular yeridilməklə davam etdirilə bilər.

Bronx daxili narkoz - az hallarda xüsusən ağıciyər üzərində aparılan əməliyyatda tətbiq edilir. Ağıciyərin irinli xəstəliklərində, ağıciyər qanaxmasında seliyin, irinli bəlgəmin, qan laxtalarının sağlam ciyərin bronxuna axıb tənəffüs çatmazlığı törətməsinin qarşısını almaq üçün intubasion bo-

ru müvafiq bronxa yeridilir və narkoz aparılır. Yaxud traxeya xüsusi quruluşa malik qoşa borulu trubkalarla intubasiya edilir, manjetlər havalandırılır və hər iki bronxun ventilyasiyası bərabər, yaxud fasılələrlə davam etdirilir. Bronx daxili narkoz traxeyanın bifurkasiyasında aparılan əməliyyat zamanı «tənəffüs şuntu» kimi də istifadə olunur. Bunun üçün cərrah steril intubasion borunu yaradan bronx daxilinə yeridir və narkoz davam etdirilir.

Traxeya daxili narkoz vermək üçün *larinqoskop* və *intubasion boru lazımdır* (**Şəkil 3.2**).

Larinqoskop - qırtlağı işıqlandırmaq üçün ucunda lampa olan qaldırıcı və əsas korpusdan ibaret alətdir. Qırtlaq qapağını qaldıran hissə düz və qövsvari olur. Larinqoskop korpusunda yerləşən batareyalar, yaxud elektrik şəbəkəsinə qoşulan naqillərlə işıqlandırılır.

Intubasion boru - müxtəlif diametrlərdə xüsusi tərkibli tibbi rezindən hazırlanır. Ucunda olan nazik pərdəli manjet havalandırıldıqda tənəffüs yolu tam qapanır, hava axını yalnız borudan davam etdirilir.

Traxeyanın intubasiya qaydası

Traxeyanın intubasiyası giriş narkozundan və miorelaksant yerildikdən sonra icra edilir.

Ağır cərrahi əməliyyat aparmaq üçün traxeyanın ağız boşluğunundan *intubasiyası aşağıdakı 3 mərhələdə aparılır*:

I mərhələ - xəstə cərrahi əməliyyat stolunda arxası üstə uzadılır, protez dişlər çıxarılır və venadaxilinə infuziya üçün sistemə qoşulur. Venadaxili narkoz üçün işlədilən anestetiklərdən (heksenal, tiopental-natrium, sombrevin, fentanil+sombrevin, promedol+sombrevin) biri, daha çox tiopental-natrium 1% məhlulu venadaxilinə yeridilir. Narkoz yuxusu törəndikdən sonra qısa təsirli əzələ relaksantlarından (*miorelaksin, listenon, ditilin*) biri venadaxilinə yeridilir və əzələ tonusu düşənə qədər maska ilə ağıciyərin ventilyasiyası aparılır.

Çənə əzələlərinin tonusu düşdükdən sonra işıqlandırılmış larinqoskop ağız boşluğununa yeridilir, dilin kökü və udlaq aydın görünür. Larinqoskopun qaldırıcı hissəsi ilə qırtlaq qapağı qaldırılır (**Şəkil 3.3**) və qırtlağın gircəyi, səs telləri və yarığı aydın görünür (**Şəkil 3.4**). Larinqoskopun qaldırıcı hissəsinin yarım kanalından intubasion boru səs yarığına, qırtlaq boşluğununa və oradan traxeyanın mənfəzinə yeridilir, larinqoskop xaric edilir və intubasion boru süni tənəffüs aparatına qoşulur.

Traxeyanın intubasiyası ağızdan (**Şəkil 3.5**) və burundan (**Şəkil 3.6**) yerinə yetirilə bilər. Neyrocərrahi əməliyyatdan sonra və tənəffüs çatmaz-

lıqlarında uzunmüddətli süni tənəffüs aparmaq üçün traxeyanın burundan intubasiyası daha məqsədəuyğundur.

Davam edən ventilyasiya fonunda anestezioloq fonendoskopla ağıcyerlərin havalanmasına qulaq asır və hər iki ağıcyerdə tənəffüsün tam keçirilməsinə əmin olduqdan sonra intubasion borunun ucundakı manjet havalandırılır və tənəffüs yolunda kiplik yaradılır.

II mərhələ - tam ağrısızlaşdırmanın təmin etmək və bədəni əməliyyat zədəsindən qorumaq üçün əsas narkotik maddələr (ftorotan, şadlandırıcı qaz+oksigen qarışığı), tənəffüs yoluna, yaxud neyroleptanalgetiklər (fentanil+droperidol vaxtaşırı) venadaxilinə yeridilir.

Son zamanlar traxeya daxili narkoz əzələ relaksantı, 2:1 nisbətində şadlandırıcı qaz+oksigen qarışığı və hər 15-20 dəqiqədən sonra 2 ml fentanil yeritməklə aparılır. Qan təzyiqi yüksəlməyə meyilləndikdə isə droperidol yeridilir. Beləliklə, fentanil ağrıkəsici təsir göstərir, droperidol isə vegetativ reaksiyaları söndürür.

III mərhələ - relaksantların və ağrıkəsicilərin venadaxili infuziyası dayandırılır, xəstənin tənəffüsü bərpa olunur, xəstə tədricən narkoz yuxusundan ayılır.

Bəzən intubasion boru dərinə gedib baş bronxların birinə keçir. Bu zaman əks ağıcyerin havalanması zəifləyir. İntubasion boru geri çəkilib bifurkasiyadan yuxarıda saxlandıqda isə hər iki ağıcyerin ventilyasiyası bərabərləşir.

Traxeya daxili intubasion narkozun əsas üstünlükləri aşağıdakılardır: yuxarı tənəffüs yollarında «ölü» sahə (burun, qırtlaq boşluğu, traxeyanın yuxarı hissəsi) ventilyasiyada iştirak etmir, anestetiklərin dozalandırılması və narkozun idarə olunması asanlaşır.

İntubasion borudan aşağı tənəffüs yollarının keçiriciliyi kifayət qədər kip olur və qusunu kütləsinin tənəffüs yoluna axmasının qarşısı alınır. Əməliyyatın gedişində, xüsusən ağıcyerin irinli proseslərində bronxlara axan selik, bəlgəm intubasion borudan yeridilən kateterlə sorulub xaric edilir.

Qeyri-inhalasion narkozlar

Venadaxili ağrısızlaşdırma - inhalasion yoldan başqa anestetiklər qeyri-inhalasion yolla vena, əzələdaxili və düzbağırsağa yeridilməklə ümumi ağrısızlaşdırma törədirilir.

Hazırda qeyri-inhalasion narkoz üçün anestetiklərin venadaxilinə yeridilməsi daha sadə, etibarlı və istənilən şəraitdə icra olunan üsuldur. Venadaxilinə yeridilən anestetiklər xəstənin huşunun qısa müddətdə itməsinə və mərkəzi sinir sisteminin dərin *depressiyasına* səbəb olur.

Venadaxili narkoz qısamüddətli təsirə malik anestetiklərin venadaxilinə yeridilməsi ilə alınır. Bu anestetiklər qısa müddət ərzində, oyanma olmadan narkoz yuxusu yaradır. Onların köməyi ilə uzunmüddətli ağır cərrahi əməliyyat aparmaq qeyri-mümkündür.

Venadaxili narkoz üçün heksenal, tiopental-natrium, ketamin, sombrevin və s. işlədir.

Barbitur turşusunun törəmələri - tiopental-natrium, heksenal tez bir zamanda narkoz yuxusu əmələ gətirir, oyanma olmur, qısamüddətli təsirinə görə xəstələr tez aylırlar.

Tiopental-natrium - quru toz halında olub, xüsusi iyə malikdir. Suda tez həll olur. Məhlulu hazırlanıb dərhal venadaxilinə yeridilir. Yuxutörədici və ağrısızlaşdırma təsirinə malikdir, əzələ relaksasiyası da törədir. Azan sinirə təsir edir, qırtlağın sixilmasını əmələ gətirir. Bədəndən tez xaric olur. Ona görə də 20-30 dəqiqə ərzində narkoz vəziyyəti yaradır.

Böyük əməliyyatlarda giriş narkozu, qısamüddətli əməliyyatlarda isə əsas anestetik kimi işlədir. Venadaxilinə yavaş yeridilir. Narkoz üçün 1%-li məhlulundan istifadə edilir.

Tiopental-natriumu - qaraciyər, böyrəkdə üzvi dəyişiklik olduqda, şəkərli diabetdə, şok, kollaps, qan dövranının pozuntularında tətbiq etmək olmaz.

Heksenal - suda və spirtdə tez həll olur. Yuxu törədici və ağrısızlaşdırma təsirinə malikdir. Venadaxilinə 1%-li məhlulu yeridildikdən dərhal sonra yuxu başlayır və 30 dəqiqəyə qədər davam edir. Giriş narkozu üçün işlədir. Qısamüddətli əməliyyatlarda əsas anestetik kimi tətbiq edilir. Qaraciyər, böyrək, qan dövranı çatmazlığı olan xəstələrə tətbiq etmək olmaz.

Sombrevin - 5%-li məhlulu 10 ml ampulalarda hazırlanır və giriş narkozu üçün işlənir. Venadaxilinə 7-10 mq/kq dozada 30 saniyə ərzində yeridilir. Dərhal 5-7 dəqiqəlik yuxu törədir. Anestetikin təsirindən huş itən kimi tənəffüs sürətlənir, bəzən tənəffüsün seyrəlməsinə və dayanmasına səbəb olur. Bununla əlaqədar, süni tənəffüs verilməlidir. Hipotenziya törədir. Sombrevin venadaxilinə yeridilərkən arterial qan təzyiqi və nəbzə nəzarət etmək lazımdır. Ambulatoriya şəraitində kiçik əməliyyatlar (irinliyin açılması, yaraların birincili işlənməsi) aparmağa imkan verir. Təsiri azaldıqda sakit ayılma başlayır.

Ketamin - giriş narkozu üçün əzələ və venadaxilinə 2-5 mq/kq dozada yeridilir. Səthi yuxu törədir, ürək və qan damarlarının fəaliyyətini stimulə edir. Şok, hipotenziya vəziyyətində geniş istifadə edilir. Təsiri azaldıqda və ayılma mərhələsində hallüsinasiya törədir.

Viadril - az dozada şadlandırıcı qazla birgə 15 mq/kq dozada işlədir. Giriş narkozu və endoskopiya müayinəsi aparmaq üçün tətbiq edilir.

Böyük dozası hipotensiya törədir. Damar daxili fəsadların (tromboflebit, flebit) qarışısını almaq üçün viadrilin 2,5%-li məhlulu mərkəzi venaya yeridilir.

Diprivan - qısamüddətli ağrısızlaşdırma töretmək məqsədilə venadaxilinə yeridilir. 1%-li məhlulu 20 ml ampulalarda hazırlanır. 2,5-3 mq/kq dozada venadaxili yeridilir və dərhal 5-7 dəqiqə narkoz yuxusu törədir. Bradikardiya, tənəffüsün seyrəlməsinə səbəb olduğu üçün süni ventilyasiyaya ehtiyac yaranır. Giriş narkozu, kiçik əməliyyatlar (irinliklərin açılması, çıxıqların yerinə salınması, sınmış sümük uclarının uyğunlaşdırılması) üçün işlədirilir.

Natrium oksibuterat - venadaxilinə tədricən 100-150 mq/kq dozada yeridilir. Səthi narkoz yuxusu törədir. Giriş narkozu üçün digər narkotik maddələrlə birlikdə istifadə olunur.

Mərkəzi analgeziya - mərkəzi analgeziya üsulu çox komponentli ümumi anesteziya prinsipinə uyğundur. Bu üsulda analgetiklərin köməyi üstünlük təşkil edir. Narkotik analgetiklərin (morphin, dipidolor, promedol) təsirindən ağrı hissiyyatına reaksiya azalır. Onlardan yüksək dozada istifadə tənəffüsün pozulmasına səbəb olur və ağıciyərin süni ventilyasiyasına ehtiyac yaranır.

Mərkəzi analgeziya üçün analgetiklərdən başqa, giriş narkozu üçün maddə və miorelaksantlardan da istifadə olunur.

Neyroleptanalgeziya - venadaxili neyroleptik *droperidol* və narkotik analgetik *fentanilin* birgə yeridilməsi ilə yaradılır.

Neyroleptanalgeziyanın üstünlüyü - mərkəzi sinir sisteminə özünəməxsus təsirindən, qısa müddətdə ətraf mühitə biganəlik, cərrahi travmaya qarşı vegetativ və metabolik reaksiyanın azalmasından ibarətdir. Neyroleptanalgeziya kombinə olunmuş narkozun bir komponenti kimi təsir edir. Neyroleptanalgeziya daha çox güldürücü qaz və ağıciyərlərin ventilyasiyası ilə birgə tətbiq edilir.

Ataralgeziya - sedativ maddələrin, trankvilizatorların və analgetiklərin birgə təsirindən yaranan ataralgiya və analgeziya vəziyyətidir. Ataralgeziya kombinə olunmuş anesteziyanın bir komponenti kimi istifadə edilir. Ataralgeziyanı effektli aparmaq üçün huşu zəiflətmək məqsədilə şadlandırıcı qaz, neyrovegetativ müdafiə üçün droperidol və əzələ tonusunu endirmək üçün isə miorelaksant işlədirilir.

Miorelaksantlar - sinir-əzələ keçiriciliyinə təsir göstərərək, əzələ gərginliyini azaldan dərmanlardır. Narkozun gedişində əzələ gərginliyini söndürərək traxeyanın intubasiyasını asanlaşdırır anestetiklərin sərfini azaldır və narkozun dərinliyi artır.

Miorelaksantlar 2 qrupa bölünür: *depolyarizasiya edicilər* və *depolyarizasiyanın qarışısını alanlar*.

Depolyarizasiya edici miorelaksantlar - postsinaptik membranda uzunmüddətli depolyarizasiya yaradaraq, oyanmanın ötürülməsinin qarşısını alır. *Əsas preparatlar*: ditilin, listenon, miorelaksant hər biri 7-10 dəqiqə təsir göstərir.

Depolyarizasiyanın qarşısını alan miorelaksantlar - postsinaptik membranda asetilxolin reseptorlarını blokadaya alıb asetilxolin əmələ gəlməsinə imkan vermir, membranda depolyarizasiya yaranmır və hərəkət olmur. *Əsas preparatlar*: tubokurarin, arduan, pavulon. Relaksasiya təsiri 30-40 dəqiqə davam edir. Bu preparatların təsiri prozerinlə neytrallaşdırılır.

Müasir kombinə olunmuş intubasion narkoz - hazırda ümumi ağrısızlaşdırmanın daha universal, etibarlı və asan idarə olunan üsuludur. Kombinə olunmuş intubasion narkoz aşağıdakı ardıcılıqla: premedikasiya, giriş narkozu, traxeyanın intubasiyası, əsas narkoz, əlavə preparatlar: miorelaksantlar və neyroleptiklər yeridilməklə aparılır.

Üstünlükləri: narkoz yuxusu tez və oyanma olmadan başlayır; anestetiklər az sərf edilir və onların toksiki təsiri müşahidə olunmur; cərrahi əməliyyat analgeziya, yaxud narkoz yuxusunun göz almasının hərəkəti səviyyəsində aparılır; narkoz asan idarə olunur; udlaqdan selik, qusunu kütləsi tənəffüs yoluna keçmir; tənəffüs yoluna axan möhtəviyyat (qan, irin, bəlgəm və selik) vaxtaşırı kateterlə çıxarılır.

Narkozun gedisində törənən fəsadlar

Narkozun bütün mərhələlərində fəsadlar ola bilər. Bu fəsadlar ağrısızlaşdırmanın aparılma texnikası, anestetiklərin ayrı-ayrı üzvlərə təsiri, cərrahi əməliyyata göstəriş sayılan xəstəliyin xüsusiyyətləri və əməliyyat öünü hazırlıq ilə əlaqədardır.

Qusma - təcili cərrahi əməliyyatlarda, bağırsaq keçməzliyində, mədə çıxacağının stenozunda, mədə-bağırsaq sisteminin kifayət qədər hazırlanması, giriş narkozu zamanı, yaxud anestetiklərinqusma mərkəzinə təsiri, miorelaksantların təsirindən əzələ tonusunun düşməsi ilə əlaqədar meydana çıxa bilər. Qusma zamanı udlağa toplanan qusunu kütləsi qırtlaq girəcəyinə və oradan tənəffüs yoluna (traxeya, baş bronxlar) keçib tənəffüsü çətinləşdirir. Turş mədə möhtəviyyatı qırtlağın və bronxların dərəlmasına, tənəffüsün pozulmasına, hipoksiyaya, hemodinamikanın pozulmasına və hətta ürək fəaliyyətinin dayanmasına, ölümə səbəb ola bilər.

Maska vasitəsilə aparılan narkozlar zamanı dərin narkoz yuxusu və tam əzələ relaksasiyası ilə əlaqədar turş mədə möhtəviyyatı udlağa qayıdır. Tənəffüs yoluna axmaqla, pay və seqmentar bronxların mənfəzini dəraldaraq əməliyyatdan sonra, hətta ölümlə nəticələnəcək ağıciyər iltihabını törədir.

Qusma törəndikdə ağız, burun, udlaq və qırtlaq boşluğu tənzif parça ilə dərhal təmizlənməlidir, traxeyaya yeridilmiş kateterlə elektrik sorucu birləşdirilib qusunu möhtəviyyatı xaric edilməlidir.

Bu fəsadın qarşısını almaq üçün bütün təcili və planlı cərrahi əməliyatlardan əvvəl qida qəbul etmiş xəstələrin mədəsi zondla boşaldımlı və yuyulmalıdır.

Giriş narkozu başlanmadan əvvəl xəstəyə nazoqastral zond yeridilməli və mədəyə toplanmış selik, möhtəviyyat xaric edilməlidir. Qusma, narkozun ayılma mərhələsində və əməliyyatdan sonra da müşahidə oluna bilər. Bununla əlaqədar, ümumi ağrısızlaşdırma ilə cərrahi əməliyyata məruz qalan bütün xəstələrdə, xüsusən peritonit, mədə-bağırsaq keçməzliyi ilə əlaqədar icra olunan cərrahi əməliyyatdan sonra 24-48 saat mədədə zond saxlanılmalıdır.

Traxeyanın intubasiyası zamanı fəsadlar - larinqoskopun kobud hərəkəti ilə xəstənin tərpənən dişləri sınar, udlağın arxa divarı, səs telləri zədələnə bilər, boynu qısa, kök xəstələrdə intubasiyaya təkrari cəhdlər və çətinliklər ola bilər; intubasion boru yemək borusuna keçib, onu deşə bilər, intubasion boru çox dərinə, baş bronxlardan birinə keçər, narkozun gedişində intubasion boru traxeyadan və qırtlaqdan çıxıb udlağa keçə bilər.

Qırtlağın və səs tellərinin zədələnməsinin qarşısını almaq üçün, giriş narkozunun gedişində, intubasiyadan əvvəl qırtlaq gircəcəyinin selikli qışasına yerli anestetik (lidokain) məhlulu çilənməlidir.

Traxeyanın intubasiyasını təcrübəli anestezioloq, böyük ehtiyatla icra etməlidir. İntubasiyadan sonra anestezioloq fonendoskopla hər iki ağciyərə qulaq asmalı və ventilyasiyanın kifayət qədər yarandığını əmin olmalıdır.

Tənəffüs sistemində fəsadlar - ağciyərlərin ventilyasiyası aşağıdakı səbəblərdən pozularaq hipoksiya törədə bilər: süni tənəffüs aparatının texniki qüsurları; oksigen borularının qatlanaraq, hava (oksigen) axını pozması; balonda oksigenin qurtarması; tənəffüs yollarının möhtəviyyatla (irin, qan laxtası, qopmuş şişin parçası, xitin qışası) qapanması.

Bu fəsadların qarşısını almaq üçün anestezioloq narkoza başlamazdan əvvəl aparatı, boruları yoxlamalı və onların işə yararlı olmasına əmin olmalıdır.

Əməliyyatın gedişində vaxtaşırı tənəffüs yollarının möhtəviyyatı (selik, qan, irin) sorulub xaric edilməli və ventilyasiya tam təmin edilməlidir.

Ürək-qan-damar sistemində fəsadlar - anestetiklərin təsirindən giriş və əsas narkozun gedişində qanda və plazmada anestetiklərin yüksək qatılığı

ilə əlaqədar ümumi dövr edən qanın həcmi az olan xəstələrdə qan təzyi-qinin düşməsi müşahidə oluna bilər.

Bu fəsadların qarşısını almaq üçün əməliyyatdan əvvəl ümumi dövran edən qanın həcmi təyin edilməli və çatmazlıq aradan qaldırılmalıdır. Əməliyyatın gedişində, xüsusən qanitirmə ilə müşayiət olunan əməliyyat zamanı xəstəyə qan preparatları və qanəvəzedicilər köçürülməlidir.

Ağciyərin ventilyasiyasının yararsızlığı ilə əlaqədar hipoksiya və anestetiklərin qanda və plazmada həddən artıq qatlaşması, bəzi dərman preparatlarının bədənə yeridilməsi ürək ritminin pozulmasına (ekstrasistoliya, fibriliyasiya) səbəb ola bilər.

Bu fəsadların erkən aşkarlanması və qarşısının alınması üçün ağır əməliyyat elektrokardioskop və monitor nəzarəti altında icra olunmalıdır.

Ritm pozulmasının müalicəsi, hipoksiyanın aradan götürülməsi, anestetiklərin bədənə yeridilməsinin tənzimlənməsi və ürək dərmanlarının köməyi ilə aparılmalıdır.

Ürək fəaliyyətinin dayanması - anestezioloq tərəfindən xəstənin vəziyyətinin nəzarətsiz qalması, artan hipoksiya, narkozun gedişində buraxılan texniki səhvlər (hipoksiya), antaqonist dərman maddələrinin bədənə yeridilməsi ilə əlaqədar meydana çıxır.

Müalicəsi - erkən aşkarlanmalı, ürəyin masajı və digər reanimasiya tədbirləri ilə aparılmalıdır.

Sinir sisteminin fəsadları - ümumi ağrısızlaşdırma zamanı anestetiklərin istilik tənzimləyici mərkəzə təsiri və xəstənin əməliyyat stolunda soyuması nəticəsində bədənin hərarəti bir qədər enir - hipotermiya vəziyyəti yaranır. Əməliyyatın axırında, daha çox ftorotanla aparılan narkozdan sonra xəstədə üzütmə qeyd olunur.

Əməliyyat zamanı bədənin soyumasının qarşısını almaq üçün əməliyyat otağı $+21^{\circ}+22^{\circ}\text{C}$ -yə qədər, venadaxiline köçürürlən məhlullar isə bədən hərarətinə qədər isidilməlidir, anestetiklər isidilmiş vəziyyətdə xəstəyə verilməlidir və xəstənin bədəninin hərarəti vaxtaşırı ölçülüb nəzarətdə saxlanılmalıdır.

Narkozun gedişində beyin ödemi - uzun müddət dərin hipoksiya vəziyyətinə düşmüş xəstələrdə törənir.

Müalicəsi - hipoksiyanın səbəblərini aradan götürməklə ağciyərlərin hiperventilyasiyası, sidik qovular istifadə olunmalı və baş-beyin buz kisəleri ilə soyudulmalıdır.

Səthi sinirlərin zədələnməsi - xəstə əməliyyat stolunda qeyri-münasib vəziyyətdə uzadıldıqda yuxarı və aşağı ətraf sinir kələfləri zədələnir. Əməliyyatdan bir gün sonra xəstələr ətraflarda ağrıdan şikayətlənirlər.

Müalicəsi - analgetiklər və vitaminlərlə aparılır.

YERLİ AĞRISIZLAŞDIRMA

Kimyəvi maddələrin təsiri nəticəsində bədənin müəyyən bir nahiye-sində ağrı hissiyyatının müvəqqəti itirilməsinə yerli ağrısızlaşdırma deyilir. Yerli anesteziya üslundan çox qədim zamanlardan istifadə edilməyə başlanılmışdır. Zaman-zaman bu anesteziya növü xeyli təkmilləşdirilmişdir. Müasir dövrde yerli anesteziya ağrısızlaşdırmanın əhəmiyyətli üsulu kimi geniş tətbiq edilir. Yerli ağrısızlaşdırma *mexaniki*, *fiziki* və *kimyəvi* vasitə-lərlə aparılır.

Mexaniki üsul - qədim dövrlərdə istifadə edilmişdir. Həkimlər əməliyyat sahəsinə yönələn sinirləri mexaniki sıxmaqla (turna, kəmər) yerli ağrısızlaşdırma törətməyə cəhd göstərmişlər. Fransız cərrah *Ambruaz Pare* XVI əsrə cərrahi əməliyyati böyük sinirlərə (oturaq siniri) mexaniki təsirlər tərədilən hissiyyatınitməsi ilə icra etmişdir. Əslində bu tam ağrısızlaşdırma törətmir. Sadəcə olaraq sinir kötüyü sıxılmaqla ağrı hissiyyatı qismən azalır.

Fiziki üsul - toxumaların yerli soyuması ilə ağrı hissiyyatınınitməsi XVI əsrənə məlumdur. Çox aşağı müsbət 25° - 30°C -nin təsirindən toxumalarda ağrı hissiyyatı itir və cərrahi əməliyyatın icrası mümkün olur.

Üzülmüş və çox ağır xəstələrdə ümumi ağrısızlaşdırılmanın aparılması həyat üçün təhlükəli olduqda toxumaların yerli soyudulması (hipoter-miya) ilə ətraflarda cərrahi əməliyyat (amputasiya) icra oluna bilər. Xəstə ətrafi buz kisələri ilə örtməklə toxumaların hərarətini 8-10 dərəcəyə qədər endirmək mümkündür. Bu toxumalarda ağrı hissiyyatı tamamilə olmur və amputasiyaların icrası mümkün olur.

Hazırda mexaniki və fiziki yerli anesteziya üsulları tətbiq edilmir və yalnız tarixi əhəmiyyət kəsb edir.

Kimyəvi üsul - kimyəvi maddələr sinir hüceyrələrinə təsir edərək ağrısızlaşdırma törədir və cərrahi əməliyyat icra olunur.

Cənubi Amerika bitkisi "*Erythroxylon coca*" yarpaqlarının ağrısızlaşdırma törətmə xüsusiyyəti burada yaşayan hindlilərə çoxdan məlum olmuşdur. Bu bitkinin alkolloidi olan kokain selikli qışalara təsir edərək ağrı hissiyyatını söndürür.

V.K.Anrep (1880) kokainin fizioloji və farmakoloji təsirini eksperimentdə öyrənib onu yerli anesteziya məqsədilə işlətməyi məsləhət görmüşdür. Bu tədqiqatdan sonra kokain məhlulu konyunktiva kisəsində, buynuz qışasında, ağızın selikli qışasında aparılan əməliyyatlarda istifadə olunmuşdur. Ancaq çox keçməmiş, kokainin yerli və mərkəzi sinir sisteminə toksiki təsiri aydınlaşmış və onun tətbiqi məhdudlaşdırılmışdır. Sonralar digər daha aktiv kimyəvi preparat-dikain tətbiq edilməyə başlandı. Dikainin də toksiki təsiri müşahidə olunurdu.

Yerli ağrısızlaşdırmanın sonrakı inkişafı *Einhorn* (1905) tərəfindən də ha az toksiki təsirə və yüksək ağrısızlaşdırma törətmə qabiliyyətinə malik novokainin sintezi ilə əlaqədardır.

Cərrahi əməliyyat sahəsində ağrı impulslarının müxtəlif səviyyədə receptorlardan başlamış onurğa beyninə qədər blokadası yerli anesteziyanın əsas mahiyyətini təşkil edir.

Ağrı impulslarının blokadası yerli təsirə malik farmakoloji anestetiklərdən başqa fiziki amillərlə də törədilə bilər: *yerli hipotermiya* (xloretil-lə səthi anesteziya); *elektroanalgeziya*; *elektroakupunktura*.

Hazırda farmakoloji preparatlarla yerli anesteziyaya daha çox üstünlük verilir.

Yerli anesteziya üçün işlədilən farmakoloji preparatlar lipidlərə seçici təsir göstərdiyi üçün onların molekülləri sinir liflərinin membranına hərapaq natrium kanallarının fəaliyyətini blokadaya alır və hərəki potensial yaranır.

Kimyəvi quruluşuna görə yerli anestetiklər 2 qrupa: efir və amid tipli anestetiklərə bölünür.

Efir tipli anestetiklərə – novokain və onun törəmələri (allocain, aminokain, anestokain, marekain, pankain, prokain, sinkain, sintokain, sitokain, etokain) aiddir. Bu anestetiklər toxumalarda tez parçalanır və müyyəyən vaxtdan sonra öz təsirlərini itirirlər. Ona görə də onların təkrarı yeridilməsinə ehtiyac olur.

Novokain – şüşə ampulalarda 0,25%, 0,5%-li məhlullar 2, 5, 200, 400 ml, 2%-li məhlulu isə 2 ml miqdardında buraxılır.

Novokain daha yüksək konsentrasiyalı 5-10% məhlulları sıfarişlə hazırlanıb göstərişlərlə tətbiq edilir.

Novokain az toksiki təsirə malikdir. Yerli infiltrasion anesteziya üçün 0,25%-li məhlulu 250-500 ml miqdardında işlədir. Nəqledici - *epidural və onurğa beyni anesteziyası* üçün novokainin 0,5%, 1% və 2%-li məhlulu işlədir.

Novokain məhlulu bədənə çox yeridildikdə başgicəllənmə, qusma, mədə bulanması, zəiflik, kollaps törədir.

Dikain – 0,5%, 1%, 2%, 3%-li məhlul şəklində buraxılır. Selikli qişalardan yaxşı sorulduğu üçün intubasiyadan əvvəl qırtlağın və səs tellərinin səthi-təmas anesteziyası üçün işlədir. Epidural anesteziya üçün də istifadə olunur. Novokaindən 10 dəfə artıq toksiki təsirə malik olduğuna görə hopdurulma yolla anesteziya məqsədilə işlədilmir.

Kokain – ilk tətbiq olunan yerli anestetikdir. Səthi-təmas anesteziya üçün istifadə olunurdu. Toksiki təsiri ilə əlaqədar tətbiqi məhdudlaşdırılmışdır.

Amid tipli anestetiklər – buraya lidokain, trimekain, piromekain, markin, kortikan aiddir. Bu anestetiklər toxumalarda parçalanır, uzunmüddətli təsir göstərir, dəyişməmiş şəkildə bədəndən xaric olur, yaxud qaraciyerdə hissəvi parçalanır.

Lidokain - (ksilokain, liqnokain) toxumaları qıcıqlandırmır, novokainə nisbətən 2 dəfə artıq ağrısızlaşdırma törədir. Səthi-təmas anesteziyada dikaindən güclü təsir göstərir. İnfiltrasion və nəqledici anesteziyalarda təsiri daha uzun çəkir. Ona görə də əməliyyatdan sonrakı dövrdə ağrılar az olur.

Lidokainin novokaindən üstünlüyü onun həm infiltrasion, həm də səthi-təmas anesteziya törətməsindədir. Toksiki təsiri çox deyildir.

Trimekain – 0,25%, 0,5%, 1% və 2%-li məhlulu işlədir. Anestetik təsiri novokainə nisbətən yüksəkdir. Epidural və nəqledici anesteziyada istifadə olunur.

Kortikain – (ultrakain) amid tipli yeni anestetikdir, infiltrasion məhəlli və onurğa beyin anesteziyası üçün işlədir. Güclü və uzunmüddətli ağrısızlaşdırma təsirinə malikdir.

Butivakain – uzunmüddətli təsirə malikdir. 0,25%-0,5%-li məhlulu paranefral və kaudal anesteziyalarda məqsədə uyğunundur.

Yerli ağrısızlaşdırmanın tətbiqinə göstəriş və əks-göstərişlər

Yerli anesteziyaya göstərişlər - onun ümumi ağrısızlaşdırmadan üstünlikləri ilə əlaqədardır. Əməliyyat öbü xüsusi hazırlıq tələb olunmur; ümumi narkoza əks-göstəriş olan hallarda tətbiq etmək olar; narkozdan sonra xəstənin həkim nəzarətinə ehtiyacı qalmır; yerli anesteziya ilə əməliyyat ambulator-poliklinika şəraitində ola bilər; ümumi ağrısızlaşdırma ilə əməliyyat aparılması xəstənin həyatı üçün təhlükə olduqda yerli anesteziya tətbiq edilə bilər.

Əks-göstərişlər - xəstənin yerli anestetiki qəbul edə bilməməsi; 10 yaşına qədər kiçik uşaqlarda, psixi oyanıqlığı olan xəstələrdə; əməliyyat aparılan toxuma və üzvlərdə iltihab mənşəli çapıqlar olduqda yerli anesteziya tətbiq edilməməlidir.

Yerli anestetiklərlə bir vaxtda bədənə neyroleptiklər (droperidol) və analgetiklərin (fentanil) yeridilməsi yerli anesteziyanın keyfiyyətini xeyli yüksəldir.

Yerli ağrısızlaşdırmanın fəsadları

Yerli anestetiklərə qarşı allergik reaksiya – dəridə səpkilər, qaşınma, Kvinke tipli istisqa, udlaq və qırtlağın sixilması ola bilər. Bu fəsadın qarşısını almaq üçün histamin, sixılma əleyhinə dərmanlar, hormonlar bədənə yeridilməlidir.

Yerli anesteziya zamanı toxumaya çoxlu miqdarda yeridilən anestetiklər, tədricən qan dövranına keçir və qanda onların qatılığı xeyli yüksək

olur və xəstələrdə ümumi rahatsızlıq, dəri örtüyünün qızarması, nəbzin sürətlənməsi, arterial təzyiqin yüksəlməsi, qıçılmalarda müşahidə olunur. Bu vəziyyətdə xəstələrə oksigen verilməli, barbitur törəmələri, ağrıkeşicilər yeridilməlidir. Ağır hallarda ürək-qan-damar sistemini tənzimləyən dərmanlar, şok əleyhinə qanəvəzedicilər, traxeyanın intubasiyası, ağciyərlərin süni havalanması, ürək fəaliyyəti dayandıqda isə ürəyin masajı icra edilməlidir.

Bu fəsadların qarşısını almaq üçün əməliyyatdan əvvəl yerli anestetiklər yeridilməzdən önce xəstələrdən əvvəllər anestetiklər qəbul etdiyi və onlara qarşı həssaslığın olması aşkarlanmalı, yerli anesteziya qaydalarına əməl olunmalıdır.

Yerli anesteziya aparmaq üçün aşağıdakı tələblər nəzərə alınmalıdır. Yerli anesteziya aparılan nahiyyənin anatomiyasını yaxşı bilmək; anestetiklərin xüsusiyyətləri ilə tanışlıq, lazımi qatılıqlı anestetik məhlulları işlətmək; kifayət qədər məhlul yeritmək, əks-göstərişləri aydınlaşdırmaq, mümkün fəsadları nəzərə almaq lazımdır.

Yerli anesteziya, nisbətən təhlükəsiz anesteziya üsuludur. Bir milyon yerli anesteziyadan bir ölüm müşahidə olunur.

Fəsadlarının qarşısını almaq üçün yerli anesteziyadan əvvəl mütləq analgetiklərdən biri, atropin-sulfat, dimedrol qarışığı ilə dərman hazırlığı aparılmalıdır; anestetiklərin zəif konsentrasiyalı məhlulları işlədilməlidir; anestetiklərin həddən artıq bədənə vurulması yolverilməzdir; xəstəyə yerli anesteziya üfüqi uzadılmış vəziyyətdə icra olunmalıdır; yalnız aptek şəbəkələrində və ampulalarda hazırlanmış anestetik məhlulları istifade olunmalıdır; səhvə yol verməmək üçün əməliyyat otağında daim bir anestetik növü işlədilməlidir; bir şüşə qabdan işlədilmiş anestetik məhlulun qalığını atmaq lazımdır; yalnız zəif izotonik novokain məhluluna adrenalin damcıları əlavə etmək olar; daha güclü anestetik lidokain məhluluna adrenalin əlavə etmək olmaz; ürək ritminin pozulması, yüksək arterial qan təzyiqi, hipertireoz, diabeti olan xəstələrdə əməliyyat apararkən anestetiklərə damar daraldıcı dərmanlar (adrenalin) əlavə etmək yolverilməzdir; yuxarı və aşağı ətraf barmaqlarında, yerli anesteziya zamanı anestetik məhluluna damar daraldıcı dərmanların əlavə edilməsinə ehtiyatla yanaşmaq lazımdır; onurğa beyni, selikli qışaların anesteziyası, simpatik sinir kötüklərinin blokadası zamanı anestetik məhlullarına damar daraldıcı dərmanlar əlavə etmək lazım deyil; anesteziyadan əvvəl dəri örtüyü bütün əməliyyatlarda olduğu qaydada hazırlanmalıdır.

Yerli anesteziya tam mikrobsuzlaşdırılmış şəraitdə, alətlərlə və anestetiklərlə aparılmalıdır. Dəridə infeksiyalasmış ekzema, follikulit, furunkul və digər kəskin iltihab ocağı olduqda anesteziya aparmaq olmaz. Aneste-

tiklərlə intoksikasiya əlamətləri olduqda reanimasiya tədbirlərinin görülməsinə daim hazır olmaq lazımdır.

Müasir dövrdə ümumi ağrısızlaşdırmanın daha mükəmməl və təkmiləşdirilmiş üsullarının olmasına və geniş tətbiqinə baxmayaraq, yerli anesteziya ilə çox ağır olmayan cərrahi əməliyyatlar aparılır və gələcəkdə də aparılacaqdır. Bununla əlaqədar, yerli anesteziyanın texnikasını hər bir tələbə və xüsusilə cərrahlığa meyli olan gənc həkim mütləq öyrənməlidir.

Yerli ağrısızlaşdırma növləri

Sinir uclarının blokada olduğu səviyyədən asılı olaraq yerli anesteziya aşağıdakı növlərə bölünür:

- *səthi anesteziya* (receptorlar səviyyəsində);
- *məhəlli venadaxili, sümükadxili anesteziya*;
- *hopdurma yolu ilə* (receptorlar və kiçik sinir uclarının səviyyəsində anesteziya);
- *nəqledici anesteziya* (sinir kələflərinin və kötüklərinin anesteziyası);
- *epidural və onurğa beyin* (onurğa beyni kökcükleri səviyyəsində anesteziyası);
- *müalicə anesteziyaları*.

Səthi anesteziya – xroniki iltihaba uğramış, çapıqlaşmış və bərkimiş sekilli qışaya anestetiklər çətinliklə təsir edir. Ancaq iltihabsız qışalardan (burun, udlaq, qırtlaq, traxeya, konyunktiva) isə onların səthine toxunan anestetiklər tez sorulur və ağrısızlaşma törədir. Bu məqsədlə lidokain 2% məhlulu işlədir. Məhlulu udlaq-qırtlaq girəcəyinə çilənməklə ağrısızlaşdırma törədirilir.

Burun-boğazda müayinələr, əməliyyatlar, intubasiyadan əvvəl səs telərini zədədən qorumaq, traxeya və bronxları (bronxoskopiya, bronxoqrafiya) yemək borusunun və mədəni (ezofagoqastroskopiya) müayinə etmək üçün bu anesteziyadan istifadə olunur.

Məhəlli anesteziya – bədənin hər hansı bir topoqrafik nahiyyəsinin, ya-xud hissəsinin ağrısızlaşdırılmasına deyilir. Məhəlli anesteziyanın aşağıdakı növləri: nəqledici, damar daxili (venadaxili, arteriya daxili), sümükdxili anesteziya məlumdur.

Məhəlli venadaxili anesteziya – ilk dəfə 1908-ci ildə *Avqust* tərəfin-dən istifadə edilmişdir. 1963-cü ildən başlayaraq yenə də bu anesteziya növündən ümumi narkozun aparılması məqsədə uyğun sayılmayan xəstələrdə (sərxoş hal), yuxarı və aşağı ətraf yaralanmalarında yaraya baxmaq və təftiş aparmaq, yaraların birincili işlənməsi, çıxıqların yerinə salınması, sınmış sümük uclarının uyğunlaşdırılması məqsədilə istifadə olunur. İc-7*.

rasının sadəliyi və səmərəliliyi bu anesteziyanın üstün cəhətidir. Ancaq təsiri nisbətən qısamüddətlidir.

Venadaxili anesteziya üçün mərkəzə tərəf arterial qan dövranını da-yandırmaq məqsədilə yuxarı, yaxud aşağı ətrafa turna, yaxud qan təzyiqini ölçən aparatin manjeti qoyulur.

Dolğun, yaxud üzeri cərrahi kəsiklə açılmış dirsək venasına, aşağı ətrafin böyük və kiçik səthi venalarının daxilinə punksiya ilə 0,5% -50 ml lidokain məhlulu, yaxud 100 -150 ml 0,25% novokain məhlulu yeridilir. Əməliyyat qurtardıqdan sonra turna tədricən boşaldılır.

Sümükdaxili anesteziya – venadaxili anesteziya növü sayılır, çünkü sümükdaxili yeridilmiş anestetik venoz sistemə keçib ağrısızlaşdırma tərəfdır. Sümükdaxili anesteziya ətraflarda icra olunan əməliyyatlarda istifadə olunur.

Venadaxili anesteziyada olduğu kimi ətrafa turna, yaxud tonometrin manjeti qoyulub arterial qan axını dayandırılır. Anestetik məhlul yuxarı ətrafda bazu sümüyünün dirsək çıxıntısına, əl-daraq sümüklerinə; aşağı ətrafda isə bud, topuq, dabən sümüyünə yeridilir.

Seçilmiş nahiyyənin dərisinə 0,25%-li novokain məhlulu yeridildikdən sonra iynə tədricən sümük üstlüğünü qədər yeridilir. Sonra mandren taxılmış iynə ilə sümüyün sərt qatı deşilir və süngəri maddəyə 100-200 ml 0,25%-li novokain məhlulu yeridilir.

Məhəlli anesteziyalarda turnalar tədricən boşaldılmalıdır. Əks təqdirdə qısa müddətdə venoz sistemdən ümumi qan dövranına axını olan anestetik qan təzyiqinin düşməsi, başgicəllənməsi, mədə bulanması və quşmaya səbəb olur.

Məhəlli vena və sümükdaxili anesteziyalar müasir dövrə az tətbiq edilir.

Toxumalara hopdurma yolu ilə anesteziya - səthi anesteziyaya nisbətən daha çox işlədirilən yerli anesteziya növüdür. Hopdurma üsulu ilə yerli anesteziya səthi toxumalarda aparılan kiçik əməliyyatda (lipoma, ateromanın çıxarılması, yırtıq, appendektomiya, strumektomiya) istifadə olunur (**Şəkil 3.7**).

İrinli iltihablarda aseptikani, onkoloji proseslərdə isə ablastikani poz-mamaq üçün hopdurma üsulu ilə yerli anesteziya tətbiq edilmir.

Yerli hopdurma anesteziya üçün novokain, lidokain məhlullarından istifadə olunur: novokain 0,25% - 1000,0; 0,5% - 100,0; 1% - 1,0.

Anestetiklərin təsirini uzatmaq üçün anesteziyadan bilavasitə əvvəl anestetik məhluluna 5-10 damcı adrenalin məhlulu əlavə edilir. Adrenalinin təsirindən damarlar sıxılır, anestetikin sorulması yubanır və təsir müddəti uzanır.

Əməliyyat sahəsinə iynə ilə yeridilən anestetik məhlulu hissi sinir ucuları ilə temasda olub, ağrı impulslarının keçirilməsinin qarşısını alır. Anestetikin təsirindən, eyni zamanda iri sinir lifləri də iflicə uğrayır.

Hopdurma üsulu ilə anesteziya əməliyyat sahəsində anestetikin dəri içərisinə yeridilməsi ilə başlanır, bu zaman dəri limon qabığına bənzeyir, sonra iynənin istiqaməti dəyişdirilərək anesteziya sahəsi genişləndirilir. 2-3 müxtəlif nöqtədən təzyiqlə yeridilən izotonik anestetik məhlulu toxuma və fassiyalararası təbəqələrdən, damar, sinirüstü birləşdirici toxumadan süzülərək qarşılaşır, toxumaların, damar və sinir yataqlarının hidravlik aralanmasına səbəb olur, onların asanlıqla seçilib qorunmasını və qanaxmanı asanlıqla saxlamağa imkan verir.

Dəri və dərialtı toxumalar kəsildikdən sonra novokain məhlulu qat-qat anatomik nahiyyələrə yeridilir və toxumaların dərinliyinə doğru kəsik davam etdirilir. Bu üsulla izotonik novokain məhlulunun toxumalara yeridilməsi hopdurma və nəqledici anesteziyaların birgə təsirini göstərir.

Toxumalara hopdurma üsulu ilə yerli anesteziyanın prinsipləri A.B.Vişnevski tərəfindən xeyli təkmilləşdirilmişdir: anestetiklərin 0,25%-li izotonik məhlulları böyük miqdarda 300-600 ml və daha çox yeridilə bilər; təzyiqlə yeridilən izotonik məhlul yayılıb əməliyyat sahəsinə həparaq anesteziya törədir; anestetik məhlulunu ayrı-ayrı toxuma qatlara yeritdikdən sonra cərrahi kəsik aparılır.

Dəridaxili yeridilən anestetik dərini limon qabığına bənzədir. Dəri kəsildikdən sonra toxumaya anestetik məhlul yeridilərək toxuma apanevroza qədər açılır. Sonrakı qatlardan ardıcılıqla anesteziya olunub kəsilir.

Toxumalara hopmuş anestetik məhlulları damar, sinir kötükləri və digər strukturların aralanmasını asanlaşdırır.

Nəqledici anesteziya

Əməliyyat sahəsindən mərkəzə tərəf yerləşmiş sinir kötüyünə, yaxud kələfinə yeridilən anestetik məhlulu həmin nahiyyədən səthə doğru blokada olunmuş sinirin innervasiya etdiyi nahiyyələrdə tədricən ağrısızlaşdırma törədir. Nəqledici anesteziya mərkəzdən inyeksiya yerindən başlayıb səthə doğru ağrı hissiyyatının itmesi ilə nəticələnir.

Nəqledici anesteziyanın üstünlüyü orasındadır ki, anestetikin qatı məhlulu *az miqdarda bilavasitə sinir kötüklərinin daxilinə*, yaxud sinirönü toxumaya yeridilməsi ilə onun innervasiya etdiyi sahədə ağrısızlaşdırma törədir. Bütün hissi (temperatur, ağrı, toxunma və hərəki) sinirler iflicə uğrayır. Anestetiklərin təsiri keçidkən sonra isə hissiyyatlar eyni ardıcılıqla da bərpa olunur.

Nəqledici anesteziyanın növləri

Oberst üsulu ilə anesteziya – barmaqlarda (dolamalar, yaralar, şıslər) cərrahi əməliyyat aparmaq üçün tətbiq edilir. (Şəkil 3.8). Barmağın əsasına turna qoyulur, arxa səthdən sinir lifləri üzərində iynə ilə sağdan və soldan dəri, dərialtı toxumaya və sümüyə qədər 1-2%-li 2-3 ml anestetik məhlulu yeridilir. Sinir liflərinin ağrı qıcıqlarını qəbul və nəql etməsi müvəqqəti sözürlər, anestetikin təsiri keçdikdən sonra isə bərpa olur.

Qabırğaaası anesteziya – qabırğaların sınıqlarında ağrı hissiiyatını götürmək, sınmış qabırğanı təsbit etmək və tənəffüsün tamlığıni təmin etmək məqsədilə icra olunur (Şəkil 3.9). Sınmış sümük uclarından fəqərə istiqamətində dəri anesteziya olunur. Sınmış qabırğaya şaquli istiqamətdə iynə ilə anestetik sümüyə qədər yeridilir. Sonra iynə bir qədər geri çəkilib sınmış qabırğanın aşağı kənarına istiqamətləndirilir və 1%-li 3-5 ml novokain məhlulu yeridilir. İynə bir qədər arxaya çekilir qabırğanın yuxarı kənarına istiqamətləndirilir və həmin miqdarda anestetik yeridilir. Sınmış bütün qabırğalar istiqamətində bu qayda ilə anesteziya icrası başa çatdırılır. Anestetik məhlulu yeridildikcə, qabırğaaası damarlar uzaqlaşdırıldığı üçün zədələnmir.

Bazu kələfinin Kulenkampf üsulu ilə anesteziyası - yuxarı ətraflarda (siniqlar) cərrahi əməliyyat aparmaq üçün tətbiq olunur (Şəkil 3.10). Xəstə arxası üstə uzanmış vəziyyətdə, baş əks tərəfə istiqamətləndirilir, yuxarı ətrafa stoldan asılı vəziyyət verilir. Körpük sümüyünün ortasında, yuxarı kənardan körpükaltı arteriyanın istiqaməti təyin edilir. Dəri anesteziya edildikdən sonra uzun iynə körpükaltı arteriyanın nəbz vurgusu olan yerdən yuxarı toxumaya yeridilir və 1-ci qabırğanın yuxarı kənarı ilə iynə yuxarı 1-2-ci döş fəqərələrinin köndələn çıxıntısına qədər çatdırılır. Xəstənin əlində xoşagelməyən hissiiyatın - keyimə, yaxud səyirici ağrı törenməsi iynənin kələfin sinirlərindən birinə toxunduğunu göstərir.

İynədən qanın xaric olması onun ucunun damara keçdiyini bildirir. Buzaman iynəni bir qədər geri çəkib istiqamətini dəyişmək lazımdır, yaxud həmin nahiyyəyə 1%-li 35-40 ml lidokain məhlulu yeridilib iynə xaric edilməlidir. Ağrısızlaşdırma texniki cəhətdən düzgün icra olunduqda 10-15 dəqiqədən sonra yuxarı ətrafdə 4-6 saat ərzində ağrı hissiiyatı itir.

Qarın boşluğu Braun anesteziyası – yerli ağrısızlaşdırma ilə mədə rezeksiyası icra olunan zaman yerli hopdurma anesteziyasına əlavə olaraq, daha güclü ağrısızlaşdırma almaq məqsədilə tətbiq olunur.

Qarın boşluğu açıldıqdan sonra güzgü ilə qaraciyərin sol payı yuxarı - sağa, mədə isə aşağı - sola çekilir. Sol əlin göstərici barmağı ilə kiçik piylikdən aortanın vurgusu və qarınüstü arteriyanın yuxarı sağ kənarından fəqərə cismi təyin edilir. Barmaq aorta ilə aşağı boş vena arasında yerləşir. İynə barmaq üstü ilə 12-ci döş fəqərəsinin önünü dirəndikdən sonra aor-

ta ətrafi, peritonarxası toxumalara 0,5% 50-70 ml novokain məhlulu vurulur. 5-10 dəqiqədən sonra günəş kələfinin bütün şaxələrində 1-2 saat iflic yaranır.

Yerli anestetiklərin simpatik sinir sisteminə təsiri ilə ağrı hissiyyatı söndürülür, qan dövrəni, toxuma trofikası yaxşılaşır, vegetativ sinir dəstələri iflicə uğrayır və kauzalgiya, nevralgiyalar çökilir. Beləliklə, Braun anesteziyası travmatik şokun, bəzi iltihabi proseslərin qarşısının alınmasında da geniş tətbiq edilir.

Simpatik sinirlərin blokadası, digər mühüm müalicə əhəmiyyəti də kəsb edir (boyun simpatik düyünləri, vaqosimpatik, paranefral fəqərə ətrafi, epidural, oma və omaönü anesteziyalar).

Yuxarı və aşağı ətrafin bəzi damar xəstəliklərinin, siniqlarının müalicəsində və amputasiyadan sonra küdül ağrılarının qarşısını almaq üçün bazu, said, bud, baldırın orta 1/3-i helqəvi novokain blokadاسına alınır.

Bazu blokadası – dirsək oynağı bükülmüş vəziyyətdə bazunun ön səthinin ortasında dəriçi anesteziyadan sonra dəri, bazu fassiyasından, iki-başlı əzələdən keçən iynə sümüyə qədər yeridilir və bir qədər geri çəkilib əzələ yatağına 0,25%-li 50-60 ml novokain məhlulu yeridilir.Dirsək oynağı açılır, yuxarı ətrafa düz vəziyyət verildikdən sonra yenə də 0,25%-li 50-60 ml novokain məhlulu üçbaşlı əzələ yatağına vurulur.

Saidin blokadası – saidin orta hissəsinin büküçü və açıcı əzələlərinin yatağına 0,25%-li 50-60 ml novokain məhlulu yeridilir.

Budun blokadası – budun orta hissəsində dəri anesteziya edildikdən sonra iynə sümüyə qədər yeridilir və bir az geri çəkilib, əzələ yatağına 0,25%-li 150-200 ml novokain məhlulu yeridilir.

Baldırın blokadası – eyni qayda ilə qamış sümüyünün orta hissəsinin iç və diş tərəfindən açıcı və büküçü əzələ yatağına 0,25%-li 80-100 ml novokain məhlulu yeridilir.

Döş vəzi arxası blokada – döş vəzisinin kəskin iltihabının başlangıç mərhələsində, yaxud döş vəzisinin sektorral rezeksiyasında tətbiq edilir. Döş vəzisinin əsasından 3-4 nöqtədən dəri içərisinə 0,5%-li novokain məhlulu yeridilir. Sonra uzun iynələrlə vəzin arxa səthinə keçib, hər iynədən 0,25%-li 50 ml novokain məhlulu yeridilir. Döş vəzi bir qədər diklərək, elə bil, yastıq üzərində dayanır.

Vago-simpatik blokada – köks qəfəsinin açıq və qapalı zədələnmələrində plevropulmonal şokun qarşısını almaq və müalicə məqsədilə işlədir. Vaqo-simpatik blokada açıq və qapalı üsullarla icra edilir. 1939-cu ilde N.N.Burdenko açıq üsulu təklif etmişdir. Yerli anesteziya ilə boyunun zədələnməyə məruz qalmış tərəfində döş-körpük məməvari əzələnin önündə kəsik aparıb azan sinir əldə olunur. Aşağı qırtlaq siniri azan sinirdən araladığı yerdən yuxarı sinirönü toxumaya 2%-li 2 ml novokain

məhlulu yeridilir, 1-2 dəqiqədən sonra həmin miqdarda novokain azan siniñin daxilinə yeridilir. Səsin kallaşması vaqo-simpatik blokadanın texniki düzgün icrasını sübut edir.

Ağır xəstələrdə bu üsulu icra çətinlik törətdiyi üçün A.B.Vişnevski 1944-cü ildə daha məqsədə uyğun qapalı vaqo-simpatik blokada təklif etmişdir. Heç bir kəsik aparmadan döş körpük məməvari əzələnin arxasından punksiya ilə fəqərəönü əzələ-sinir yatağına 0,25%-li 40-60 ml novokain məhlulu yeridilir. Bu üsulla vaqo-simpatik blokada bir, yaxud iki tərəfli icra oluna bilər.

Texniki cəhətdən düzgün icra olunan blokadadan bir neçə dəqiqə sonra xəstədə Horner əlaməti (blokada aparılan tərəfdə göz bəbəyinin genişlənməsi) müşahidə olunur.

Paranefral blokada – xəstələrə səhvən qeyri-mənsub qrupdan qan köçürükdən sonra yaranmış şok, peritonitlərdə bağırsaq atoniyasının, böyrək sancılarının müalicəsi üçün tətbiq edilir. Xəstə sağlam böyrü üstə yastıq üzərinə uzadılır. Aşağı ətraflar bükülüb qarın tərəfə yığılır. XII qabırğı ilə arxanın uzun əzələsinin əmələ gətirdiyi bucaqda dəri ağrısızlaşdırılır. Uzun iyne şaquli istiqamətdə 0,25%-li novokain məhlulu toxumaya yeridilməklə irəliyə yeridilir. Bel fassiyasını ötdükdən sonra iyənin ucu böyrək ətrafi birləşdirici-piy toxumasına düşür. Şprisdə qan görünməsi iyənin dərinə, böyrəyə keçməsini göstərir. Qan görünmədikdə iyə bir qədər geri çəkilib, böyrək ətrafi toxumaya 0,25%-li 50-80 ml novokain məhlulu yeridilir. Şprisi araladıqda iyədən novokain damcıları xaric olmursa, blokada texniki düzgün icra olunmuş sayılır.

Böyrək ətrafi toxumaya yeridilən novokain məhlulu böyrək, böyrəküstü, günəş kələfi və qarınüstü sinir uclarının müvəqqəti iflicinə səbəb olur və bağırsaqların fəaliyyətini gücləndirir.

Simpatik kötüyün blokadası - ətrafların arterial və venoz qan dövranının, trofik pozuntularını müalicə etmək məqsədilə icra olunur.

Blokadaya göstərişlər:

1. Yuxarı ətraflarda arterial qan dövranının (Reyno xəstəliyi, əllərdə gecələr müşahidə olunan paresteziyalar, donmalar, damarların bağlanması, arterial embol neticəsində ətraf qan dövranının keskin pozulması); venoz qan (trombozlar, tromboflebitlər, iri venoz damarların çox yuxarı səviyyədə tixanması) və beynin qan dövranının pozulması (apopleksiya, miqren, yalnız beyin arteriyalarının obliterasiyaedici endarteriiti) zamanı icra edilir.

2. Zudek xəstəliyində yuxarı və aşağı ətraflarda trofik pozuntular, bazu-kürək periartriti olan xəstələrdə tətbiq edilir.

3. Travmatik nevrit, yuxarı və aşağı ətraf küdüllerinin ağrıları (kauzalgiya), nevralgiyalar, radikulitlə, fəqərəərası disk yırtıqları ilə əlaqədar ağrılar olduqda simpatik blokada aparılır.

Yuxarı ətrafları əhatə edən yuxarı yarımkürk əlamətində boyun simpatik düyünlərin, aşağı ətrafi əhatə edən aşağı yarımkürk əlamətində isə belin simpatik düyünlərinin blokadası aparılmalıdır.

Döş simpatik kötüyünün blokadası, eyni zamanda bel simpatik kötüyünün də anesteziyasına səbəb olur.

Ulduzabənzər simpatik düyüünün blokadası – ulduzabənzər simpatik düyüün 1-ci qabırğa başı səviyyəsində yerləşir və 1 sm böyüklüyündədir. Onun blokadası üçün bazu kələfindən və böyük damarlardan içə, traxeya və yemək borusundan dişa tərəf iynə 1-ci qabırğanın başına tərəf yeridilir. Həmin düyüünə anestetik məhlulu yeritdikdən sonra Horper əlaməti – hər iki tərəfdən bəbəklərin və göz yarığının bərabər daralması, genişlənmiş dəri damarlarının qanla dolması, üzün hər iki tərəfinin hiperemiyası və boynun simpatik törəmələrinin anesteziyasını göstərir. Horner əlaməti tam anesteziya yarandığını təsdiqləyir. Tədricən hiperemiya bazu oynağı, ətrafin yuxarı və orta hissəsinə yayılır, hətta bütün yuxarı ətrafi əhatə edir. Hiperemiyanın hiss edilməsi isə döş simpatik düyünlərin anesteziyasını göstərir. 10-12 dəqiqə ərzində yuxarı ətraf tam istiləşir. Blokadadan əvvəl soyuq, göyərmiş vəziyyəti müşahidə edən həkim blokadadan sonra ətrafda hipertermiyanın təzahürünü daha tez müşahidə edir. Ətrafin hipere-miyası, istiləşməsi, blokadadan düzgün və tam icrasına dəlalet edir.

Mandibulyar anesteziya - nəqledici anesteziya növüdür. Üz-çənə, ağız boşluğunda, dişlərdə aparılan əməliyyatlarda istifadə olunur. Sonuncu dişin arxasında sümük darağı səviyyəsində selikli qışaaltına 1 ml lidokain məhlulu yeritdikdən 10-15 dəqiqə sonra ağız dibində, dilin yarısında, diş alveollarında hissiyyat itir və ağrısız əməliyyatlar (xəstə dişlərin müalicəsi, çıxarılması) aparılır.

Bel simpatik kötüyünün blokadası - xəstə əməliyyat stolunun üstünə oturur və bir qədər önə meyillənir. Fəqərələrin arxa çıxıntıları aydın təyin edilir. Hər iki qalça darağını birləşdirən xətt III-IV bel fəqərələrinin arxa çıxıntılarının arasından keçir. Bir qədər yuxarıda II bel fəqərəsinin arxa çıxıntısının səviyyəsi təyin edilir. Arxa çıxıntı səviyyəsində orta xətdən 6 sm aralı dəri anesteziya edildikdən sonra 60° bucaq altında iynə 6-7 sm dərinliyinə yeridilir və fəqərəyə söykənir. Əgər bucaq köndələn çıxıntı səviyyəsində təyin edilərsə, yeridilən iynə 3 sm aralı fəqərənin köndələn çıxıntısına dirənəcəkdir. Əgər iynə 60° aşağı bucaq altında yeridilərsə, onurğa beynin sərt qışasının deşilmə ehtimalı daha çox olur. Bu zaman iynədən onurğa beyni mayesi axır. Əgər iynə 60° böyük bucaq altında yeridilərsə, onda fəqərəyə söykənməyəcək və onun öününe keçəcək. Bu zaman sağdan aşağı boş venaya, soldan isə bel aortasına düşə bilər.

Ona görə də 60° bucaq altında yeridilən iynə fəqərə cismində söykənir və iynədə qan görünmədikdə 1%-li 15-20 ml nəvokain məhlulu yeridil-

məlidir. Texniki düzgün icra olunmuş blokadadan sonra ilk dəqiqələrdə hər iki aşağı ətrafin istilənməsi müşahidə edilir. Bel fəqərələrinin deformasiyası zamanı simpatik düyünlərin blokadası qeyri-mümkündür.

Texniki düzgün icra olunan paranefral blokada və peritonadxili Braun üsulu ilə anesteziya zamanı anestetik məhlulu simpatik düyünlərə qədər yayılıb onların da blokadasını yaradır.

Onurğa beyni anesteziyası

Onurğa beynin anesteziyası nəqledici anesteziya növü olub, anestetiklərin subaraxional boşluğa yeridilməsi ilə yaradılır. Bu anesteziya haqqında fikir 150 il əvvəl irəli sürülmüşdür.

Eksperimental heyvanlarda onurğa beynin anesteziyasını yaratmaq məqsədilə inhalasion anestetiklər: efirlə (*A.M.Filomafitski*), xloroformla (*N.İ.Piroqov*) isladılmış tənzif parçaları onurğa beyni kanalına yeridilmişdi. Onurğa beyni anesteziyasını almaq üçün *Korning* (1885) eksperimental heyvanda kokain məhlulunu bel fəqərələrinin arxa çıxıntıları arasına yeritmişdir. 1891-ci ildə *Kvinke* onurğa beynini nazik trubkalarla deşib maye almış və bununla da, onurğa beyni anesteziyasına yol açmışdır. 1898-ci ildə *Avqust Bir* kokain məhlulu ilə onurğa beyni anesteziyasını öz tələbəsi üzərində müvəffəqiyyətlə icra etmişdir.

XX əsrin əvvəllərində onurğa beyni anesteziyası Avropanın bir sıra cərrahi klinikalarında geniş tətbiq olunmağa başlanmıştır.

Onurğa beyni anesteziyası diafraagma altında yerləşmiş üzvlərdə, mədə-bağırsaq, qaraciyər – öd yolları, dalaq, kiçik çanaq üzvlərində və aşağı ətraflarda aparılan cərrahi əməliyyatlarda tətbiq olunur. Onurğa beyni kanalına yeridilən anestetik məhlulu bilavasitə onurğa beynindən çıxan arxa (hissi) kökcükleri iflic edib ağrı, toxunma, temperatur hissiyyatının itməsinə, ön kökcükleri (hərəki) isə iflic edib hərəkətsizlik törədir. Eyni zamanda ön kökcüklerin tərkibində olan preqanqlionar simpatik liflər də iflicə uğrayıb innervasiya məhəlləsində olan arteriyaların genişlənməsinə səbəb olur. Günəş kəlefinə daxil olan simpatik liflərin iflici isə qarın boşluğu, çanaq, aşağı ətraf damarlarının genişlənməsi qanın həmin damarda depolaşmasına, arterial qan təzyiqinin düşməsinə səbəb olur.

Onurğa beynin anesteziyasını icra etmək üçün xüsusi mandrenli nazik uzun iynə (Bir), spris lazımdır. Anestetik məhlulu əvvəlcədən hazırlanmalıdır. Anesteziya başlamazdan əvvəl dəri altına 20%-li 2 ml kordiamin və 1 ml 5%-li efedrin yeridilməlidir.

Texniki olaraq onurğa beyni anesteziyası xəstənin oturaq, yaxud böyrü üstə uzanmış vəziyyətində icra oluna bilər.

Oturaq vəziyyətində xəstə bir qədər öne meyillənir, tibb bacısı isə onun öündə dayanıb çiyinlərindən tutub müvazinətini qoruyur. Xəstə uzanmış vəziyyətdə isə əməliyyat stolunun kənarına yaxın, ayaqlarını dizdən büküb qarnına, çənəsini isə döş sümüyüňə yaxınlaşdırır. Köməkçi tibb bacısı isə xəstənin öündə dayanıb bir əli ilə xəstənin boynundan, digər əli ilə çanağından tutub fəqərə sütununu arxaya qabarmış vəziyyətdə saxlayır.

Bir qayda olaraq, punksiya III-IV, yaxud II-III bel fəqərələrinin arxa çıxıntılarının arasından, IV bel fəqərəsinin arxa çıxıntısı üzərindən keçən və qalça daraqlarını birləşdirən xətt üzrə aparılır.

Punksiya olunan nahiyyənin dəriSİ antiseptiklərlə: betadin, spirt geniş silinib mikrobsuzlaşdırılır. Punksiya olunan nöqtənin dəriSİ içərisinə 0,25%-li novokain məhlulu yeridildikdən sonra mandren geyindirilmiş onurğa beyni iynəsi orta xətt üzrə arxa çıxıntılar arasından 5°-10° aşağı endirilmiş vəziyyətdə onurğa beyni kanalına istiqamətləndirilir. Çıxıntılar arası, çıxıntı üstü və sarı bağlı keçdiKdə iynə müqavimətə rast gəlir. Sonuncu yüngül müqavimət beynin sərt qışasında rast gəlinir, onu ötdükdən sonra iynənin hərəkəti dayandırılır və mandren çıxarılır. İynə 3 mm öne yeridilib onurğa beyninin daxili səhifəsi də deşilir. İynədə şəffaf maye damcısının görünməsi onun ucunun onurğa beyni kanalında olduğunu göstərir. İynədən şəffaf maye xaric olmadıqda onun istiqaməti yenə də 1-2 mm irəli yeridilir. İynədən qan xaric olduqda iynə geri çıxarılır və digər arxa çıxıntılar arasından punksiya təkrarlanır.

Punksiyanın düzgün icrasına əmin olduqdan sonra şprisə 2-3 ml onurğa beyni mayesi çəkib anestetik məhlulu ilə qarışdırıb yenidən onurğa beyni kanalına yeridilir.

Anestetiklərin yeridilməsi səviyyəsində asılı olaraq, onurğa beyni anesteziyası 3 növə bölünür:

reytuz anesteziyası - anesteziya IV-V oma fəqərələri səviyyəsində 5%-li 1 ml lidokain məhlulu yeritməklə icra olunur və aralıqda əməliyyat aparmağa imkan yaranır;

aşağı onurğa beyni bloku - I bel fəqərəsi səviyyəsində 5%-li 1-2 ml lidokain məhlulu yeritməklə aparılır və aşağı ətraflarda, xarici cinsiyət üzvlərində əməliyyat icra olunur.

orta onurğa beyni bloku - VIII döş fəqərəsi səviyyəsində 1-4 ml 5%-li lidokain məhlulu yeritməklə qarınarxası nahiyyədə yerləşən üzvlərdə (böyrəklər, sidik kisəsi, prostat vəzi) əməliyyat aparılır.

Onurğa beyni anesteziyası VIII seqment səviyyəsində aparılması zamanı ağır fəsadlar müşahidə olunduğu üçün çox nadir hallarda böyük ehtiyatla tətbiq olunmalıdır.

Anestetik onurğa beyni kanalına yeridildikdən sonra əməliyyat stolu üzərində xəstəyə dərhal cərrahi əməliyyatın icrası üçün lazım olan vəziyyət verilir.

Onurğa beyni kanalına yeridilən anestetik onurğa beyni mayesi ilə uzunsov beynə qədər axıb fəsadlar töretməməsi üçün anestetikin yeridildiyi nahiyyə, onun qatlılığı, miqdarı nəzərə alınmalı və xəstəyə müvafiq vəziyyət (baş tərəfin 15° aşağı salınması, yaxud yuxarı qaldırılması) verilməlidir.

Onurğa beyni kanalına yuxarı səviyyədə anestetik yeridilməsinin ağır fəsadlarını nəzərə alaraq, anestetiklər III-IV bel fəqərələrindən aşağı səviyyələrə yeridilməlidir. Onurğa beyni mayesi ilə anestetiklərin yuxarı deyil, aşağı seqmentlərə istiqamətlənməsi üçün seçilən anestetikin qatlılığı və xüsusi çəkisi onurğa beyni mayesindən (1003-1010) ağır, miqdarı isə az olmalıdır və bədənin kranial hissəsi yuxarı istiqamətləndirilməlidir.

Onurğa beyni anesteziyası zamanı törənən fəsadlar - texniki düzgün icra olunmuş və bütün tələblər yerinə yetirilmiş onurğa beyninin anesteziyası zamanı fəsad çox nadir olur.

Onurğa beyni hissi və hərəki sinirlərindən başqa, simpatik damardaraldıcı liflərin iflicə uğraması, anesteziyanın əhatə etdiyi nahiyyələrdə damarların genişlənməsinə, qanın depolaşmasına, hipotensiya, qan təzyiqinin düşməsinə səbəb olur. Bununla əlaqədar, anesteziyanın təsiri davam edən müddətdə arterial qan təzyiqinin səviyyəsinə ciddi nəzarət olunmalıdır.

Fəsadlar müşahidə olunan başgicəllənməsi, huşun pozulması, qıçılmlar, baş beynin hipoksiyası və qan təzyiqinin düşməsi ilə əlaqədar ola bilər. Onurğa beyni anesteziyası zamanı mədə bulanması, qusma və s. qarşısını almaq məqsədilə anesteziya önü yeridilən dərman məhlullarına atropin-sulfat məhlulu əlavə olunmalıdır.

Anestetiklərin onurğa beyni mayesi ilə uzunsov beynə tərəf yönəlməsi qabırğaaası sinir və əzələlərin iflicini, tənəffüs çatmazlığı törədə bilər. Digər halda IV bel fəqərəsi səviyyəsində aparılan onurğa beyni anesteziyası zamanı diafraqmanın, hər iki yuxarı ətrafin iflici müşahidə oluna bilər.

Bu fəsadlar daha çox anestetikləri onurğa beyninin aşağı döş və yuxarı bel seqmentləri səviyyəsində yeritdikdə törənir. Qan təzyiqinin düşməsinin qarşısını almaq üçün onurğa beyni anesteziyası zamanı xəstələrə damardaraldıcı dərmanlar, şok əleyhinə qanəvəzedicilər köçürülməlidir. Aşağı ətraflarda qanın depolaşmasının qarşısını almaq üçün isə anesteziyadan əvvəl ətraflar elastiki bintlə sarınmalıdır. Tənəffüs pozuntusu əlamətləri yarandıqda xəstəyə oksigen verilməli, ağıciyərlərin süni havalandırılması aparılmalıdır.

Onurğa beyni anesteziyasından sonra törənmış fəsadlar - xoşa gəlməyən fəsadlardan biri 3 həftəyə qədər davam edən baş ağrıları, yuxunun pozulmasıdır. Çox güman ki, bu fəsadlar onurğa beyni mayesinin itkisi ilə əlaqədardır. Bu fəsadların qarşısını almaq üçün onurğa beyni daha nazik iynələrlə punksiya edilməlidir. Xəstə bir müddət üfüqi vəziyyətdə olmalıdır. Anesteziyadan 7-8 gün sonra *diplopiya, uzaqlaşdırıcı sinirin parezi* inkişaf edə bilər.

Ağır fəsadlardan biri də *leptomengitdir*. Xəstələrdə baş ağrısı, qusma, huşun alaqqaranlıqlığı, meningizm əlaməti ola bilər.

Müşahidə olunan ağrılaşmalardan biri də aşağı ətrafin iflici ilə özünü bürüzə verən *adheziv araxnoiditdir*.

Bütün bunlar göstərir ki, onurğa beyni anesteziyası qüsurlu anesteziya növüdür və hazırda onun tətbiqi xeyli məhdudlaşdırılmışdır.

Onurğa beyni anesteziyasına əks-göstərişlər - travmatik şok, peritonit, əlaqədar ağır irinli intoksikasiya və hipotensiya, ateroskleroz, miokardit və bel nahiyyəsində iltihabi proseslərdir. Fəqərələrin deformasiyası olan xəstələrdə onurğa beyni anesteziyası aparılmamalıdır.

Epidural anesteziya

Nəqledici anesteziya növündən biridir. Onurğa beyninin sərt qişasının xarici səthi ilə fəqərə kanalını daxildən örən sümük üstlüyü arasında yerləşən 3 mm enində boş birləşdirici və damarlarla zəngin toxumaya yerdilən anestetik bütün sərt qişa öbü toxumalar və onurğa beynindən çıxan və epidural boşluqdan keçən sinir kötüklərini iflicə uğradır.

Bundan əlavə anestetiklərin bir hissəsi onurğa beyninin sərt qişasından və onurğa beyni sinirlərinin örtüyündən onurğa beyn mayesinə süzülür və fəqərəarası birləşmələrdən keçib paravertebral sinirləri də iflicləşdirir. Onurğa beyni anesteziyasında olduğu kimi simpatik sinir liflərinin iflici damarların genişlənməsinə, qanın depolaşmasına və arterial hipotensiyyaya səbəb olur.

Epidural sahəyə punksiya III və IV bel fəqərələri səviyyəsində icra olunur. Onurğa beyni II bel fəqərəsi səviyyəsində qurtardığı üçün punksiya zamanı onun zədələnməsi mümkündür.

Epidural anesteziya aşağıdakı qaydada icra olunur - xəstə oturmuş, yaxud böyrü üstə uzanmış vəziyyətdə qalça daraqlarını birləşdirən xəttin IV bel fəqərəsinin arxa çıxıntısı səviyyəsində dəridə anesteziya aparılır. Xarici və daxili bel bağları deşildikdən sonra iynənin ucu sərt sarı bağın müqavimətinə rast gəlir. İrəli yeridilən iynə sarı bağlı ötüb epidural toxumaya keçir. Bu zaman iynə ilə epidural toxumaya yeridilən 2-3 ml izotoniq məhlul heç bir müqavimətə rast gəlmir (**Şəkil 3.11**). İynənin ucunun

epidural toxumada olduğuna əminlikdən sonra şprisə yiğilan anestetik 0,75%-li 20 ml lidokain məhlulu toxumaya yeridilir və 40-60 dəqiqə ərzində ağrısızlaşdırma alınır. (**Səkil 3.12**).

Bu anesteziya ilə aşağı ətraf sümüklərinin sınıqlarının cərrahi bərpası, ortopedik, qarın boşluğununda və çanaqda cərrahi əməliyyatlar icra olunur. Qoca və ahil yaşlarda, ağır ürək-damar, tənəffüs sistemi xəstəliklərində, mübadile pozuntusu (piylenmə, diabet) olan xəstələrdə tətbiq edilir.

Peridural toxumaya əvvəlcə 4 ml anestetik məhlulu yeridilir. Əgər bu doza ağrısızlaşdırma törətmirsə, 4 dəqiqədən sonra 10 ml-dən şprisdə qalan məhlulun hamısı epidural toxumaya yeridilir. Anesteziyanın yaranma səviyyəsi dəriyə iynə batırmaqla təyin edilir. Bu anesteziyadan sonra 5-ci bel, 8-ci döş seqmentlərinin ağrı hissiyyatı itir.

Anesteziyanın əhatə dairəsi yeridilən anestetikin növündən, miqdardan, xəstənin bədən çəkisindən və əməliyyat stolundakı vəziyyətindən asılıdır.

Anesteziyanın davam müddəti isə anestetikin xüsusiyyətindən, xəstənin bədəninə yeridilən damardaraldıcı dərmanların və kolloid məhlulların (poliqlükin, makrodeks) istifadə olunmasından asılıdır.

Epidural anesteziyanın tətbiqinə əks-göstərişlər – anesteziya aparılan nahiyyədə olan iltihabi proseslər, uzunmüddətli əməliyyatlar, antikoaqulyantlarla müalicə, hipotensiya, şok, mərkəzi sinir sisteminin xəstəlikləri, fəqərədə olan patoloji dəyişikliklər zamanı epidural anesteziya aparılmamalıdır.

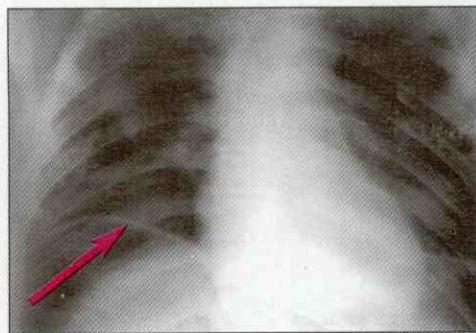
Epidural anesteziyanın fəsadları - fəsadlar anesteziya zamanı və gecikmiş olurlar. Anesteziyanın təsirindən məhəlli simpatik sinir liflərinin iflici bədənin aşağı hissəsində damarların genişlənməsinə, dövrən edən qanın həmin damarlarda yubanmasına, qan təzyiqinin düşməsinə səbəb olur. Bunuńla əlaqədar epidural anesteziya başlamazdan əvvəl xəstələrə plazma-əvəzedici mayelər köçürülməlidir.

Epidural anesteziya zamanı səhvən onurğa beyninin sərt qişasının deşilməsi və çoxlu miqdarda yeridilən anestetik məhlulun onurğa beyn kanalı ilə uzunsov beynə qədər yayılması onurğa beyninin tam iflicinə və ölümə səbəb olur.

Epidural anesteziya zamanı onurğa beynin sərt qişası deşilərsə və anestetik məhlulu onurğa beyni kanalına yeridilirsə, 5 dəqiqədən sonra hər iki aşağı ətrafdə hissi və hərəki iflic yaranır. Belə halda anestetikin yeridilməsi dayandırılmalıdır.

Anestetiklərin təsiri yuxarı seqmentlərə yayıldıqca yuxarı ətrafin və diafraqmanın hər iki tərəfdən iflici törənir. Bu zaman törənən tənəffüs çatmazlığının inkişafının qarşısını almaq üçün ağıciyərlərin süni havalandırılması aparılmalıdır.

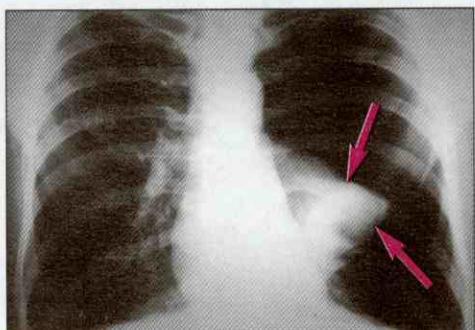
Onurğa beynin sərt qişasının deşilməsinə şübhə olduqda belə epidural anesteziyanın sonrakı davamı dayandırılmalıdır.



Şəkil 4.3.

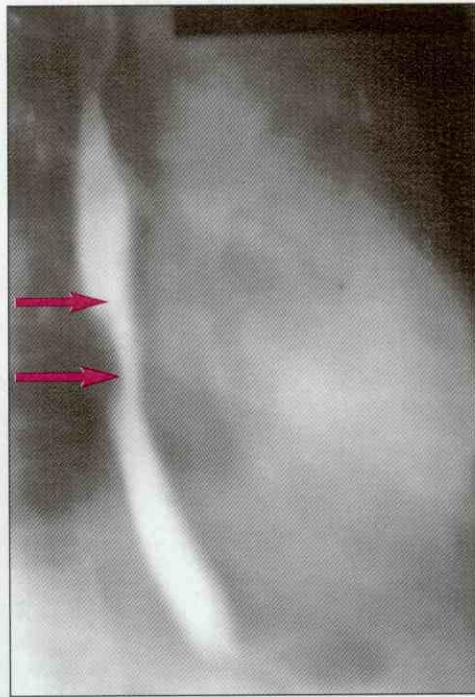
Rentgenoqram:
diafraqlmanın sağ kümbəzinin
altında sərbəst qaz.

Şəkil 4.4.
Rentgenoqram:
soltərəfli spontan pnevmotoraks.
Sol ağciyər kökə sixilmişdir.



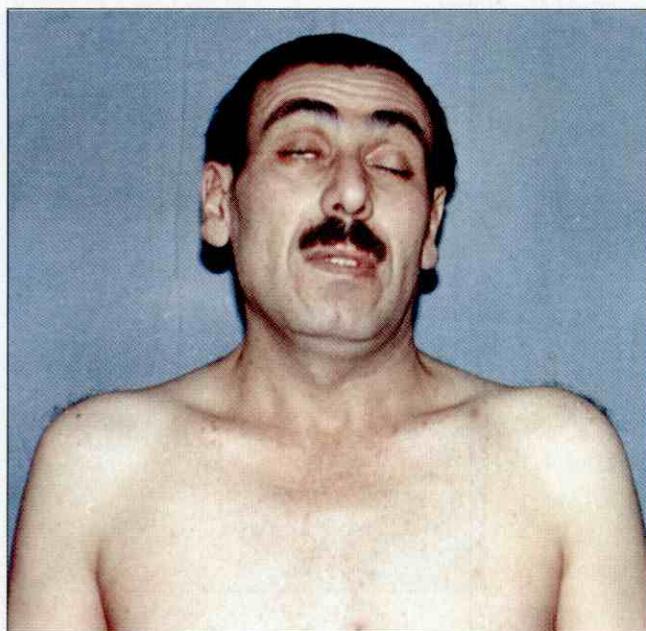
Şəkil 4.5.

Rentgenoqram:
Bağırsaq keçməzliyi – çoxsaylı
Kloyber fincanları.



Şəkil 4.6.

Rentgenoqram: yemek borusunun
divarında dolma defekti.
Xərçəng şisi əlaməti.



Şəkil 4.1.

Hər iki göz qapağının bərabər sallanması – miasteniya əlaməti.



Şəkil 4.2.

Kürək nahiyyəsinin
böyük lipomasi.

Gecikmiş fəsadlar - başağrısı, nevritlər, nevralgiyalar çox nadir təsadüf olunur və müalicəsiz ötüşürərlər.

Oma anesteziyası

Anestetiklərin epidural toxumaya, xüsusən onun daha aşağı seqmentinə sakral kanala yeridilməsi fikrini *Katelin* (1901) irəli sürmüştür. Sakral kanala düşmək çətinlik törətmir. Oma buynuzları arasından oma kanalına punksiya ilə 0,5-1%-li 30-60 ml novokain məhlulu yeridilməsi sərt qişadan çıxan oma sinirlərinin iflicinə səbəb olur. Anestetik məhlulunun bir hissəsi oma yarıqlarından oma ölü toxumaya keçib, vegetativ sinirlərin iflicinə də səbəb olur. Beləliklə, oma anesteziyası yaradılır. Bu anesteziya ilə anal kanalda, aralıqda, düzbağırsağın distal hissəsində, xarici cinsiyyət üzvlərində, sidik kisəsində, prostat vəzində, uşaqlıq yolunda cərrahi əməliyyat aparılır. Simpatik sinir liflərinin iflici isə heç bir əhəmiyyət kəsb etmir.

Anestetik oma kanalına yeridildikdən 20 dəqiqə sonra toxumalarda ağrı hissiyati itir. Uzunmüddətli oma anesteziyasından doğuşları idarə etmək üçün istifadə olunur.

Oma kanalına keçirilmiş iynədən nazik polietilen kateter oma kanalına yeridilib dəriyə təsbit olunur və vaxtaşırı müəyyən miqdarda anestetik məhlulu yeritməklə anesteziyanın müddəti uzadılır.

Oma ölü anesteziya

Çanaq daxili simpatik kələfin oma ölü blokadası texniki çətin icra olunur. Düzbağısaq zədələnir və çanaq toxumasına infeksiyanın yayılması ağır fəsadlara səbəb olur. Bununla əlaqədar, oma ölü anesteziya yalnız bacarığı və oma ölü anesteziya vərdişi olan mütəxəssis tərəfindən icra olunmalıdır. Oma ölü anesteziya oturaq sinirinin iltihablarının müalicəsinə xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Xəstəyə əməliyyat stolunda düzbağısaq əməliyyatları icra olunan vəziyyət verilir, ətraflar aralanmış vəziyyətdə təsbit olunur. Əlcək geyinmiş anesteziya icra edən həkim sol göstərici barmaqla düzbağırsağın mənfəzinə keçib iynənin istiqamətinə nəzarət etməlidir.

Büzdümün zirvəsindən 2 sm kənara və yuxarı dəri anesteziya edilir və 15-18 sm uzunluğunda iynə I-II oma fəqərəsi istiqamətində irəli yeridilir. Düzbağısaq tərəfdən iynənin ucunu lazımı səviyyədə və bağırsaq mənfəzində xeyli aralılığına əmin olduqdan sonra oma ölü toxumaya 50 ml 0,5%-li novokain məhlulu yeridilir. Oturaq sinir iltihabında, sidik kisəsinin ağrılarda, cinsiyyət pozuntularında oma ölü nahiyyənin hər iki tərəfdən blokadası 150 ml 0,5%-li novokain məhlulu yeridilməsi ilə icra olunur.

FƏSİL IV

CƏRRAHİ XƏSTƏLƏRİN MÜAYİNƏ ÜSULLARI

Hər bir xəstənin müayinəsi həkimdən böyük yaradıcılıq məharəti, fərdi yanaşma bacarığı tələb edir. Bununla o, gələcək müalicənin təməlini qoyur. Diaqnozun dəqiqləşdirilməsi, bütün üzv və sistemlərin fəaliyyətinin öyrənilməsi, lazımi müalicə tədbirlərinin məqsədyönlü həyata keçirilməsi həkimin qarşısında duran əsas işlədir.

Elmin, texnikanın müasir inkişaf səviyyəsi, yeni müayinə üsullarının yaranması və klinikaya tətbiqi xəstəliyin səbəbinin, xəstə üzvün vəziyyətinin, bədənin digər üzv və sistemlərinin fəaliyyətinin aydınlaşdırılmasına və icra olunacaq cərrahi əməliyyatın təhlükəsizliyini təmin etməyə geniş imkanlar yaratmışdır. Bu isə tələbələrdə və gənc həkimlərdə klassik subyektiv və obyektiv müayinə üsullarına qarşı bir qədər bigənəliyə, əsaslı olaraq xəstə ilə bilavasitə məşğul olmağın yaddan çıxarılmasına səbəb olmuşdur.

Hər bir həkim bilməlidir ki, müasir mütərəqqi müayinə üsulları da insan beyninin məhsuludur. Həkimin xəstə ilə söhbəti vacibdir və diaqnozun qoyulmasında mühüm rol oynayır. Müalicəyə gəlincə, bu ünsiyyət heç bir şəylə əvəz oluna bilməz.

Diqqətli həkimin xəstə ilə ilk söhbəti, şikayətlərini, həyat anamnezini öyrənməsi və qiymətləndirməsi, obyektiv müayinə üsullarından səmərəli istifadə etməsi diaqnozun qoyulmasına xeyli köməklik edir və həkimin təhlil etmə imkanını genişləndirir.

Cərrahi, xüsusən kəskin xəstəliklərin diaqnozunun vaxtında qoyulması, düzgün müalicə taktikasının seçilməsi həkimin müşahidəçilik və elmi təhlil etmə məharətindən asılıdır.

Cərrahi xəstələrin müayinəsi və diaqnozunun qoyulması bir neçə mərhələdə gedir: xəstəyə ilk baxış, müayinə üsulları, xəstənin müşahidədə saxlanması, nəhayət, əsas diaqnozun təsdiqlənməsi.

Xəstəyə ilk baxış evdə, tibbi məntəqədə, poliklinikada, xüsusü məsləhətxanalarda və xəstəxanaların qəbul şöbəsində keçirilir. Xəstəni qəbul edən ilk həkim onun şikayətlərini dinləyir, obyektiv müayinə aparıb təxminini diaqnoz qoyur və bu haqda ambulator anketdə, yaxud xəstəlik tarihində qeydiyyat aparır.

Xəstənin məruz qalacağı sonrakı müayinə üsulları qoyulmuş təxminini diaqnoza əsasən planlaşdırılmalıdır.

Diaqnoz tam aydın olmadıqda xəstə bir neçə saat (kəskin cərrahi xəstəliklərdə), yaxud 1-2 gün nəzarətdə saxlanılmalıdır. Bu müddət ərzində xəstəyə dəfələrlə baxılmalıdır, sənən, yaxud üzə çıxan əlamətlər qiymətləndirilməlidir, xəstəlik tarixinə qeyd edilməlidir, diferensiasiya aparılmalı və diaqnoz ya təsdiqlənməli, yaxud inkar olunmalıdır.

Sonuncu diaqnoz təkrarı baxışlar, müayinə üsulları və müşahidənin nəticələrinin lazımı qiymətləndirilməsi əsasında formalasdırılmalı və müalicə prinsipi seçilməlidir.

Cərrahi xəstənin xəstəlik tarixi

Cərrahi xəstə klinikaya daxil olarkən onun adına ilk tibbi sənəd – xəstəlik tarixi yazılmalıdır. Xəstəlik tarixi tibbi, hüquqi, sosial bir sənəddir. Bu sənəddə xəstənin subyektiv şikayətləri, əgər təkrari qəbul olunursa, keçmiş müalicə həkiminin obyekтив şərhi, müayinəsinin nəticələri, qoyulan diaqnoz qeyd edilməlidir.

Xəstəlik tarixinin quruluşu: xəstəxana şəraitində ilk baxış zamanı passport hissəsi, xəstənin şikayətləri, xəstəliyin tarixi, xəstənin həyat tarixi, obyekтив müayinələrin nəticələrinə əsasən qoyulmuş diaqnozun yazılımından ibarətdir.

Xəstəlik tarixinin passport hissəsi

Bu məlumat xəstənin özündən, valideynindən, müşayiət edən digər adamdan (polis, iş yoldaşı) yaxud şəxsiyyətini təsdiqləyən xüsusi sənəddən (passport, şəhadətnamə) alınmalıdır.

Passport hissəsində xəstənin soyadı, adı, atasının adı, yaşı, sənəti, iş və yaşadığı yerlərinin ünvanı, xəstəxanaya daxilolma tarixi, xəstəni göndərən tibb müəssisəsinin adı və diaqnoz yazılmalıdır. Bundan başqa passport hissəsində xəstənin qan qrupu, Rh amil qeyd olunur, passport hissəsinin axırında göndərilən idarənin diaqnozu ilə yanaşı, müalicə həkimi tərəfindən əsas klinik diaqnoz, fəsadlar və yanaşı gedən xəstəliklər, cərrahi əməliyyatın adı, fəsadları yazılmalıdır.

Xəstənin vəziyyətinin ağırlığı, xəstəliyin xüsusiyyəti, lazım olan müayinə üsullarının mütləqliyi və təcili icrası, cərrahi yardımına ehtiyac olduğu da aydınlaşdırılmalıdır.

Məsələn, kəskin mədə – bağırsaq qanaxması ilə daxil olan xəstə reanimasiya şöbəsinə yerləşdirilməli, hemostatik müalicə başlanmalıdır, sonra isə təcili endoskopik müayinə aparılmalıdır. Bu zaman qanaxmanın davam etdiyi təsdiqlənərsə və hemostatik müalicə ilə dayandırılması qeyri-mümkün olarsa həyati, göstərişlə cərrahi əməliyyat aparılmalıdır.

Xəstələrin müayinəsi sorğu və obyektiv müayinə (baxma, auskultasiya, perkussiya, palpasiya) üsulları ilə başlanmalıdır.

Sorğu – ilkin müayinə üsuludur, xəstənin şikayətlərini aydınlaşdırmağa imkan verir. Şikayətlərlə yanaşı, ayrı-ayrı üzv və sistemlərinin vəziyyəti də köməkçi suallarla və obyektiv müayinə ilə öyrənilməlidir.

Xəstənin subyektiv hissiyyatının – şikayətlərinin mühüm diaqnostik əhəmiyyəti var. Təəssüf ki, bəzi xəstələr öz hissiyyatını qiymətləndirə və izah edə bilmirlər. Müayinə zamanı güclü ağrılarla əlaqədar xəstələr sorğu-sualı biganə olurlar, dolğun məlumat vermirlər, sorğunun əhəmiyyətini azaldırlar. Digərləri isə əksinə subyektiv hissiyyatı məqsədyönlü artırırlar (*agravasiya*), yaxud olmayan hissiyyatı və əlamətləri bildirirlər (*simulyasiya*). Tibbi yardımından və eməliyyatdan qorxan xəstələr isə bəzən subyektiv şikayətlərini gizlədirirlər (*dissimulyasiya*).

Xəstəni müayinə edən, ilkin sorğu aparan təcrübəli və geniş tibbi biliyə malik olan həkim isə bu vəziyyətləri asanlıqla araşdırmağı, qiymətləndirməyi bacarmalıdır.

Xəstə ilə səhbət zamanı savadlı və təcrübəli həkim şikayətlərə əsasən düzgün diaqnoz qoya bilər. Bunun üçün həkim yüksək biliyə malik olmalı, köməkçi suallarla xəstənin izah edə bilmədiyi şikayətlərini aydınlaşdırmaçı və hər bir şikayətə diqqət yetirməlidir.

Xəstəni qəbul edən həkimin xəstəyə ilk sualı belə olmalıdır: – Sizi narahat edən nədir? Nə kimi şikayətiniz vardır? Sizi həkimə müraciət etməyə nə vadar etmişdir? Xəstəxanaya özünüz, yaxud qohumların, valideynlərin təkidi ilə müraciət etmisiniz?

Xəstənin əsas şikayətləri onun tutulduğu xəstəliklə əlaqədar yerli və ümumi olur:

- *yerli şikayətlər*: ağrı; ayrı-ayrı üzvlərin və sistemlərin fəaliyyətinin pozulması ilə əlaqədar şikayetlər; qusma (mədə-bağırsaq sistemi xəstəlikləri), qanlı sidik ifrazı (sidik-ifrazat sistemi xəstəlikləri) və s. ola bilər.

- *ümumi şikayetlər*: zəiflik, əzginlik, iştahsızlıq, arıqlama, yuxusuzluq, biganəlik, maraq dairəsinin sönməsi, özünə və başqalarına qarşı soyuqluq, əmək qabiliyyətinin zəifləməsi aydınlaşdırılmalıdır və qiymətləndirilməlidir.

Ağrı - ağrıların vaxtı (gecə, gündüz), yerləşdiyi (baş, döş, qarın, ətraflar) və ötürüldüyü nahiylər, davam etməsi (daimi, vaxtaşırı, tutma xarakterli olması), intensivliyi (zəif, güclü, iş qabiliyyətini azaltması, yuxusuzluğa səbəb olması), xarakteri (küt, kəsici), törədən səbəblər: qida qəbulu, öskürək, bədənin vəziyyətinin dəyişilməsi, hərəkəti, nəfəs alması; ağrı ilə əlaqədar ürəkdöyünmə, mədə bulanması, qusma, boğulmanın olması, xəstənin ümumi halının dəyişməsi (zəifləmə, huşunitməsi, qıcıqlara qarşı həssaslığın artması) aydınlaşdırılmalıdır.

Məsələn, bel nahiyyəsindən başlayan sidik-cinsiyət üzvlərinə nəql olunan ağrılar böyrək daşı xəstəliyi üçün səciyyəvi əlamətdir. Yaxud qarınüstü nahiyyədə ağrıların bilavasitə yeməkdən sonra başlanması mədənin xora xəstəliyinə, ağrıların bel nahiyyəsinə vurması xoranın mədəaltı vəzə yapışmasına xas olan əlamətlər olduğu üçün həkimi həmin xəstəliklər haqqında fikirləşməyə və əlavə köməkçi suallar verməyə vadar etməlidir.

Bədənin hərarəti – bədən hərarətinin yüksəlməsi əksər hallarda iltihabi xəstəlik əlamətidir. İrinli xəstəliklərdə titrəmə, sonra isə tərləmə ilə müşayiət olunan bədən hərarətinin yüksəlməsi sepsisə şübhə yaratmalıdır. Bədən hərarəti ilə əlaqədar nəbzin dəyişməsinin xüsusi diaqnostik əhəmiyyəti vardır. Bədən hərarəti aşağı düşmüş xəstələrdə nəbzin xeyli sürətlənməsi ciddi xəstəlik əlamətidir və xəstənin vəziyyətinin pisləşməsini göstərir. Hərarətin yerli pozulması (hipertermiya) toxuma dərinliklərində yerləşən irinli iltihablar, irinli xəstəliklər üçün səciyyəvidir.

Sorğu vasitəsilə bədənin ayrı-ayrı üzv və sistemlərinə aid olan əlamətlərin aydınlaşdırılması mühüm diaqnostik əhəmiyyət kəsb edir.

Sinir sistemi - xəstə başında olan ağrılardan, mədə bulanmasından, qusmadan, görmənin pozulmasından şikayətlənərsə, baş beyində törəmənin olması haqda həkimdə təsəvvür yaranmalıdır və kəllənin kompüter tomografiyası (KT) ilə baş beyində törəmə, yaxud hər hansı bir üzvi dəyişikliyin olub-olmaması aşkarlanmalıdır. Yaxud hipertoniya xəstəliyində əziyyət çəkən xəstədə hər hansı bir emosional gərginlik nəticəsində qan təzyiqinin kəskin yüksəlməsi başda, xüsusən ənsə nahiyyəsində güclü ağrının törənməsi, xəstənin huşunu itirib döşəməyə sərilməsi, nitqin pozulması, ətraflarda parezin yaranması hemorragik insult diaqnozunu qoymağa imkan verir.

Ürək-damar sistemi – xəstə ürək nahiyyəsində, xüsusən döş sümüyünün arxasında yandırıcı ağrılarından, təngnəfəslikdən şikayətlənirsə və bu ağrılar damargenişləndiricilər qəbul etdikdən sonra səngiyirsə, tac damarların daralması ilə əlaqədar ürəyin işemik xəstəliyinə şübhə törənməlidir və tac damarların rentgen kontrast müayinəsi ilə daralmanın yeri və diaqnoz təsdiqlənməlidir. Yaxud xəstə ürək nahiyyəsində ağrılar, ürəkdöyünmə, təngnəfəslik, bəlgəmdə azca qan izlərindən şikayətlənərsə, mitral qapaqların revmatik mənşəli stenozundan şübhələnmək lazımdır. Exokardioqrafiya müayinəsi zamanı isə mitral qapaqların hərəkətinin məhdudluğunu, mitral dəliyin xeyli daralmasının aşkarlanması diaqnozu təsdiqləyə bilər.

Anamnezində miokard infarkti keçirmiş xəstə bir neçə ay sonra kəskin təngnəfəslikdən və boğulmadan şikayətlənərsə, sol mədəciyin anevrizmasından şübhələnmək lazımdır və xüsusi müayinə üsulları ilə bu diaqnoz təsdiqlənməlidir.

Tənəffüs sistemi - xəstələr döş qəfəsində ağrılar, öskürək, bəlgəm ifrazı, qanhayxırmadan şikayətlənərsə, ağciyərlərin xroniki irinli iltihabı xəstəliklərinə (bronxoektaziya, abses, vərəm) şübhə yaranır. Adı rentgen, kontrastlı rentgen müayinəsi (bronxoqrafiya), kompüter tomoqrafiya metodları diaqnozu qoymağa köməklik edir. Yaxud 50-60 yaşlı xəstə təng-nəfəslək, öskürək, qanhayxırmadan şikayətlənərsə, ağciyər xərçəngi diaqnozuna şübhə yaranmalıdır və kompleks rentgen, bronxoskopiya, KT müayinələrlə diaqnoz dəqiqləşdirilməlidir.

Həzm sistemi - xəstəliklərdən əzab çəkən xəstələr yeməyin çətin keçməsi (disfagiya), qusma, döşündə ağrılardan şikayətlənərsə yemək borusunun daralmasından (xərçəng şisi, axalaziya) şübhələnmək lazımdır. Sadəcə ezofagoqastroskopiya və yemək borusunun rentgen kontrast müayinəsi ilə diaqnoz təsdiqlənməlidir.

Yaxud xəstə qarnında ağrılar, qusma, ağrıların belə vurması, qanlı qusma, qatranabənzər nəcis ifrazından şikayətlənərsə, daxili qanaxma ilə fəsadlaşmış mədə və 12-barmaq bağırsaq xorasından, yaxud mədə xərçəngindən şübhələnmək lazımdır. Endoskopik (qastroskopiya) müayinə ilə xora, yaxud xərçəng xəstəliyi biopsiya ilə təsdiqlənməlidir.

Xəstə qarında, xüsusən sağ qalça çuxurunda ağrılardan, mədə bulanması və qusmadan şikayətlənərsə korbağırsağın soxulcanvari çıxıntısının iltihabına şübhə olmalı və obyektiv müayinələrlə diaqnoz təsdiqlənməlidir. Yaxud xəstə qarında tutma şəkilli ağrı, qusma, qazın və nəcisin xaric olmamasından şikayətlənərsə, bağırsaq kecməzliyindən (şiş, yaxud qeyri-şış mənşəli) şübhələnmək lazımdır. Qarın boşluğunun rentgen müayinəsi zamanı çoxsaylı üfüqi maye səviyyələrinin aşkarlanması (Kloyber fincanları) bağırsaq kecməzliyi diaqnozu qoymağa imkan verir.

Xəstə sağ qabırğaaltı nahiyyədə qəfil kəskin dözülməz ağrılar başladığdan sonra sklera və dərinin saralmasından, sidiyin rənginin tündləşməsindən şikayətlənərsə, ümumi öd axarının terminal hissəsində pərcimlənmiş daş olduğuna şübhə yaranmalıdır. Ultrasəs müayinəsi ilə diaqnoz təsdiqlənməlidir.

Sidik ifrazat sistemi - xəstə bel nahiyyəsində ağrılardan, tez-tez sidik ifrazından, sidiyin qanla qarışq olmasından şikayətlənərsə, böyrək daşı xəstəliyi, böyrək şisi, vərəm kimi xəstəliklərə şübhə yaranmalıdır. Sonrakı müayinə metodları ilə (ultrasəs, pielografiya, KT) böyrək xəstəliyinin xarakteri aydınlaşdırılmalıdır. Yaxud 60-70 yaşlı kişilər gecələr tez-tez az miqdarda sidik ifrazından, sidiyin zəif axmasından şikayətlənərsə, prostat vəzinin böyüməsinə (hiperplaziya, adenoma) şübhə yaranır və barmaqla düzbağırsağın müayinəsi ilə prostat vəzinin ölçüləri, konsistensiyası, səthinin qeyri-hamarlığı təyin edilir. Ultrasəs müayinəsi ilə prostat vəzinin böyüməsi aşkarlanır.

Menopauza fazasında olan qadınlar uşaqlıq qanaxmasından şikayətlərə, uşaqlıq fibromioması, uşaqlıq boynu xərcənginə şübhə olmalıdır. Xüsusi müayinə üsulları ilə (ultrasəs, histeroskopiya, biopsiya) diaqnoz təsdiqlənməlidir.

Yuxarıda şərh olunanlar göstərir ki, çox vaxt xəstələr şikayətləri ilə öz diaqnozunu həkimə açıqlayırlar. Savadlı həkim isə bu şikayətlərə əsasən ilkin diaqnoz qoymalı və müvafiq müayinə üsulları ilə diaqnozun təsdiqlənməsinə nail olmalıdır.

Əsas xəstəliyin inkışafı (anamnesis morbi) - xəstədə şikayətlərin meydana çıxmamasına səbəb olan əsas xəstəliyin başlanma vaxtı (qəfil, yaxud tədricən), ilkin əlamətləri, şikayətlərin törənməsinə səbəb olan amillər (yorğunluq, pəhrizin pozulması, soyuqlama, ailə-məişət, iqlim təsirləri), xəstəliyin sonrakı gedişi (residivlər, remissiyalar) və digər əlamətlərin təzahürü, diaqnozun qoyulması üçün laborator analizlər və müayinələrin nəticələri, aparılan konservativ, cərrahi, fiziki üsullarla müalicə, onların əhəmiyyəti, xəstəliyin əmək qabiliyyətinə təsiri və hazırda xəstəni həkimə müraciət etməyə vadə edən səbəblər (vəziyyətinin pisləşməsi, əvvəlki müalicənin əhəmiyyətsizliyi) diaqnozun dəqiqləşdirilməsi üçün dərindən öyrənilib təhlil edilməlidir.

Həyat anamnezi (anamnesis vitae) - xəstəliyin diaqnozunun qoyulmasında həyat haqqında məlumatın – anadan olduğu il, yer, fiziki və əqli inkışafı, əmək fəaliyyətinə başlaması, iş şəraiti, iş saatı, iş şəraitində səh-hətinə təsir edə biləcək amillər (fiziki, kimyəvi, ruhi gərginlik), yaşayış şəraitinin (gigiyenik tələblərə cavab verməməsi), qidalanması, zərərlı adətlər (spirtli içki, siqaret, narkotik), keçirdiyi cərrahi xəstəliklər və əməliyyatlar, aldığı məişət və istehsalat zədələnmələri, keçirdiyi daxili xəstəliklər (hipertoniya, pnevmoniya, miokard infarkti) və digər yanaşı xəstəliklər (ürəyin işemik xəstəliyi) aydınlaşdırılmalıdır.

Epidemioloji anamnez - keçirdiyi infeksion xəstəliklər - vərəm, hepatitis, qarın yatalağı, zöhrəvi xəstəliklər, son 6 ayda kəskin endemik infeksiya ocaqlarında olub-olmaması öyrənilməlidir.

Keçmişdə qan-köçürülməsi - bu zaman reaksiyanın olub-olmaması dəqiqləşdirilməlidir.

Qadınlarda ginekoloji anamnez - aybaşı başlayan yaşı, davamiyyəti, pozuntular aydınlaşdırılmalıdır. Cavan qadınlarda aybaşı vaxtının ötməsi bəzi xəstəliklər və uşaqlıqdan kənar boru hamiləliyi haqda həkim düşünməlidir. Aybaşı vaxtı qanın laxtalanma sistemində dəyişikliklər olduğu üçün planlı cərrahi əməliyyat aparmaq olmaz və bunu əməliyyatdan əvvəl öyrənmək lazımdır.

Allerqoloji anamnez - hər hansı dərman maddələri, qida qəbulundan sonra dəridə qasıńma, şişkinlik, qızartı, səpkilər, boğulma əlaməti aşkarlanmalı və müalicə işində nəzərə alınmalıdır.

İrsiyyəti - valideynlərin, yaxın qohumların xəstəlikləri, ölüm səbəbi, xəstəliyə qarşı ailəvi meyilliliklər aşkarlanmalıdır.

Sığorta anamnezi - xəstənin əmək qabiliyyətini itirməsi haqda sənəd, onun müddəti, əllilik dərəcəsi dəqiqləşdirilməlidir.

Obyektiv müayinə üsulları

Baxma – (*inspecsio*) çox sadə və böyük diaqnostik əhəmiyyətə malik bir üsuldur. Baxmaqla xəstənin yerisində axsama, əsa ilə yeriməsi aşağı ətraflarda (sümük oynaq, damar xəstəlikləri, zədələnmələr) xəstəlik olmasına şübhə yaranmalıdır.

Xəstəni işiqli və qış fəslində isti otaqda tam soyundurub bütün bədənin (baş, sıfət, boyun, döş, qarın, yuxarı, aşağı ətraflara) ön və arxa səthlərinə orta xətt boyunca sağ və sol yarısına müqayisəli baxmaq lazımdır. Baxmaqla başda, sıfətdə, boyunda olan inkişaf qüsurları (hidrosefaliya, baş və onurğa beyin yırtıqları, dovşandodaqlıq, qurdağızlıq, əyriboyunluq, çəpgözlük, boynun yan və orta sistləri, süzgəcləri), başın yumşaq toxumasında yerləşən xoş (ateroma, mioma) və bədxassəli şişləri, sıfətə baxmaqla «sardonik gülüş» əlamətindən tetanusu, qalxanabənzər vəzin böyüməsini, əvvəllər keçirdiyi cərrahi əməliyyatlardan sonrakı çapıqları təyin etmək mümkündür. Boyuna baxarkən döş, körpücük-məməvari əzələnin ayaqcığının arxasında nəbz vurğusu ilə nəzərə çarpan şişkinlik görünərsə, yuxu arteriyasının anevrizmasının haqqında düşünmək lazımdır.

Sifətə baxarkən bir, yaxud hər iki göz qapağının bərabər sallanması miasteniya diaqnozu qoymağa imkan verir (**Şəkil 4.1**).

Sifətin və bütövlükdə bədənin dərisinə baxarkən dərinin avazılması, ariqlama daxili qanaxma, irinli intoksikasiya, şiş xəstəliyi əlaməti kimi qiymətləndirilməli və bunun səbəbi aydınlaşdırılmalıdır.

Bütövlükdə dərinin, skleraların saralması parenximatoz hepatit, yaxud xarici öd yollarının terminal hissəsinin öd daşı ilə tutulması, Fater məməciyinin və mədəaltı vəzin başının şishi haqqında fikirləşmək və xüsusi müayinə üsulları ilə diferensiasiya etmək lazımdır.

Uşaq və yeniyetmələrdə sifətə baxarkən dodaqların və ümumi sifətin göyərməsi ürəyin anadangəlmə mürəkkəb inkişaf qüsurlarının əlaməti kimi qiymətləndirilməlidir.

Xəstənin sifətinə baxmaqla ağır peritonitlər üçün səciyyəvi əlamət «*Hippokrat sifəti*» təyin etmək mümkündür.

Döş qəfəsinə baxarkən onun quruluşu, deformasiyalar (lordoz, kifoz, skolioz, xoruzdöşü, qıfabənzər döş), döş qəfəsinin divarından inkişaf edən törəmələrin görünməsi diaqnozun qoyulmasına köməklik edir.

Yuxarı ətraflara baxarkən hər iki əlin barmaqlarının sədəf falanqası səviyyəsində yumrulanması, sədəflərin saat şüşəsinə bənzəməsi, «*tabil cübuqları*», əlaməti bronxoektaziya, kiçik qan dövranında hipertensiya, ürək qüsurları haqda təsəvvür yaradır.

Qadınlarda xüsusən döş vəzlərinə baxdıqda dərinin qabarması, yaxud döş giləsinin dərtılması və deformasiyası əlaməti döş vəzisinin şışındən şübhələnməyə imkan verir.

Süd verən qadınlarda mastitə uğramış döş vəzisinin xeyli böyüməsi, durğunluğu asanlıqla seçilir.

Döş qəfəsinə baxarkən onun bir yarısının ölçülərinin böyüməsi, digər yarısının ölçülərinin kiçilməsi və tənəffüsə tam iştirak etməməsi ağciyərin hipoplaziyası, yaxud müxtəlif mənşəli (şiş, yad cism) atelektaz əlaməti kimi qiymətləndirilməlidir.

Sifətə, boyuna, döş qəfəsinə yayılmış dərialtı ödəm, döşün səthi venalarının genişlənməsi ön divararalığında yuxarı boş və adsız venaları sıxan böyük törəmə (timoma), döş daxili kompressiya əlaməti kimi qiymətləndirilməlidir və onun səbəbi dəqiqləşdirilməlidir.

Qarına baxarkən qarnın tənəffüsə iştirak etməməsi, yaxud xeyli köpməsi aşkarlanarsa, qarın daxili patologiyaya (müxtəlif mənşəli peritonitə) şübhə törətməlidir. Qarın boşluğununda, çanaqda (yumurtalığın sisti, uşaqlığın fibromoması) inkişaf edən törəmələr, böyümüş qaraciyər, dalaq, qarın boşluğu divarında qabarma şəklində özünü bürüzə verir.

Baxmaqla qarnın ön divarında, göbekdə, qasıqda olan birincili və təkrari yırtıqların, hidroseleinin diaqnozu asanlıqla qoyulur.

Mexaniki bağırsaq keçməzlikləri zamanı keçməzlikdən yuxarı bağırsaq ilgəklerinin hərəkəti aydın nəzərə çarpır.

İstər yuxarı, istərsə də aşağı ətraflara simmetrik baxdıqda ətrafların inkişaf qüsurlarının, amputasiya küdülləri, limfa durğunluğu-Fillik xəstəliyinin, siniqlardan sonraki deformasiyaların, gödəlmənin diaqnozu asanlıqla qoyulur. Bir yuxarı ətrafin rənginin digərinə nisbətən xeyli avazılması arterial kötüklərin (körpük-qoltuqaltı-bazu) emboliyasına xas olan əlamətdir.

Qadınlarda daha çox 4-5 barmağın dərisinin avazılması Reyno xəstəliyi üçün səciyyəvi əlamətdir. Simmetrik baxış zamanı aşağı ətrafin bütövlükdə ödemi dərin venaların tromboflebiti haqda fikir yaradır. Mastektomiya əməliyyatı keçirmiş qadınlarda yuxarı ətrafin bütövlükdə şisməsi limfostaz əlaməti kimi qiymətləndirilməlidir.

Çanağa – aşağı ətraflara baxarkən böyük dərialtı venaların varikoz xəstəliyi, baldırın trofik yarası, quru və yaş qanqrenaların diaqnozu asanlıqla

qoyulur. Çanağın və hər iki aşağı ətrafin xeyli ödemi bud-qalça və aşağı boş vena sistemi tromboflebiti haqqında həkimi düşünməyə vadar etməlidir.

Aşağı ətraflara nəzər salarkən dərinin xeyli avazılması, mərmərə bənzəməsi, tük örtüklərinin tökülməsi, əzələ atrofiyası, arterial damarların obliterasiyaedici xəstəliklərinə xas olan əlamətlərdir.

Baxma zamanı şışkinlik (toxuma ödemi) ilə şishi aydın seçmək olur.

Şışkinlik – iltihabi proseslə əlaqədar toxuma ödəmidir, yayılmış, az hərəkətli olur. Barmaqla basdıqda izi qalır.

Şiş isə – törəmədir, müxtəlif böyüklükdə, formada (yumru, armudvari, yumurtayabənzər, uzunsov, silindrik), hərəkətli, bəzən tam ağrısız (papiloma, fibroma, lipoma) olur (**Şəkil 4.2**). Yumru formalı, hərəkətli, ayaqcıq üzərində dayanan xoşxassəli şışlər arteroma, maye tərkibli və dermoid sistərlə ola bilər.

Şışlərin ölçüləri haqqında təsəvvür adətən onların bənzətmə (noxud, qoz, portağal, yumurta, yumruq, uşaq, yaşlı insan başı boyda) yolu ilə təyin edilir. Daha dürüst ölçü santimetrlərlə ölçülərək dəqiqləşdirilir.

Qarnın (assit, şış) və ətrafların ölçüsünün böyüməsi (venoz durğunluq, limfostaz), kiçilməsi (əzələ atrofiyası), uzanması (çixıq), qısalması (siniq, deformasiya) xəstə arxası üstə uzanmış vəziyyətdə simmetrik, santimetlə ölçülür.

Bazunun uzunluğu-akromial çıxıntıdan dirsək çıxıntısına; saidin – dirsək çıxıntısından bizə bənzər sümüyü; budun – böyük burmadan diz oynağının yarığına; baldırın – diz oynağı yarığından topuğun xaricinə qədər təşkil edir.

Ümumiyyətə, xəstənin bütün bədəninə baxmaqla dəri səthinə çıxan bir sıra xəstəliklərin diaqnozunu qoymaq mümkündür. Ona görə də həkimin nəzərindən heç bir əlamət qəcmamalıdır. İti göz, məntiqi analiz – sintez diaqnozun qoyulmasında əsas şərtlərdəndir.

Auskultasiya (eşitmə) – mühüm obyektiv müayinə üsulu olub bədən səthində (boyunda, yuxarı və aşağı ətraflarda) yerləşən arterial kötükləri, döş və qarın üzvlərini dinləməklə patoloji küylərin seçiləsi və aşkarlanması yolu ilə diaqnoz qoyulmasında xeyli əhəmiyyət kəsb edir.

Baxma zamanı boyunda (yuxu arteriyası), qoltuqaltı, bazu, bud arteriyaları üzəri nahiyələrdə nəbz vurğusunu əks etdirən şışkinliklərə qulaq asarkən sistolik kükür eşidilməsi həmin yerdə arteriya damarının anevrizmi diaqnozunu qoymağa əsas verir. Damarların rentgen kontrast (arterioqrafiya), ultrasəslə müayinəsi diaqnozu təsdiqləyir.

Döş qəfəsinə, xüsusən traxeyaya qulaq asarkən küylü tənəffüs eşidilməsi (stridor) traxeyanın daxildən və xaricdən mənfəzini daraldan törə-

mələr, əlavə aorta qövsü ilə traxeyanın sıxlaması, travmatik, iltihab mənşəli daralması diaqnozu qoymağa əsas verir.

Endoskopik müayinə (traxeoskopiya) diaqnozun dəqiqləşdirilməsinə kömək edir. Daralmanın səviyyəsi, ölçüsü və səbəbi təyin edilir.

Ağciyərə qulaq asarkən, küy, yaş və quru xışlıtların, plevranın sürtünmə küçünün eşidilməsi bir sıra ağciyər xəstəlikləri – bronxial astma, pnevmoniya, bronxoektaziya, irinləmiş sistlər, abses üçün səciyyəvi əlamətdir. Tənəffüsün zəif eşidilməsi gərgin pnevmotoraks, eksudativ plevrit nəticəsində ağciyərin sıxlaması əlaməti kimi böyük diaqnostik əhəmiyyətə malikdir.

Ürəyə qulaq asarkən sistolik küy eşidilərsə, iki-üçtaylı və aorta qapaqlarının qazanılma (daralma və çatmazlıq) və anadangəlmə qüsurları, haqqında düşünməli və xüsusi müayinə üsullarından istifadə edilməlidir.

Qarına qulaq asmaqla bağırsaq küylərinin olub-olmaması ya təsdiq, ya da inkar edilir. Bağırsaq küylərinin eşidilməməsi atoniya, müxtəlif mənşəli peritonitə xas olan əlamətlərdir. Qarına qulaq asarkən bağırsaq keçməzliyi əlaməti kimi «düşən damcı» əlaməti təyin edilir.

Əllə yoxlama (palpasiya) – hər iki əllə xəstənin arxası üstə uzanmış vəziyyətində aparılmalıdır. Əllə yoxlamanı – isti əllə, xəstəlik ocağından xeyli aralı başlayıb, tədricən patoloji ocaq olan nahiyyəyə yaxınlaşmaq lazımdır. Əllə yoxlama çox səthi başlayıb, tədricən dərinləşdirilməlidir. Dərhal başlanan əllə kobud yoxlama ilə çox az məlumat alınır.

Baxma zamanı təyin edilən şiş əlaməti palpasiya ilə tamamlanır. Əllə yoxlamaqla şışkinliyin və şisin ölçüsü, forması, konsistensiyası, hərəkətliliyi təyin edilir. Toxumalara toplanan maye, qaz və bərk törəmələr öz konsistensiyası ilə seçilir. Toxumalara hopmuş maye yayılmış az hərəkətli istisqa kimi təyin edilir. Boşluqlara toplanan maye isə sərbəst olur. Şışkinliyin və şisin konsistensiyası əllə yoxlamaqla çox bərk (ağac, sümük, qığırdaq), xəmir kimi yumşaq (basdırıqda barmaq izi qalır), elastiki (rezin top) dəri kimi təyin edilir.

Dərialtına toplanmış, məhdudlaşmış maye və boşluqlara toplanan sərbəst maye səciyyəvi əlamətlə – fluktuasiya ilə təyin edilir.

Fluktuasiya – maye olan boşluğun bir divarına göstərilən təzyiqlə maye dalğasının əks divara yerdəyişməsini hiss etməklə təyin edilir. Bunu üçün bir əlin barmaqlarının ucu divarın bir tərəfinə sıxlır, ikinci əllə qovulan maye dalğası əks tərəfdə barmaq uclarında hiss olunur. Fluktuasiya ilə qarın boşlığında olan sərbəst maye (seroz, qan, irin) və yu-murtalıqdan çıxan böyük sistlər təyin edilir. Maye toplanmış boşluğun divarı çox qalın və gərgin olduqda fluktuasiya hiss etmək bəzən qeyri-mümkünlərdir.

Hər iki əllə simmetrik müqayisəli yoxlamaqla boyunda, körpük üstü, körpük altı, qoltuqaltı, qasıq və çanaqda böyümüş, bərk konsistensiyalı, ağrılı, yaxud ağrısız tək və zəncir kimi biri digəri ilə bitişmiş limfatik düyünlər aşkarlanır.

Əllə yoxlama zamanı iltihab ocaqlarına, xüsusən cibləşmiş, irin toplanmış toxumalara, sınmış sümük nahiyyəsinə təzyiq göstərdikdə ağrılar xeyli güclənir. Bu ağrı nöqtələri korbağırsağın çıxıntısının destruktiv iltihablarında da mövcuddur.

Əllə yoxlamaqla, törəmənin ölçüsünü (damar şisləri, dəbəliklər) dəyişdirmək də mümkün olur. Məsələn, boğulmamış qasıq-xaya dəbəliyində təzyiqlə onun möhtəviyyatı qarın boşluğununa yeridilir və dəbəlik öz ölçüləri və formasını dəyişir.

Əllə yoxlamaqla, eyni zamanda şisin yerdəyişməsi, onun ayaqcıqla təsbit olunduğu yer müəyyənləşir. Bədxassəli şislərin hərəkəti isə çox məhdud olur.

Üzərində nəbz vurğusu təyin edilən şıskinlik anevrizmalar və damarlardan çıxan şislər (hemangioma) üçün səciyyəvidir. Arterial anevrizma üzərinə əl qoyduqda titrəyiş, fişilti hiss edilir.

Şıskinlik üzərində ürək vurğusu ilə eyni vaxtda təyin edilən nəbz hemangiomalara məxsus əlamətdir.

Əllə yoxlamaqla arterial kötüklər: bazu, mil, bud, dizaltı, qamış və pəncənin arxa arteriyaları üzərində aydın nəbz təyin edilir. Bu arteriyalar üzərində nəbzin təyin edilməməsi onların mənfəzinin tromboembollar, obliterəedən endarterit və ateroskleroz nəticəsində tutulduğunu göstərir.

Əllə yoxlamaqla sınmış sümük fragmentlarının ucları və həmin nahiyyədə sıqqıltı səslərinin olduğu eşidilir.

Döş qəfəsinin qapalı zədələnmələrində, qabırğaların siniğında parietal və visseral plevraların, ağciyər parenximasının zədələnməsi nəticəsində dərialtı toplanan hava qovuqcuqları, dərialtı emfizema (krepitasiya) əllə yoxlamaqla təyin edilir.

Əllə yoxlama zamanı lülə sümük sınıqları nahiyyəsində sümük fragmentlarının bir-birinə toxunması nəticəsində aydınca krepitasiya təyin edilir.

Qarnın əllə yoxlanılmasının xüsusi diaqnostik əhəmiyyəti var. Qarnı əllə yoxlayarkən xəstə qarnını gərginləşdirməmək üçün yastıqsız uzanmalı, ayaqları diz oynağından bir qədər bükülməlidir. Qarnı iki əllə yoxlamaq lazımdır. Sağ əlin ovuc səthi ilə barmaqlar bir qədər bükülmüş vəziyyətdə qarnın dərinliyinə qədər çatmaq lazımdır. Sonra əli sürüsdürərək bütün qarın əllə yoxlanır. Bu zaman qarında böyümüş qaraciyər, dalaq, sist, şış törəməsi, onun ölçüləri, hərəkətliliyi və qarın boşluğu üzvlərinin kəskin cərrahi xəstəlikləri (öd daşı, deşilmiş 12-barmaq bağırsaq-mədə

xorası, bağırsaq keçməzliyi, müxtəlif mənşəli peritonitlər) üçün səciyyəvi əlamət əzələ gərginliyi təyin edilir. Bu üsul ilə dəri və dərialti təbəqələrdə yerləşən xoşxassəli törəmələr (ateroma, mioma) aşkarlana bilir.

Əllə yoxlamaqla döşün (zədələnmələr), qarnın, ətrafların dərialti və əzələ-fassiya arasına toplanan qaz (qazlı qanqrena) – emfizema təyin edilir.

Ətrafların zədələnmələri zamanı dərin palpasiya ilə sümük sınıqları, oynaq çıxiqlarının diaqnozu qoyulur.

Əllə yoxlamaqla cərrahi yaralar ətrafında yaranmış iltihab mənşəli infiltrasiya asanlıqla təyin edilir. Əllə yoxlama üsulu qarın boşluğu üzvlərinin xəstəliklərinin aşkarlanmasında böyük əhəmiyyət kəsb edir. Qarın boşluğu üzvlərinin kəskin cərrahi xəstəliklərində əllə yoxlamaqla ağrı hissisiyyatı, onun əhatə etdiyi nahiyyə və peritonun qıcıqlanması əlaməti sayılan qarın divarının əzələ gərginliyi asanlıqla təyin edilir.

Əllə yoxlamaqla qarın boşluğu üzvlərinin bir sıra xəstəlikləri: hiper-trofik sirroz, böyümüş dalaq, qarın boşluğu, çanaq və periton arxasından çıxan törəmələr, boğulmuş yırtıqlar aşkarlanır.

Səthi arteriyaların proyeksiyası üzərində şişkinlikləri əllə yoxlayarkən «sistolik titrəyiş» təyin edilməsi arterial anevrizmanın diaqnozunun qoyulmasında mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Əllə yoxlama zamanı qarın aortasında, qalça-bud seqmentində və periferik arteriyalarda, pəncədə nəbz vurgusunun olmaması (Leriş sindromu) obliterasiyaedici endarteriitlərin, aterosklerozun diaqnozunun qoyulmasında əsas diaqnostik və proqnostik əhəmiyyətə malikdir.

Perkussiya (taqqildatma) – obyektiv bir müayinə üsulu kimi döş qəfəsi üzvlərinin xəstəliklərində diaqnostik əhəmiyyət kəsb edir. Simmetrik perkussiya ilə köks qəfəsinin bir yarısında qutu səsinin, digər yarısında isə kütlüyün təyin edilməsi plevra boşluğununa toplanmış mayeni (seroz maye, qan, irin) təyin etməyə imkan verir. Perkussiya ilə böyümüş ürəyin hüdudları asanlıqla təyin edilir.

Qarın boşluğunun perkussiyası zamanı tipmanit səsinin təyin edilməsi ilə köpmüş bağırsaqlarda sərbəst qazın olmasını müəyyənləşdirmək mümkündür.

Nəhayət, perkussiya zamanı qaraciyər kütlüyünün təyin edilməməsi qarın boşlığunda sərbəst qazın (mədə-bağırsaq xoralarının deşilməsi) olmasına göstərir.

Beləliklə, xəstənin subyektiv şikayətlərinin, köməkçi suallarla aşkarlanmış əlamətlərin və bütün obyektiv müayinə üsullarının neticələrinin xəstəni müayinə edən həkim tərəfindən araşdırılması, əksər hallarda düzgün diaqnozun qoyulmasında mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu əlamətlər üzvün quruluşundan, fəaliyyətindən və aid olduğu sistemin xüsusiyyətlərində asılı olaraq xüsusi müayinə üsullarının seçilməsinə və həmin müa-

yinələrin köməyi ilə diaqnozun ya təsdiqlənməsinə, ya da inkar edilməsinə köməklik edir.

Xəstənin vəziyyətinin qiymətləndirilməsi - sorğu, anamnestik və obyektiv müayinə üsulları həkim tərəfindən yerinə yetirildikdən sonra toplanmış məlumatın əsasən xəstənin ümumi vəziyyəti: kafi, orta ağırlıqla, ağır, həddən artıq ağır kimi qiymətləndirilməlidir. Bunun üçün xəstənin huşunun vəziyyəti, hərəki aktivliyi, həzm, sidik ifrazı, ürək-qan-damar, tənəffüs sistemlərinin vəziyyətindəki dəyişikliklər nəzərə alınır.

Cərrahi xəstələrin müayinəsinin fərqləndirici xüsusiyyəti yerli dəyişikliklərin (*Status localis*) təsviridir. Hər bir sistem və üzvün fizioloji fəaliyyətindən, topoqrafo - anatomik vəziyyətindən asılı olaraq obyektiv müayinə üsullarının köməyi ilə yerli ocağın (yırtığın, şişin, yaranın) quruluşu təsvir olunur.

Məsələn, xəstədə göbək yırtığının diaqnozu təsdiqlənir və yerli ocağın vəziyyəti belə təsvir olunur: qarnın ön divarında göbək ətrafında 8 x 10 sm ölçüdə şışkinlik görünür. Göbək həlqəsi deformasiyaya uğramış, dərisi gəyərmişdir. Şışkinlik az hərəkətli, bərk və ağırlıdır, möhtəviyyatı qarın boşluğununa qayitmir.

Müayinə edib qurtardıqdan sonra xəstə haqda həkimdə müəyyən təsəvvür yaranır. Öncə müvəqqəti təxmini diaqnoz qoyulur və ona əsasən sonrakı müayinə və müalicə üsulu seçilir.

Lazım olan müayinə üsullarının tətbiqi və diaqnozu təsdiqləyici dəlillər əldə edildikdə xəstəyə əsas kliniki diaqnoz qoyulur.

Bəzi xəstəliklərdə ümumi əlamətlər olduğu üçün onlar öz aralarında diferensiasiya olunur və hər biri üçün daha səciyyəvi əlamətlərə əsasən oxşar xəstəliklər inkar olunur və sonuncu-əsas diaqnoz qoyulur və xəstəlik tarixinə yazılır.

Əlavə müayinə üsulları

Xəstənin xəstəliyi haqqında müəyyən məlumat toplandıqdan və təxmini diaqnoz qoyulduqdan sonra müayinə üsulları planlaşdırılır. Bu müayinə üsullarından istifadə etməkdə əsas məqsəd diaqnozun aşkarlanmasıdır.

Müayinə üsulları müəyyən ardıcılıqla aparılmalı və biri digərini ləngitməməlidir. Vacib və daha böyük diaqnostik əhəmiyyətə malik olan müayinə üsulu öncə aparılmalıdır. Əsas diaqnostik əhəmiyyət kəsb edən üsullarla diaqnoz təsdiqlənirsə, digər üsulları tətbiq etməyə ehtiyac yoxdur.

Müayinə üsullarından istifadə edərkən aşağıdakı şərtlər nəzərə alınmalıdır:

- icra olunacaq müayinə üsulu xəstənin həyatı üçün təhlükəli olmamalıdır;

- müayinə üsulları arasında daha dəqiq məlumat verən və xəstə üçün təhlükəli olmayan üsula üstünlük verilməlidir;
- hər bir müayinə üsuluna xəstənin vəziyyətindən asılı olmayıaraq, əks-göstərişlər yaddan çıxmamalıdır.

Müayinə üsulları təcili, yaxud planlı şəkildə tətbiq edilə bilər. Cərrahi xəstənin vəziyyətinin ağırlıq dərəcəsindən asılı olaraq edilməlidir.

Təcili müayinələr zədələnmələr, qanaxma, qarın və döş boşluğu üzvlərinin kəskin cərrahi xəstəliklərinin diaqnostikası üçün xəstə daxil oludan dərhal sonra tətbiq olunmalıdır və müalicə taktikası seçilməlidir. Bununla əlaqədar, böyük klinikalarda bəzi müayinə üsulları (laborator analizlər, rentgen, ultrasəs, endoskopiya) 24 saatlıq növbəli iş şəraitində yerinə yetirilməlidir.

Məsələn, xəstə epiqastral nahiyyədə kəskin ağrılar, qarnın ön divarı əzələlərinin gərginliyi şikayətləri ilə daxil olarsa, növbətçi cərrahda mədə, yaxud 12-barmaq bağırsaq xorasının deşilməsinə şübhə yaranır. Əlavə müayinə metodu qarın boşluğunun rentgen müayinəsi zamanı diafraqmanın kümbəzinin altında sərbəst havanın aşkarlanması qəti diaqnoz qoymağa və cərrahi müalicə taktikasını seçməyə köməklik edir (**Şəkil 4.3**).

Təcili cərrahi əməliyyata göstəriş olmayan xəstələrdə müayinə planlı aparılmalıdır. Planlı müayinələrə xəstələr bəzən xüsusi hazırlanırlar. Planlı müayinələr ola bilər digər tibbi müəssisədə, hətta təkrarı tətbiq olunsun.

Mühüm məsələlərdən biri də müayinə üsullarının məqsədyönlü işlədilməsidir. Bütövlükdə müayinə metodları çoxdur və bunların hamisindən bir xəstədə istifadə edilməsinə ehtiyac yoxdur.

Həkim bir suala cavab verməlidir - hansı müayinələri və hansı ardıcılıqla icra etmək lazımdır? İstifadə olunan, xüsusən invaziv müayinə üsulları xəstə üçün qorxulu sayılmaya bilməz. Hər bir müayinə üsulunun müəyyən fəsadları, uğursuz nəticəsi ola bilər. Ona görə də müayinə üsullarının tətbiqinə ciddi göstəriş olduqda ondan istifadə etmək lazımdır.

Əlavə müayinə üsulları mühüm diaqnostik əhəmiyyət kəsb edərsə, mütləq istifadə olunmalıdır. Məsələn, xəstə qarında kəskin yayılmış ağrılarla daxil olarsa və təxminən diaqnozun qoyulması çətin olarsa xəstədə laborator analizlər, rentgen, ultrasəs və endoskopik müayinə üsulları aparılmalıdır.

Tətbiq olunan müayinə üsulları iki qrupa bölünür:

- invaziv, yəni dəri və selikli qişaların tamlığının pozulması ilə aparılan müayinələr (diaqnostik punksiyalar, laparoskopiya, angioqrafiya və s);

- qeyri-invaziv, dəri və selikli qişaların tamlığı pozulmadan aparılan müayinələr (ultrasəs, rentgenoskopiya, kompüter tomoqrafiyası, nüvə maqnit rezonans müayinəsi).

Müayinə üsullarını yüngül, qeyri-invaziv üsullarla başlayıb nəticə əldə olmadiqdə invaziv üsulları tətbiq etmək lazımdır.

Məsələn, sağ qabırğalı nahiyyədə qabarma görünərsə, əllə yoxladıqda qaraciyərin kənarında yumşaq-elastik törəmə əllə təyin edilərsə, təxminini diaqnoz - qaraciyər exinokoku diaqnozu qoyulmalıdır. Xəstəyə aparılan ilkin qeyri-invaziv müayinə ultrasəslə qaraciyerdə bir, yaxud bir neçə kənarları hamar, içərisi maye ilə dolu törəmələr aşkarlanarsa, qaraciyərin exinokokkozu təsdiqlənir və xəstəyə digər müayinələri (xolesistoqrafiya, KT, NMR və s.) aparmağa ehtiyac olmur. Çünkü bunlar çox bahalı müayinə üsuludur və ultrasəs müayinəsindən artıq hər hansı bir məlumat verməyəcəkdir.

Əsas diaqnostik müayinə üsulları

Ümumi cərrahlıq kursu keçən tələbələrdə bütün cərrahi (baş və onurğa beyni, endokrin vəzləri, ağciyər və plevra, ürək-qan-damar, mədə-bağırsaq, qaraciyər-öd yolları, mədəaltı vəzi, sidik ifrazat, cinsi üzvlərin) xəstəliklərin diaqnostikası üçün istifadə olunan üsullar haqqında məlumat olmalıdır və xüsusi kurslar keçdikcə həmin müayinə üsullarının nəzəri, texniki və təcrübə diaqnostik əhəmiyyətini öyrənməli və bu müayinənin nəticələrini qiymətləndirməyi bilməlidir.

Laborator müayinələr - xəstənin laborator analizlərinin aparılması xəstə üçün təhlükəli deyildir, ancaq onların düzgün nəticələri mühüm diaqnostik əhəmiyyət kəsb edir. Laboratoriyalara bədəndən alınmış müxtəlif mayeler: qan, sidik, plevral və assitik, onurğa beyn mayesi, mədə, 12-barmaq bağırsaq şirəsi, öd və toxumalar (biopsiya), müayinə üçün göndərilə bilər.

Qanın kliniki analizi - qanın biokimyəvi analizi (zülal elektrolit, tərkibi, qalıq azot); qanın qaz tərkibinin və turşu-qələvi müvazinətinin vəziyyətinin ümumi dövr edən qanın və onun komponentlərinin, şəkərin təyini; *sidiyin analizi* - xüsusi çökisi, reaksiyası, zülal, şəkər, silindrəri, hüceyrə tərkibi təyin edilir; qanın laxtalanma və eks laxtalanma, immun sistemlərinin vəziyyəti; onurğa beyn mayesi analizi; qarın və plevra boşluğunadan götürülmüş mayenin hüceyrə tərkibi öyrənilir; toxumaların histoloji tədqiqi (spesifik, qeyri-spesifik iltihab əlamətləri, şış hüceyrələrinin öyrənilməsi); seroloji və allerqoloji testlərin aparılması, bakterioloji müayinə, antigen və eks-cismlərin öyrənilməsi mühüm diaqnostik əhəmiyyətə malikdir.

Funksional müayinələr – ayrı-ayrı üzv və sistemlərin fizioloji fəaliyyətini və onun pozuntularını aşkarlamaq üçün aparılır. Funksional müayinələrə – elektrokardioqrafiya, ossilloqrafiya, spirometriya, elektroensefalografiya aiddir.

Rentgen müayinəsi - 1905-ci ildə V.K.Rentgen tərəfindən rentgen şüaların (x-şüalar) açılması təbabət üçün böyük hadisə oldu. Bu şüaların toxumalardan keçərkən onları (sərtliyindən, yumşaq toxuma quruluşundan asılı olaraq) işıqlandırması nəticəsində toxumaların quruluşu, onlarda gedən patoloji proseslər təyin edilir.

Rentgen şüası ilə müayinə sümük-oynaq, döş qəfəsi və qarın boşluğu üzvlərinin xəstəliyində mühüm əhəmiyyətə malikdir.

Bütün rentgen müayinə üsulları 2 qrupa bölünür:

- adi rentgen şüası ilə toxumaların işıqlandırılması müayinə üsulu;
- rentgen kontrast maddələrinin (barium-sulfat, veroqrafin, uroqrafin) tətbiqi ilə müayinə üsulları.

Adi rentgen şüası ilə işıqlandırma toxuma və bədən boşluqlarının müayinəsi (rentgenoskopiya) toxumalarda hava toplanması (emfizema), plevra və qarın boşlığında sərbəst qazın, mayenin olmasını asanlıqla təyin etməyə imkan verir.

Bədəndə olan bütün sümüklərin (kəllə, üz, çənə, döş, fəqərə, lüləli sümüklər) patoloji və travmatik sınıqları, irinli xəstəlikləri (osteomielit) şisi, inkişaf qüsurlarını aşkarlanmağa imkan verir.

Döş qəfəsinin rentgen müayinəsi zamanı plevra boşluğununa havanın toplanması və ağciyərin müəyyən dərəcədə sıxlaması aşkarlanarsa – spontan pnevmotoraks diaqnozu qoymaq mümkündür (**Şəkil 4.4**). Döş qəfəsi zədələnmələri zamanı plevra boşlığında qaz və maye aşkarlandıqda – travmatik hemopnevmotoraks diaqnozu qoyulur.

Döş qəfəsinin rentgen müayinəsi plevra boşlığında mayenin aşkarlanması, ağciyər toxumasında sistlər (exinokok, havalı sist), vərəm, şiş diaqnozu qoymağa imkan verir.

Qarın boşluğunun rentgen müayinəsi zamanı diafraagma kümbəzi altında sərbəst havanın aşkarlanması mədə və 12-barmaq bağırsaq xorasının deşilməsini göstərir. Qarının küt zədələnmələri zamanı sərbəst qazın qarın boşüğuna toplanması boşluqlu üzvlərinin tamliğinin pozulması əlamətidir.

Qarın boşluğunun rentgen müayinəsi zamanı bağırsaq ilgəklərinin havaya ilə köpməsi, üfüqi maye səthlərinin (Kloyber fincanları) aşkarlanması bağırsaq keçməzliyi diaqnozunun qoyulmasına əsas verir (**Şəkil 4.5**).

Zədələnmiş ətrafların rentgen müayinəsi ilə sümük sınıqları və çıxıqların diaqnozu asanlıqla qoyulur.

Rentgen kontrast maddələrlə üzv və toxumaların müayinəsi rentgenologianın mühüm sahəsi olub, böyük diaqnostik əhəmiyyətə malikdir.

Həzm sistemi üzvlərinin kontrast müayinəsi barium sulfat məhlulu ilə aparılır. Ağızdan qəbul edilən barium horrası ilə yemək borusunun bir sıra xəstəliklərin (xərçəng (**Şəkil 4.6**), kimyəvi yanıldan sonra daralma (**Şəkil 4.7**), axalaziya (**Şəkil 4.8**), xoşxassəli törəmələri, divertikulu, yemək borusu traxeya-bronx süzgəcləri, yemək borusunun venalarının vari-koz genişlənməsi) diaqnozu qoyula bilər.

Mədənin müayinəsi zamanı mədə şışləri, xorası, mədənin çıxacağının daralması asanlıqla təyin edilir. 12-barmaq bağırsaq soğanağı xorası üçün səciyyəvi əlamət, çapılıq daralması və “taxça” simptomunun aşkarlanması diaqnozu təsdiqləyir (**Şəkil 4.9**).

Kontrast maddənin bağırsağın müəyyən seqmentində yubanması, bağırsaq mənfəzinin daralması müxtəlif mənşəli (çapılıq, şış) bağırsaq keçməzliyi diaqnozunu qoymağa imkan verir.

Barium horrası düzbağırsaqdan yoğun bağırsağın mənfəzinə imalə üsulu kimi yeridilməsi (irrigoskopiya) yoğun bağırsağın bir sıra xəstəliklərinin diaqnozunu aşkarlayır.

Ürək-qan-damar sistemi, böyrəklərin fəaliyyətini öyrənmək üçün kontrast maddələr (kardiotrast, veroqrafin) venadaxilinə yeridilir.

Ürək kameraları, qan damarlarının kontrast müayinəsi bir sıra anadan-gəlmə ürək – damar qüsurlarının və qazanılmış xəstəliklərin diaqnozunun dəqiqləşdirilməsində mühüm rol oynayır.

Damarların rentgen kontrast müayinəsi (arterioqrafiya, venoqrafiya, limfoqrafiya) yuxu, böyrək arteriyaları, qalça, bud, baldır arteriyalarının daralması diaqnozunu qoymağa kömək edir.

Vena damarlarının rentgen kontrast müayinəsi (kavaqrafiya) yuxarı boş vena sisteminin, divararalığından çıxan törəmə ilə sıxlaması, yaxud mənfəzin bağlanması aşkarlayır.

Ətraf venaların kontrast müayinəsi ilə səthi və dərin venalarda olan genişlənmələr və digər qüsurlar asanlıqla təyin edilir.

Venadaxilinə yeridilən kontrast maddələr böyrəklərlə xaric olub onun fəaliyyətini, böyrək ləyənləri, sidik axarının və sidik kisəsinin bir sıra xəstəlikləri (inkişaf qüsurları, daşların, şışlərin) diaqnozunun qoyulmasına böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Döş qəfəsi üzvlərinin xəstəliklərinin, travmatik zədələnmələrin və ortopedik qüsurların aşkarlanmasında rentgen müayinəsinin rolü böyükdür.

Kompüter tomoqrafiyası – böyük diaqnostik əhəmiyyəti olan müasir rentgen müayinə üsuludur. Bədənin istənilən nahiylərində (kəllə-beyin, döş, qarın, çanaq, ətraflar) köndələn rentgen «kəsiklər» üzrə toxumalarda

taları ilə qusma yemək borusu (xərçəng, venaların varikoz genəlməsi) və mədənin (xora, parçalanmış xərçəng, erroziv qastrit) xəstəliklərinin əlaməti kimi qiymətləndirilməli və endoskopik müayinə ilə dəqiqləşdirilməlidir.

Mədə boşluğununa axan və miqdarı az olduqda mədə turşusunun təsirindən parçalanan, rəngi dəyişən və kofe çöküntüsünə bənzər qan zondla və ya qusma ilə xaric olunur. 12-barmaq və nazik bağırsaq xorasından axan qan isə ertəsi günü qara rəngli mazuta bənzər nəcis ifrazı ilə özünü bürüzə verir.

Anal əlikdən qan laxtalarının xaric olması isə düz və yoğun bağırsağın şışları üçün səciyyəvi əlamətdir.

Qanlı sidik ifrazı böyrək xəstəlikləri (daş, vərəm, şiş) və zədələnmələri (biçaq, gülə, küt zərbə və s.) zamanı müşahidə olunur.

Uşaqlıq yolundan qanlı ifrazat pozulmuş boru hamiləliyi, uşaqlığın fibromiəsi və uşaqlıq boynunun xərçəngi üçün xas olan əlamətdir.

Gizli daxili qanaxmalar - gizli qanaxmalar zamanı qan bədənin boşluqlarına axır və gözlə görünmür. Başlanğıcda bu qanaxmaların diaqnozunu qoymaq çətin olur, ancaq bu cür qanaxmalar axdığı boşluqların yerləşdiyi nahiyyələrdən asılı olaraq gecikmiş əlamətlərlə özünü göstərir.

Kəllə boşluğununa qanaxma - qapalı kəllə - beynin zədələnmələri, beyni damarlarının anevrizmasının cirilması, hipertoniya xəstəliyi nəticəsində əmələ gəlir. Xəstənin huşunu itirməsi və nevroloji əlamətlər ilə özünü bürüzə verir. Qansızma olan yarımküre tərəfdə bəbək xeyli genişlənir (anizokariya), eks tərəfdə ətrafin parezi, reflekslərin sönməsi və nitqin pozulması təyin edilir. Onurğa beyninə punksiya edildikdə qanlı onurğa beyni mayesinin alınması diaqnozu təsdiqləyir.

Plevra boşluğununa qan yiğilması - hemotoraks köks qəfəsinin qapalı zədələnməsi, bulloz sistemlərin və plevranın zirvəsində olan bitişmənin cirilması nəticəsində meydana çıxır. Rentgenoloji müayinə zamanı plevra boşlığında maye toplanması qeyd edilir. Plevral punksiya zamanı qanın alınması diaqnozu təsdiqləyir.

Perikard boşluğununa qanın yiğilması – köks qəfəsinin, perikardın, ürəyin ağır dərəcəli zədələnməsində, qan damarlarının və qulaqcıqların cirilması nəticəsində meydana çıxır. Qanaxma zəif olduqda tədricən perikard boşluğununa yiğilan qan hava çatmazlığına, nəbzin sürətlənməsinə, dolğunluğunun zəifliyinə, venaların genişlənməsinə, qan durğunluğuna və qan təzyiqinin düşməsinə səbəb olur. Köks qəfəsinin rentgen müayinəsində perikardın ölçülərinin xeyli böyüməsi görünür və perikardın punksiyası zamanı qanın alınması ilə diaqnoz təsdiqlənir. Köks qəfəsinin küt zədələnməsində qulaqcıqların cirilması, perikard boşluğununa çox güclü qanaxma ürəyin sıxlmasına, perikardın tamponadasına və nəticə etibarilə ölümə

Axdığı mühitə görə - bütün qanaxmalar 2 qrupa bölünür: daxili və xarici qanaxmalar.

Xarici qanaxma - damardan çıxan qan bilavasitə dəri səthində, xarici mühitə axır. Bu qanaxmaların diaqnozu göz qabağındadır. Qanın rənginə görə arteriya və vena damarlarının zədələnməsi asanlıqla müəyyənləşdirilir.

Daxili qanaxma - iti və küt zədələnmələr, xəstəliklər nəticəsində damardan çıxan qanın toxumalar arasına, (hematoma) bədənin boşluqlarına və boşluqlu üzvlərin daxilinə axmasına deyilir.

Bədənin boşluqlarına qanaxma boşluğun latinca adının öünüə *haemo* - (qan) sözü əlavə etməklə adlandırılır: - kəllə boşluğunə qanaxma - *haemocranium*; - döş boşluğunə qanaxma - *haemothorax*; - perikard boşluğunə qanaxma - *haemoperikardium*; - qarın boşluğunə qanaxma - *haemoperitoneum*; - oynaq boşluğunə qanaxma - *haemoartrosis*.

Patoloji proseslər nəticəsində boşluqlu üzvlərin daxilinə də qanaxmalar olur.

Bu növ qanaxmalar özləri 2 qrupa bölünür:

- özünü büruzə verən daxili qanaxmalar;
- gizli daxili qanaxmalar.

Özünü büruzə verən daxili qanaxmalar - boşluqlu üzvlərin daxilinə yiğilan qan dərhal, yaxud bir müddətdən sonra xaricə çıxır və xəstəlik əlaməti kimi həkimi düşündürməlidir.

- burun boşluğununda olan patoloji ocaqlardan xaricə qanaxma - *epistaxis*;

- ağciyər xəstəlikləri (vərəm, abses, bronxoektaziya, şış, exinokok, aspergilloma) ilə əlaqədar qanhayxırma - *haemoptoe*;

- yemək borusunun venalarının varikoz genəlməsi, mədə və 12-barmaq bağırsaq xəstəliklərinin (dağılan şislər, xora) əlaməti qanqusma - *hematomesis*;

- sidik-ifrazat sisteminin xəstəliklərində (daş, vərəm, şış) qannın sidiklə xaric olması - *haematuria*;

- uşaqlığın (doğuşdan sonrakı atoniyası, şisləri) boşluğunə qanaxma - *metrorrhagia*;

- beyin toxumasına qansızma - *encephalorrhagia*;

- nazik və yoğun bağırsaq qanaxması - *enterorrhagia*;

- mədə-bağırsaq qanaxmasında qatranabənzər nəcis xaric olması - *melena* adlanır.

Burnun selikli qişasında olan eroziya, polip, hipertoniya xəstəliyi kəpillyar damarın partlamasına və burundan qanaxmaya səbəb olur.

Öskürəklə qanın xaric edilməsi ağciyərin xərçəngi, vərəm, abses, bronxoektaziya xəstəlikləri üçün ən səciyyəvi əlamətdir. Yaxud qan lax-

- *heamorrhagia per diabrosin* - damar divarının eroziyaya uğraması (iltihab, şiş, metal, sümük qəlpələri, drenaj, tampon və digər yad cismələr sıxması ilə əlaqədar nekroza uğraması) səbəb olur.

- *heamorrhagia per diapedesin* - bəzi xəstəliklərdə (Şenleyn-Henoh, skarlatina, uremiya, xolemiya, toksinlərinin təsiri, sepsis) mikrosirkulyator səviyyədə qan damarlari divarının keçiriciliyinin pozulması ilə əlaqədar əmələ gəlir.

Qanaxmaların, xüsusən kapillyar qanaxmanın törənməsində qanın laxtalanma və əks laxtalanma sistemlərinin vəziyyəti mühüm rol oynayır. Hər bir zəif, səthi qanaxma zamanı qanın laxtalanma sistemi tez reaksiya verir və kapillyar qanaxmalar öz-özünə dayanır. Əgər laxtalanma sisteminde çatmazlıq olarsa, qanın öz-özünə laxtalanması qeyri-mümkündür və qanaxma ölümlə nəticələnə bilər.

Qanaxmalar fizioloji (aybaşı) və patoloji olur. Fizioloji qanaxma qadılarda müəyyən yaşda meydana çıxıb, davam edir sonra kəsilir. Patoloji qanaxmalar zədələnmələr və xəstəliklər zamanı əmələ gəlir. *Qanaxmalar – qan axan damarların anatomik quruluşuna, səbəbinə, axlığı mühitə, vaxtına, kliniki gedişinə və ağırlıq dərəcəsinə görə də təsnif olunur.*

Anatomik təsnifat – qan axan damarın anatomik quruluşundan asılı olaraq arterial, venoz, kapillyar parenximatoz və qarışq qanaxmalar müşahidə olunur.

Arterial qanaxma - arterial qan daşıyan damar divarının hər hansı bir nahiyyədə tamliğinin pozulması nəticəsində baş verir. Arterial qan böyük təzyiqlə, sürətlə, nəbz vurğusuna uyğun fəvvərə şəklində axır. Axan qan al-qırmızı rəngdə olur. Zədələnmiş damarın diametrindən, yaxud divarın 1/3, 2/3 və mənfəzin bütövlükdə yaralanmasından asılı olaraq qısa müddətdə keskin qan itirmə əlamətləri müşahidə olunur.

Venoz qanaxma – yarallanmış venoz damarlardan fasılısiz tünd rəngli qanın axmasına deyilir. Arterial qanaxmaya nisbətən qanitirmə az olur, ancaq iri mənfəzli venanın zədələnməsi güclü qanitirmə verə bilər. Arte riya ilə yanaşı gedən venadan qanaxma nəbz vurğusuna uyğun nisbətən sürətli olur.

Kapillyar qanaxma - kiçik arteriya və venoz kapillyarlarının birgə zədələnməsi zamanı müşahidə olunur. Qurudulmuş yara səthi qısa müddətdə qanla dolur.

Parenximatoz qanaxma - ağciyər, qaraciyər, dalaq, böyrəklərin zədələnməsi zamanı müşahidə olunur və bir növ kapillyar qanaxmaya bənzəyir, ancaq zədələnmiş üzvün anatomo-fizioloji quruluşundan asılı olaraq həyat üçün daha təhlükəlidir.

Qarışq qanaxma - bir neçə damarın (arterial, venoz, kapillyar) zədələnməsi zamanı müşahidə olunur.

FƏSİL V

QANAXMALAR

Qanaxma nədir? - Qan damarlarının divarının tamlığının, yaxud keçiriciliyinin pozulması nəticəsində qanın toxumalara, dəri səthinə, bədən boşluqlarına (kəllə, oynaq, plevra, perikard, periton) və boşluqlu üzvlərin (yemək borusu, mədə-bağırsaq, bronx, böyrök ləyəni, sidik kisəsi, uşaqlıq) daxilinə axmasına qanaxma deyilir.

Qısa müddətdə çoxlu miqdarda qanitirmə insan bədənində müxtəlif dəyişikliklərə və hətta ölümə səbəb olur. Həyatı əhəmiyyətli üzvlərə sızcı (beynin, üreyin sıxlaması) təsir göstərən az miqdarda qanaxmalar da ölüm törədə bilir.

Qanın damar mənfəzini tərk etməsi 3 formada təzahür edir: *qanaxma, hematoma, qansızma*.

Qanaxma – damar divarının (soyuq və odlu silah) zədələnmələri nəticəsində qanın bədən səthinə, yaxud boşluqlara axmasına deyilir.

Hematoma – dəri tamlığı pozulmadan damar divarının küt zədələnməsi nəticəsində qanın məhdud toxuma arasına yiğilmasına deyilir. Hematoma fermentativ lizisə uğrayıb sorula, yaxud infeksiyalşa bilər. İri mənfəzli damarların zədələnməsi nəticəsində törənmiş hematoma formalasib anevrizmaya da çevrilə bilər. Bu zaman hematoma nahiyyəsində nəbz vurğusu, auskultasiyada isə sistolik küy eşidilir.

Qansızma – qan damarlarından axan qanın toxumalara hopmasına deyilir. Damar divarının keçiriciliyinin artmasına səbəb olan xəstəliklər (sepsis, ağır intoksikasiyalar, avitaminoz, skarlatina, şüa xəstəlikləri) nəticəsində dəri və selikli qışaya qansızmalar: məhdud dəri daxili - *petechia*, selikli qışaya - *purpura*, və yayılmış – *ecchymosis* şəklində təzahür edir.

Uşaqlar və yaşlılar qanitirməyə çox həssasdırlar. Müntəzəm qanitirməyə uyğunlaşmış qadınlar isə kişilərə nisbətən onu asan keçirirlər.

Qanaxmaların təsnifikasi

Əmələ gəlmə səbəbinə görə qanaxmalar - qanın damarlardan xaricə çıxmاسına səbəb olan amillərdən asılı olaraq 3 növə bölünür:

- *haemorrhagia per rhixin* - qan damarlarının divarına açıq və qapalı mexaniki təsir (bıçaq, güllə yarası, ağır küt zərbələr, cərrahi əməliyyat zamanı iri mənfəzli damarların qəfildən zədələnməsi) nəticəsində törənir; 9*.

köməyi ilə işıqlandırılır. Endoskoplar sərt və elastik quruluşlu olurlar. Həzirdə elastik quruluşa malik endoskopdan daha geniş istifadə olunur.

Elastik quruluşlu endoskoplar çox nazik optik qabiliyyətə malik şüxə liflərdən ibarətdir. Bu liflərdən işıq şüaları əyilmələrdən asılı olmayaraq keçirlər.

Endoskopiya müayinəsinin adı müayinə olunan üzvün latinca adının arxasına «skopiya» - görmə kəlməsi əlavə olunmaqla dəqiqləşdirilir.

Məsələn, bronxoskopiya – bronxların mənfəzinin (**Şəkil 4.14, 4.15**), ezofaqoqastroduodenoskopiya – eyni zamanda yemək borusu (**Şəkil 4.16**) mədə və 12-barmaq bağırsağın, kolonoskopiya – yoğun bağırsağın (**Şəkil 4.17**), rektoskopiya – düzbağırsağın, sistoskopiya-sidik kisəsinin, histeroskopiya – uşaqlıq boşluğunun vizual müayinəsidir. Torakoskopiya – döş boşluğunun; mediastinoskopiya – divararalığının, laparoskopiya – qarın boşluğunun endoskopik müayinələridir.

Radioizotop müayinəsi - bəzi üzvlərin cərrahi xəstəliklərinin diaqnozunda radioizotop müayinələrdən də istifadə olunur. Bu üsulun mahiyyəti ondan ibarətdir ki, venadaxiline yeridilən hər hansı bir radioaktiv madđə seçici təsirə malik olub müəyyən toxuma və üzvlərdə toplanır. Radioizotop müayinə qalxanabənzər vəz, ağciyər və böyrəklərin xəstəliklərinin müayinəsində böyük diaqnostik əhəmiyyətə malikdir.

Nüvə maqnit-rezonans müayinə üsulu - hüceyrə və toxumaların quruluşunu öyrənmək üçün tətbiq edilir. Bu müayinə üsulu ilə baş-beyin, qaraciyər, öd yolları, (**Şəkil 4.18**) mədəaltı vəz, ağciyər, divararalığı, sümük və digər yumşaq toxumalarda inkişaf edən şiş toxuması asanlıqla diferen-siasiya olunur (**Şəkil 4.19**).

Diaqnostik alqoritmi və xəstələrin vəziyyətinin ağırlığının qiymətləndirilməsi - müayinə üsullarının müəyyən qayda və ardıcılıqla aparılmasına – diaqnoz alqoritm deyilir.

Cərrahi xəstələrin subyektiv və obyektiv əlamətləri, laborator, funksional və digər xüsusi müayinə (endoskopiya, rentgen, ultrasəs, radioizotop, kompüter tomoqrafiyası, nüvə maqnit tomoqrafiyası) üsullarının nəticəsi əsasında xəstənin əsas kliniki diaqnozu qoyulur və onun törətdiyi fəsadlar və yanaşı gedən xəstəliklər aydınlaşdırılır və müalicə taktikası seçilir.

Müayinə üsulları xəstəyə xəsarət yetirmədən sadədən mürəkkəbə, qeyri-invazivdən bədənə müəyyən müdaxilə (invaziya) tələb edənlər istiqamətində aparılmalıdır.

olan patoloji ocaqların yeri, ölçüləri, qonşu toxumalara münasibəti aydınlaşdırılır.

Kompyuter tomoqrafiyası kəllə-beyin zədələnmələri zamanı törənmiş sub-epidural və beyindaxili hematomaların, beyin insultu (**Şəkil 4.10**), traxeya-ağciyər (**Şəkil 4.11**), divararalığı, qaraciyər, öd yollarının, mədəaltı vəz, sidik axarları, böyrəklər (**Şəkil 4.12**) və çanaq üzvlərində olan xəstəliklərin diaqnozunun qoyulmasında mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Ultrasəs müayinə - ultrasəs dalğaları ilə diaqnostika üsuludur. Bu üsulla toxuma və üzvlərin müayinəsi ultrasəs dalğalarının köməyi ilə aparılır. Ultrasəs dalğaların əsas xüsusiyyəti qalınlığına görə biri digərindən seçilən toxumaların sərhədini təyin etməkdir. Müayinə xüsusi aparatla aparılır.

Müayinə olunan bədən nahiyyəsinin dərisi üzərindən ultrasəs dalğasının ötürülməsi ilə ekranda üzvün səthi aydın görünür. Toxumaların qalınlığı, maye tərkibli, kalsium duzlarının çöküntüləri ekranda öz əksini aydın tapır.

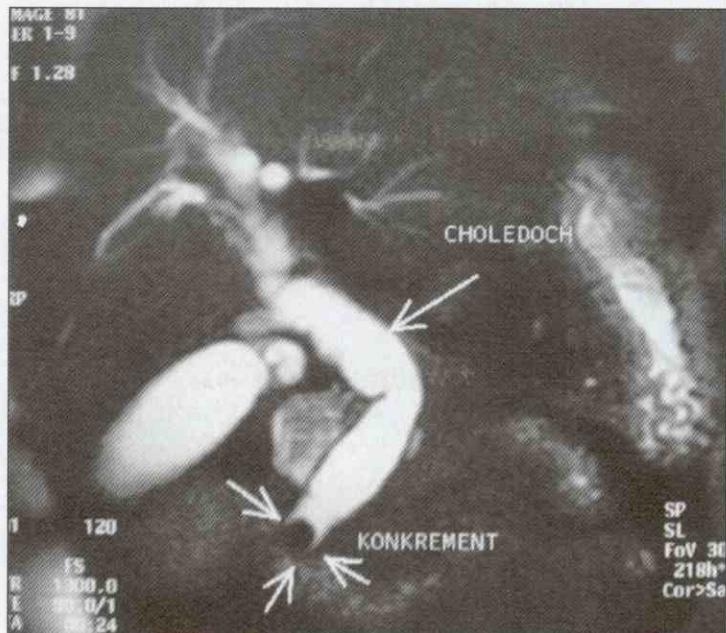
Ultrasəs müaiynə üsulu çox sadə, qeyri-invaziv, tez və istənilən yerde istifadə olunan üsuldur. Bu üsulun köməyi ilə qalxanabənzər və döş vəzilərini, limfatik düyünləri, diafraagma, qaraciyər və xarici öd yolları, mədəaltı vəz, böyrəklər və çanaq üzvlərinin (prostat, uşaqlıq, yumurtalıqlar) və s. iltihabi, xoş və bədxassəli törəmələrin diaqnozu qoyula bilir (**Şəkil 4.13**).

Üsul xüsusən qaraciyərin, mədəaltı vəzin mayeli törəmələri, öd və böyrək daşı xəstəliklərinin diaqnozunun təyinində əvəzsizdir.

Ultrasəs müayinəsinin nəzarəti ilə qalxanabənzər və limfatik vəzilərə, döş qəfəsinə, qaraciyərə, dalağa, böyrəklərə və periton arxasından çıxan törəmələrə punksiya edib histoloji müayinə üçün biopsiya material alımı və şışlərin diaqnozunun qoyulması mümkündür.

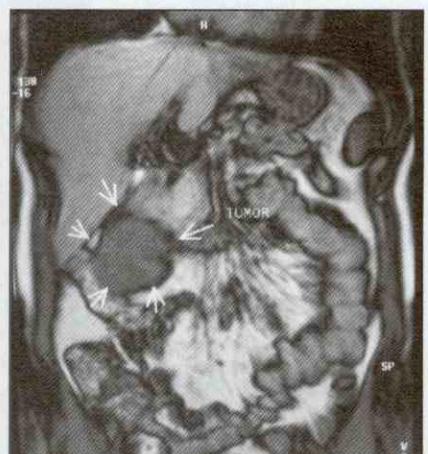
Ultrasəs müayinəsi damar xəstəliklərinin (ateroskleroz, arterio-venoz süzgəclər, anevrizma) diaqnozunun aşkarlanması mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Əvvəller tətbiq edilən anqioqrafiya (rentgen-kontrast maddə ilə damarın kontrast şəklinin alınması) üsulundan fərqli bu üsul qeyri-invaziv olub, fəsadlar törətmədən damar xəstəliklərinin diaqnozunu qoymağa köməklik edir.

Endoskopiya üsulu - Endoskopiya müayinəsi bir sıra xəstəliklərin diaqnozunda demək olar ki, həlliədici rol oynayır. Endoskopiya müayinəsi edən mütəxəssisə – endoskopist deyilir. Endoskopist endoskopun köməyi ilə bilavasitə gözəl patoloji ocağın vəziyyətini qiymətləndirir, fotosəklini qeydə alır. Endoskopun köməyi ilə bütün boşluqlu üzvlərin mənfəzi və bədən boşluqları asanlıqla tədqiq olunur, bakterioloji, sitoloji və histoloji müayinə üçün material götürülür. Endoskopik aparatlar elektrik enerjisinin



Şekil 4.18.

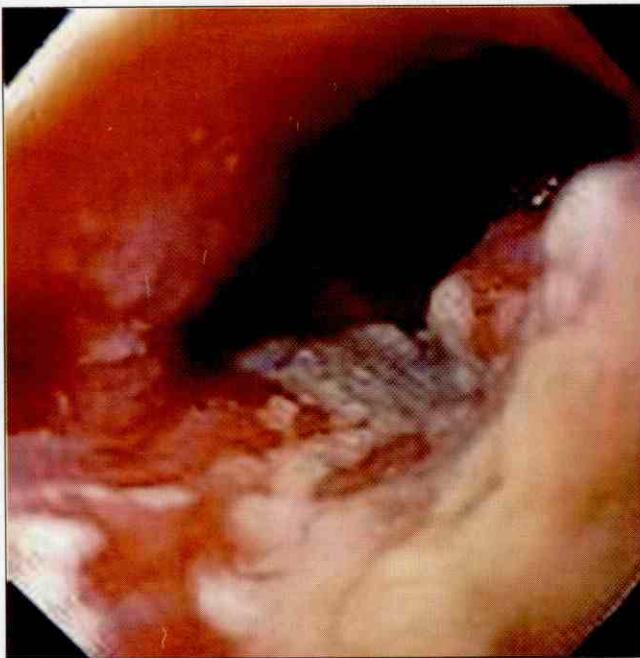
Nüvə-maqnit rezonans müayinəsi.
Mexaniki sarılıq. Öd axarının distal hissəsinə pərçimlənmiş daş.



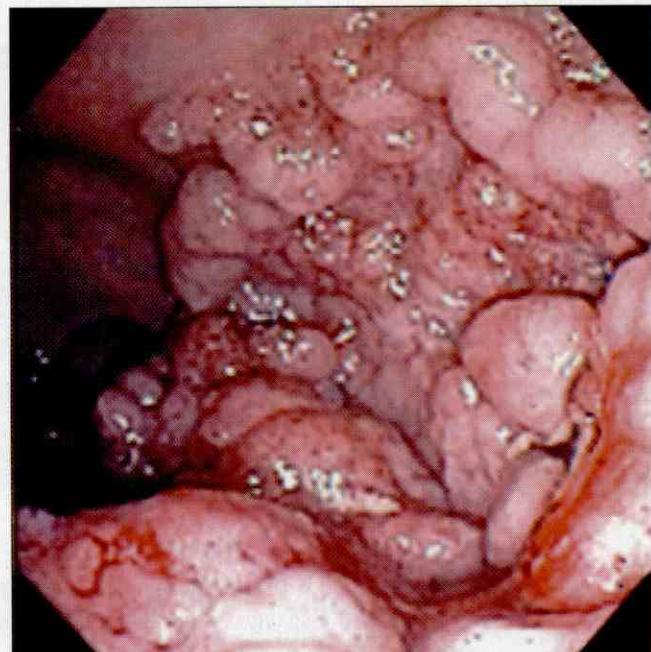
Şekil 4.19.

Nüvə-maqnit rezonans müayinəsi. 12-barmaq bağırsağın enən hissəsinə sırayət edən peritonarxasından çıxan şış.

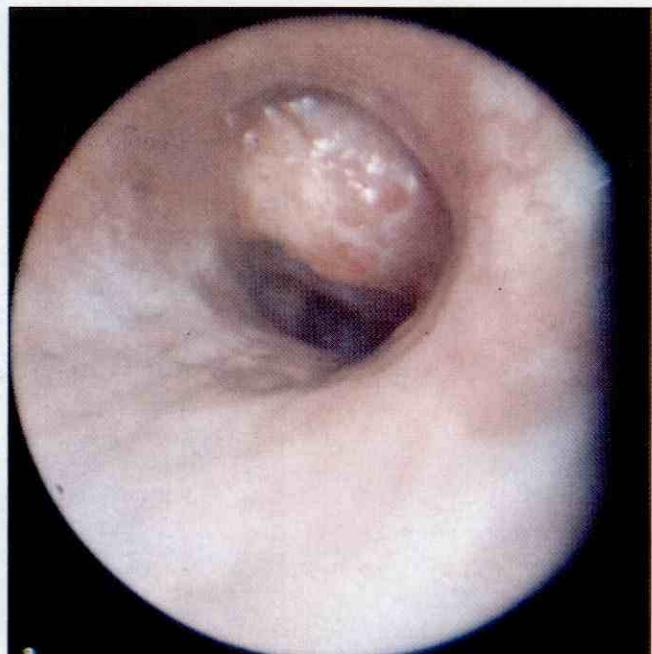
Şekil 4.16.
Endofoto:
yemek borusunun
adenokarsinomasi.



Şekil 4.17.
Endofoto:
rektosigmoidal
hissinin
adenokarsinomasi.

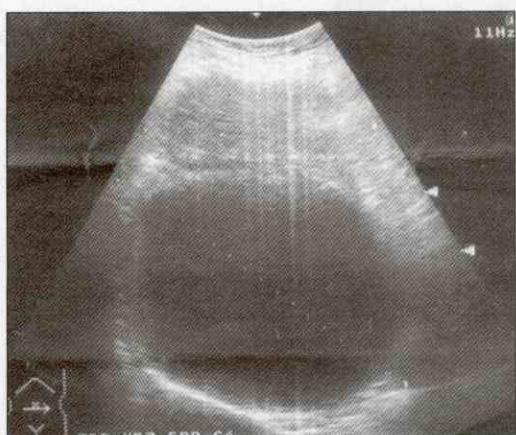
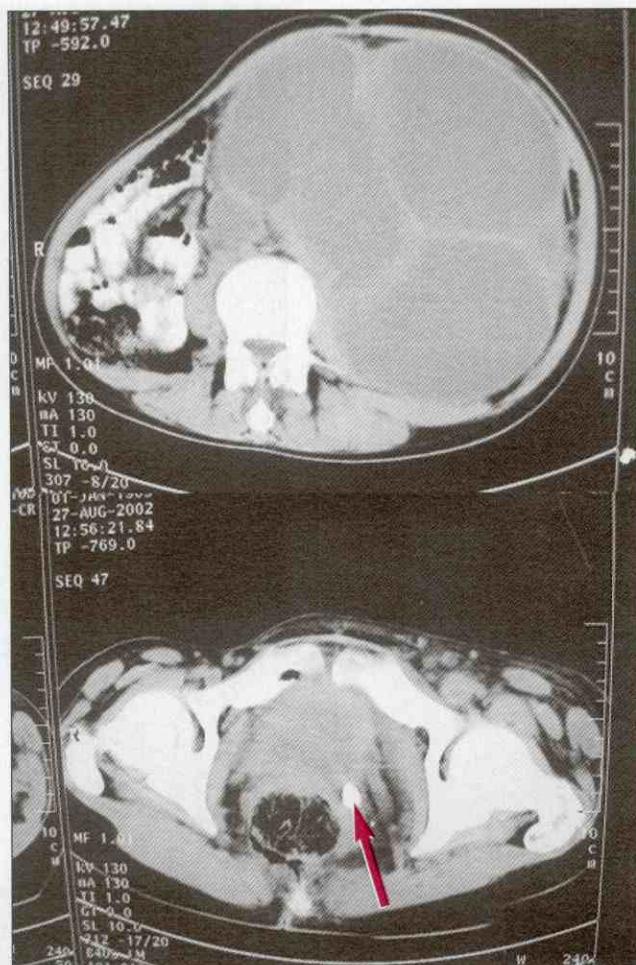


Şəkil 4.14.
Endofoto:
aralıq bronxun
mənfəzində ekzofit
törəmə.

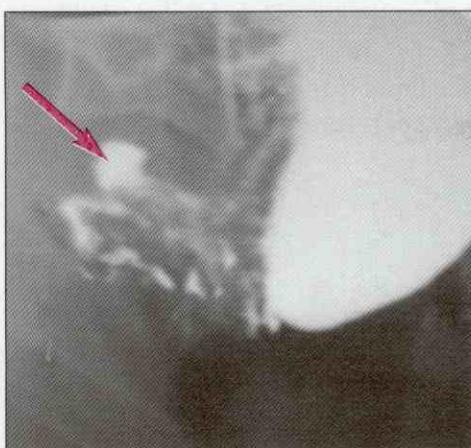


Şəkil 4.15.
Endofoto:
orta pay bronxunun
mənfəzini qapayan
törəmə.

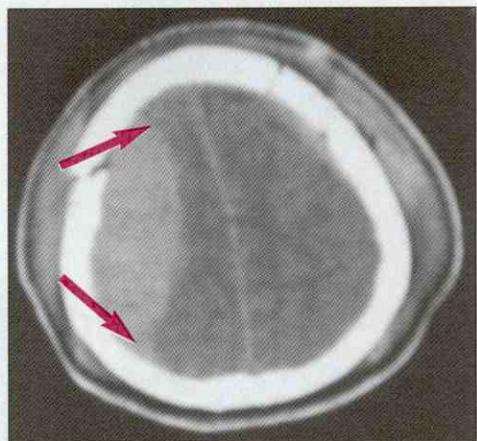
Şekil 4.12.
Kompüter
tomoqrafiyası:
sol böyrəyin
hidronefrozu ilə
fəsadlaşmış
sidik axarına
pərçimlənmiş daş.



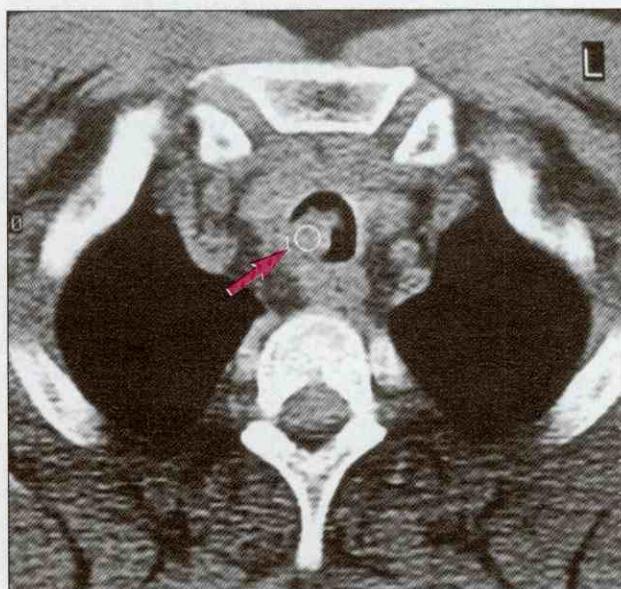
Şekil 4.13.
Ultrasəs müayinəsi.
Qaraciyərin VIII seqmentində
yerləşmiş exinokok sistisi.



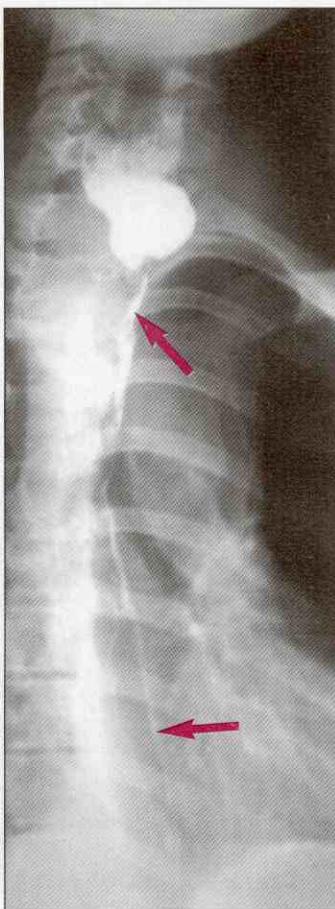
Şəkil 4.9.
Mədənin rentgenkontrast
müayinəsi. Xora xəstəliyi üçün
səciyyəvi əlamət (taxça simptomu).



Şəkil 4.10.
Kompüter tomoqrafiyası:
kəllə sümüyünün siniği,
subdural hematoma.

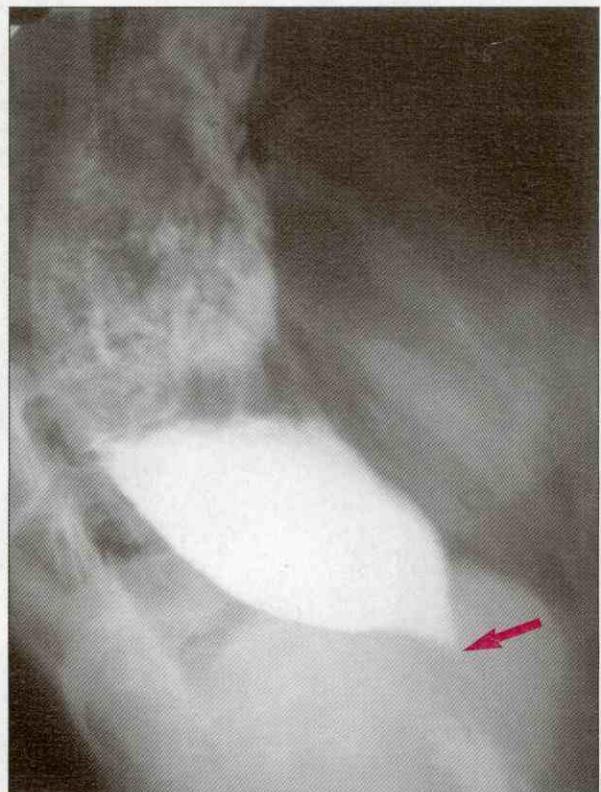


Şəkil 4.11.
Kompüter tomoqrafiyası:
traxeyanın ekzofit
inkişaf edən adenoması.



Şəkil 4.7.

Rentgenoqram:
yemək borusunun döş hissəsinin
kimyəvi yanlıqdan sonrakı daralması.



Şəkil 4.8.

Rentgenoqram:
kardiyayanın axalaziyası.
Yemək borusunun mənfəzi
xeyli genişlənmişdir.

səbəb olur. Əksər hallarda diaqnoz məhkəmə tibbi ekspertizası zamanı aşkarlanır.

Qarın boşluğunun – küt zədələnməsi zamanı (vurulma, hündürlükden yixılma, sıxılma) parenximatoz üzvlərin (qaraciyər, dalaq və bağırsaq müsariqəsinin) tamlığının pozulması, pozulmuş boru hamiləliyi və yumurtalıqların partlaması zamanı periton boşluğuna, çanağa qan yiğilir. Diaqnoz qoyuluşu çətinlik törətmir.

Oynaq boşluğuna qan yiğilması – oynaq zədələnmələri zamanı oynaq boşluğuna qan və qanlı maye toplanır. Oynağın ölçüləri böyükür, ağrı olur, hərəkət xeyli məhdudlaşır. Əllə yoxladıqda oynaq kisəsi daxilində maye təyin edilir. Oynağa punksiya zamanı qanın, yaxud qanlı mayenin alınması diaqnozu təsdiqləyir.

Mədə-bağırsaq xorası, kiçik poliplər, xoşxassəli törəmələrdə (leyomİoma) qanaxmaya səbəb ola bilir. 24 saatdan sonra xəstə mazutabənzər nəcis ifraz edir. Nəcis Qreqersen reaksiyası ilə yoxlandıqdan sonra gizli qanaxma diaqnozu təsdiqlənir.

Vaxtına görə qanaxmalar – başlandığı vaxtdan özünü bürüzə verən qanaxmalar iki qrupa bölünür: *birincili və ikincili qanaxmalar*.

Birincili qanaxmalar - damarın zədələnməsindən sonra nəzərə çarpır.

İkincili qanaxmalar - özü də 2 qrupa bölünür: erkən və gecikmiş qanaxmalar.

İkincili erkən qanaxmalar - damar yaralandıqdan bir neçə saatdan 4-5 gün keçənə qədər dövrdə özünü bürüzə verir. İkincili erkən qanaxmalar əməliyyat zamanı zədələnmiş və bağlanmış damardan liqaturanın sürüşməsi, yaralanan damarın mənfəzinin, tromb kütləsi ilə tutulması, təzyiq yüksələndən sonra trombun qopması və mənfəzin açılması nəticəsində törənir.

İkincili gecikmiş arroziv qanaxmalar - damar bağlanmış nahiyyədə (amputasiya kündülü), yaxud damarlarda aparılan plastik (autovenoplastika, damarların protezlənməsi) əməliyyatından sonra cərrahi yaraların irinləməsi, tikişlərin pozulması, damarların mənfəzinin açılması ilə əlaqədardır. Digər hallarda qanın laxtalanma sistemində pozuntular, sarğıların ehtiyatsız dəyişdirilməsi, drenajların uzun müddət saxlanması da ikincili gecikmiş qanaxma törədə bilər. Bu cür qanaxmalar çox təhlükəli olur. Qəfil meydana çıxır, sarğının qanla bulaşması ilə özünü bürüzə verir, bu damarların bağlanması qeyri-mümkün və yararsız olur. Qanaxmanın təkrarlanması ehtimalı böyükdür. Bu vəziyyətdə qanaxmanın qəti dayandırılması üçün damar qanaxan yerdən 5-10 sm aralı sağlam toxuma hüdudunda bağlanmalıdır.

İkincili qanaxmaların qarşısını almaq üçün əməliyyat zamanı zədələnmiş damarlar etibarlı bağlanmalı, yarada olan yad cisimlər (metal, sümük

qəlpələri) xaric edilməlidir, irinli fəsadların olmaması üçün yaraların birincili işlənməsi zamanı bütün aseptika və antiseptika tələblərinə əməl olunmalıdır. Drenajlar isə damar yatağından aralı qoyulmalıdır.

Qanaxmanın davamıyyətinə və kliniki gedişinə görə - bütün qanaxmalar iki qrupa bölünür: kəskin və xroniki qanaxmalar.

Kəskin qanaxmalar - iri mənfəzli damarların açıq zədələnməsi (bığaq, gülə yarası) və cərrahi əməliyyat zamanı təsadüfən yaralanması nəticəsində qısamüddətli qanaxmadır.

Xroniki qanaxmalar - isə yavaş-yavaş davam edir (mədə və 12-barmaq bağırsaq xorası, dağılan şışlər, uşaqlığın fibromioması, babasil) və xəstə bunu hiss etmir. Dəri örtükləri avaziyır, Hb, Ht göstəriciləri tədricən azalır.

Ağırlıq dərəcələrinə görə qanaxma - qanitirmənin ağırılıq dərəcəsinin təyini vacib məsələdir. Çünkü onun düzgün qiymətləndirilməsi qan dövranında baş vermiş dəyişiklikləri və qan itirmənin xəstənin həyatı üçün nə qədər təhlükəli olmasına aşkarlamağa imkan verir.

Qanitirmədən ölüm - qan dövranının (kəskin ürək-damar çatmazlığı) oksigen, karbon qazı, mübadilə maddələrini daşıma fəaliyyətinin pozulması və nəhayət, dayanması nəticəsində əmələ gelir.

Qanitirmənin nəticəsi qanaxmanı sürətləndirən amillərdən və axan qanın miqdarından xeyli asılıdır. Məsələn, qısa müddətdə damarlarda ümumi dövr edən qanın 40%-nin itirilməsi ölümlə nəticələnir. Xroniki qanitirmələrdə isə xəstə tədricən ümumi dövr edən qanın 40-50%-ni itirir, ancaq ölmür. Dəri örtükləri avaziyır, halsızlıq, əmək qabiliyyətinin zəifləməsi müşahidə olunur.

Ağırlıq dərəcələrinə görə qanitirmələr 4 dərəcəyə bölünür: yüngül qanitirmə - 10-12%-i (500-600 ml); orta qanitirmə - 15-20%-i (700-1400 ml); ağır qanitirmə - 20-30%-i (1500-2000 ml); ölümcül qanitirmə - qanın 30%-dən çoxu (2000 ml-dən çox) bədəndən xaric olur.

Kəskin qanitirmə subyektiv və obyektiv əlamətlərlə özünü göstərir.

Qan itirən şəxslər subyektiv olaraq ümumi zəiflikdən, başgicəllənmədən, təngnəfəslikdən, mədə bulanmasından, öyümə və qusmadan, narahatlıq və qorxu hissindən, gözlərə qaranlıq çökməsindən və müvazinətinin pozulmasından şikayətlənirler.

Obyektiv olaraq - qanitirənlərin dəri və selikli qışaları avaziyır, dodaqlarında sianoz, tənəffüs və nəbzin sürətlənməsi və dolğunluğun azalması, arterial və venoz qan təzyiqinin enməsi, huşun dumanlanması müşahidə olunur.

Zədə almış insan ümumi dövr edən qanın 25%-ə qədərini itirərsə, qanitirmə dayandırıldıqdan sonra bədən öz ehtiyat mənbələrini səfərbər etməklə ümumi dövr edən qanın həcmini bərpa edir və sağalır.

Ümumi dövr edən qanın 30%-nin itirilməsi ağır hemodinamik pozuntulara səbəb olur. Qanaxmanın dayandırılması və venadaxilinə qan və qanəvəzedicilərin kifayət qədər yeridilməsilə xəstəni ağır vəziyyətdən çıxarmaq və müalicə etmək mümkündür.

Ümumi dövr edən qanın 40%-dən çoxunun qısa müddətdə itirilməsi xəstəni daha ağır posthemorragik şok vəziyyətinə salır. Xəstənin dəri örtükləri avazlıdır, soyuq və yapışkan tərlər örtülürlər, selikli qişaları göyərir, huşu itir, bəbəkləri genişlənir, ünsiyyətə girmək mümkün olmur. Nəbzi sürətlə (dəqiqlidə 140-150), lakin zəif vurur. Arterial və venoz təzyiq düşür, sidik ifrazı dayanır.

İtirilmiş qanın həcmiminin təyini

Xəstənin vəziyyətinin düzgün qiymətləndirilməsi və düzgün müalicə aparmaq üçün itirilən qanın miqdarını təyin etmək çox vacibdir.

Qanitirmənin əsas göstəricisi ümumi dövr edən qan kütləsinin azalsıdır. İnsan bədənində ümumi dövr edən qanın həcmi 5-6 litr, yaxud bədən çəkisinin 7%-ni təşkil edir.

Ümumi qan dövranından xaric olmuş qanın həcmi *rəngli mayelərlə* təyin edilir, ancaq bu üsulla qanitirmənin həcmi tam dəqiqliyi ilə təyin edilə bilmir.

İtirilmiş qanın daha dəqiq hesablanması üçün *radioaktiv izotopların* venadaxilinə yeridilməsindən istifadə olunur. İzotop yeridildikdən sonra venadan götürülmüş qanda onun konsentrasiyasını təyin etməklə qanitirmənin həcmi təyin edilir. Bu üsul 1,5 saat vaxt tələb etdiyindən müayinə nəticəsinin əhəmiyyətini azaldır.

Cərrahi əməliyyatlarda qanitirməni təyin etmək üçün yaraya sızan qan xüsusi sorucularla *bankalara yiğilir və ölçülür*, yaxud işlədilən tənzif *parçalar əvvəlcə çəkilir* və ağırlığı təyin edilir. Əməliyyatdan sonra qanla bulanmış həmin *tənzif yenidən çəkilir* və çəki fərqiñə əsasən qanitirmənin həcmi təyin edilir.

Sinmiş skelet sümüklərinin quruluşundan və yerləşdiyi nahiyyədən asılı olaraq qanitirmə bud sümüyünün sınığında 500-1000 ml, baldır sümükləri 300-700 ml, bazu 300-500 ml, çanaq sümükləri 3000 ml-ə qədər, çoxsaylı sınıqlarda isə qanitirmənin həcmi 2500-3500 ml təşkil edir.

Qanitirməni təxminini olaraq *Alqoverin şok indeksi* ilə də təyin etmək mümkündür (nəbz sayının-sistolik arterial təzyiqinə nisbəti). Bu göstərici qanitirmənin həcmindən asılı olaraq normadan (I) aşağı düşür. Dövr edən qanın 20%-i itirildikdə Alqover indeksi - 1,2; 30% - 1,4; 40% - 1,5 olur.

Qanitirmənin həcmi - eritrositlərin sayına, Hb miqdarına, Ht göstəricisinə qanın xüsusi çökisi və s. görə də təyin edilə bilər.

Qanitirmənin dərəcəsindən asılı olaraq müalicə taktikası, köçürürlən qan və qanəvəzedicinin miqdarı təyin edilir.

Kəskin qanitirmənin orqanizmə təsiri

Kəskin qanitirmə qan dövranında və bədənin müdafiə xüsusiyyətlərində dərin dəyişikliyə səbəb olur. Bu dəyişikliklər qanitirmənin sürəti, həcmi, zədələnmiş damarın və toxumanın quruluşu, zədənin ağırlıq dərəcəsi və bədənin müdafiə qabiliyyətindən xeyli asılıdır. *Kəskin qanitirmələrə cavab olaraq insan bədəni ehtiyat mənbələrini səfərbərliyə alır və qan dövranında dəyişikliklər yaranır.*

Kəskin qanitirmələrə orqanizmin cavab reaksiyaları

Venoz damarlarının sixılması - orqanizmdə dövr edən qanın 70-75%-i venoz sistemdə olur. Ümumi dövrəndən qanitməsinə cavab olaraq, ilk növbədə, *vena damarları sixılır* və ümumi qan dövranındaki venoz qanın 10-15%-i damarlara qovulur və qan itirmədən ürək fəaliyyətində və orqanizmin qanla təchizatında heç bir pozuntu hiss edilmir.

Toxuma mayesinin ümumi qan dövranına qayılması - kəskin qanitirmə və hipovolemiya ilə əlaqədar mədəciklərin damarlara qovduğu qanın miqdarının azalması və arteriyaların sixılması kapillyarlarda hidrostatik təzyiqin enməsinə səbəb olur. Hüceyrəarası toxumada isə təzyiq yüksək olduğu üçün toxumalardan maye kapillyarlara qayıdır və beləliklə yenə də ümumi dövr edən qanın 10-15%-i bərpa olunur. Toxumalardan ümumi qan dövranına qayıdan maye endogen hemodilyusiya yaradır.

Nəbzin sürətlənməsi - kəskin qanitirmə və hipovolemiya ilə əlaqədar mədəciklərin qovduğu qanın həcmi azalır. Bununla əlaqədar, nəbz sürətlənir və bu tezliyin hesabına ürəkdən qovulan qanın dəqiqəlik həcmi normada qalır.

Sidik ifrazının azalması - hipovolemiya zamanı hipofizin antidiuretik hormonu və aldosteronun ifrazi stimulə olunur. Bu da öz növbəsində suyun sorulmasına, natrium və xloridlərin saxlanmasına səbəb olur. Nəticədə sidik ifrazi azalır.

Tənəffüsün sürətlənməsi - hipovolemiya ilə əlaqədar tənəffüsün də sayı artır. Bu isə döş qəfəsi hərəkətliliyini və ürəyə qanın qayımasını sürətləndirir. Sonra isə toxumalarda baş verən metabolik dəyişikliklər, turşu - qələvi müvazinətinin pozulması tənəffüsün sürətlənməsinə səbəb olur.

Arteriolospazm - hipovolemiyaya cavab olaraq qan təzyiqi bir müddət saxlandığı üçün ucqar arteriyaların (dəri, qarın boşluğu, böyrəklər) daralması baş verir. Bu isə öz növbəsində beynin, ürəyin, ağciyərin qan təchizatını təmin edir.

Beləliklə, kəskin qanitirmələrdə vena damarlarının və arteriyaların daralması, nəbzin və tənəffüsün sürətlənməsi, toxumaarası mayenin qan dövranına qayıtması ümumi dövr edən qanın normal səviyyədə qalmasını müəyyən qədər təmin edir. Qanitirmənin qarşısı alınarsa, bu cavab reaksiyaları tədricən sönürlər. Əgər qanaxma davam edərsə, bu reaksiyalar tükənlər və orqanizmdə digər patoloji vəziyyətlər başlayır.

Kəskin qanitirmələr zamanı qan dövranında baş verən dəyişikliklər

Qan dövranının mərkəzləşməsi - kəskin qanitirməyə cavab reaksiyası kimi vena damarlarının tonusunun yüksəlməsi və arteriolospazm qan dövranının mərkəzləşməsinə-qanın həyatı əhəmiyyətli üzvlərdə toplanmasına səbəb olur. Bu isə beyində, ağciyərlərdə, böyrəklərdə qan dövranını lazımi səviyyədə saxlayır və bədənin yaşamaq qabiliyyətini təmin edir. Ancaq qanitirmə davam etdikdə bu imkan tədricən tükənlər, ucqar damarların daralması ürəkdən qovulan qanın miqdarının azalmasına, qanın reologiyasının pozulmasına, depolardan qanın ümumi dövrana axmasına və hipovolemiyanın artmasına gətirib çıxarır. Hipovolemik qüsurlu qan dövranı başlayır.

Qan dövranının qeyri-mərkəzləşməsi - ümumi qan dövranının mərkəzləşməsinin güclənməsi nəticəsində məhəlli olaraq qaraciyərdə, böyrəklərdə, dərialtı toxumada qan dövranı pozulur. Bununla əlaqədar, həmin üzv və toxumalarda əvvəlcə fəaliyyətin pozulması, sonra isə çatmazlığı, metabolik dəyişikliklər törənlər. Qan dövranı pozulan toxumalarda histamin və süd turşusunun miqdarı artır, turşuluq yüksəlir, bu isə kapillyarların genişlənməsinə, qanın durulوغuna (qanın 10% qədəri ümumi dövrəndən çıxır) və qan dövranının mərkəzləşməsinin əksinə qeyri-mərkəzləşməyə doğru yönəlir, hipovolemiya idarə olunmaz vəziyyət alır, dövran edən qanın damarlarda miqdarı azalır, qanın reoloji xüsusiyyətləri və mikrosirkulyasiyası xeyli pozulur, hipotoniya və ölüm baş verir.

Qanın reoloji xüsusiyyətlərinin pozulması - ucqar toxumalarda qan dövranının təmin olunmasında, dövr təzyiqinin saxlanması, ümumi dövr edən qanın kütləsinin, damar tonusunun və qanın qatlaşmasının da (reoloji xüsusiyyətinin) böyük rolü vardır.

Kapillyar önü və sonu damarların daralması kapillyar qan dövranını azaldır, bu isə öz növbəsində eritrositlərin və trombositlərin damar diva-

rına yapışmasına – «*slac sindroma*» – qanın qatılığının artmasına səbəb olur. Yaranan hipoksiya fonunda toxumalarda turşuluq artır və kapillyarönü spazm itir, kapillyar sonu spazm isə davam edir. Nəticədə kapillyarlara qan axını sürətlənir, onlar genişlənir, daxilində təzyiq artır, qanın maye hissəsi damar divarından toxumaarasına keçir, kapillyarlarda qan durğunluğu, qanın qatlaşması, toxuma turşuluğuna, hipoksiyanın artması qanın formalı elementlərinin damar daxili yapışmasına, kapillyarların mənfəzinin bağlanması və ümumi qan dövranından təcrid olunmasına səbəb olur. Kapillyarlarda yubanan qan dövr edən ümumi qan kütləsinin daha da azalmasına səbəb olur.

Metabolik dəyişikliklər - hemodinamik, mikrosirkulyator dəyişikliklər və qanın reoloji xüsusiyyətlərinin pozulması ümumilikdə toxumalarda qan dövranının pozulmasına səbəb olur. Toxumalarda oksigen çatmazlığı - hipoksiya törənir. Metabolik proseslər anaerob xüsusiyyət kəsb edir. Toxumalarda turşuluq artır, mikrosirkulyasiya pozulur və ümumilikdə bütün üzv və sistemlərin fizioloji fəaliyyəti pozulur.

Üzvlərdə baş verən dəyişikliklər - mikrosirkulyator və metabolik pozuntular bütün üzvlərdə patoloji (ürək, ağciyər, qaraciyər, böyrək) vəziyyətə gətirib çıxarır.

Ürəkdə - miokardin yiğılma qabiliyyəti zəifləyir, ürəyin damarları qovduğu qanın miqdarı azalır. Bu isə orqanizmin «ac qalması» deməkdir.

Ağciyərlərdə – artan toxumaarası ödem hesabına alveol-kapillyar membranın keçiriciliyi pozulur, şoka düşmüş ağciyər vəziyyəti yaranır.

Böyrəklərdə - qan dövranının pozulması ilə əlaqədar böyrək yumaqcıqlarında təzyiq azalır, filtrasiya pozulur tədricən anuriya və kəskin böyrək çatmazlığı inkişaf edir.

Qaraciyərdə - qan dövranının pozulması parenximanın nekrozunu və fəaliyyətinin tamam pozulmasını sürətləndirir, protrombin və albumin həsilatının azalmasına səbəb olur, sklera və dəri örtüklərində sarılıq meydana çıxır.

Qanaxmanın diaqnozu

Xəstələrdə qanaxmanın diaqnozu səciyyəvi yerli, ümumi əlamətlərin və xüsusi müayinə üsullarının köməyi ilə qoyulur.

Qanaxmanın yerli əlamətləri - xarici qanaxmanın diaqnozunu qymaq çox asandır. Axan qanın rənginə görə onun arterial, venoz, yaxud kapillyar qan olduğunu və axan qanın miqdarını təyin etmək mümkündür.

Daxili qanaxmanın yerli əlamətləri özünü gec bürüzə verdiyi üçün onların diaqnozu bir qədər çətin olur. Buna baxmayaraq, müasir diaqnostika üsullarının köməyi ilə daxili qanaxmanın yeri, səbəbləri, qanaxmanın intensivliyi təyin edilir və hətta müalicə üsulları da seçilir.

Qanaxmanın ümumi əlamətləri - qanaxmanın ümumi əlamətlərinin diaqnostik əhəmiyyəti böyükdür. Həkim bu əlamətləri aşkarlayıb düzgün qiymətləndirə bilərsə, qanaxmanın diaqnozunu qoymaqda çətinlik çəkməz və asanlıqla müalicə tədbirlərini tətbiq edə bilər.

Daxili qanaxmalar itirilmiş qanın miqdardan asılı olaraq aşağıdakı ümumi əlamətlərlə özünü bürüzə verir: görünən dəri və selikli qışaların avazılması və nəmlənməsi, nəbzin sürətlənməsi, arterial qan təzyiqinin aşağı düşməsi və s.

Daxili qanaxmalardan əzab çəkən xəstələr: ümumi zəiflikdən, uzanmış vəziyyətdən qalxmağa cəhd göstərən zaman başgicəllənməsindən, gözün qaralmasından, hava çatmazlığı, rahatsızlıq, mədə bulanmasından və s. şikayətlənlər.

Obyektiv müayinə zamanı: dəri örtüklərinin avazılması və soyuq tərlə örtülməsi, huşun dumanlanması, suallara qeyri-adekvat cavab, nəbzin sürətlənməsi və zəif dolğunluğu, tənəffüsün tezləşməsi, sidik ifrazının azalması müşahidə olunur.

Qanaxmanın instrumental diaqnozu - instrumental diaqnoz üsulları aşağıdakılardır: qanın laborator analizi, diaqnostik punksiya; endoskopik müayinə; angioqrafiya; ultrasəs və rentgen müayinəsi.

Qanın analiz göstəriciləri - daxili qanaxmanın diaqnostikasında qanın tərkibinin laborator analizi mühüm diaqnostik əhəmiyyət kəsb edir və qanaxmanın həcmini, davam etməsini, yaxud dayanmasını təyin etməyə, adekvat hemostatik müalicə aparılmasına köməklik edir.

Əsas laborator analizlər:

qanda eritrositlərin miqdarının təyini - qanitirmələrdə eritrositlərin miqdarı azalır, normada - 4,0-5,0 ml olur.

qanda Hb miqdarının təyini - qanitirmənin dərəcəsindən asılı olaraq xeyli azalır, normada - 125-160 ql bərabərdir.

hemotokritin - (qanın formalı elementlərinin plazmaya nisbəti) təyini - qanitirmələrdə Ht-də azalır, normada - 44-47%-dir.

qanın xüsusi çəkisinin təyini - qanitirmədə bu çəki azalır, normada 1057-1060-a bərabərdir.

Kəskin daxili qanitirməyə şübhə olduqda bu göstəricilərin hər bir-iki saatdan bir təyini və göstəricilərin get-gedə azalması daxili qanitirmənin davam etməsini göstərir.

Hemorragik şok - kəskin qanitirmə - hipovolemik şoka səbəb olur. Ümumi dövr edən qanın 20-30%-ni itirən şəxsdə hemorragik şok başlayır.

Hemorragik şok 3 mərhələdə davam edir:

Kompensə olunmuş hemorragik şok - bədən öz ehtiyat mənbələrini səfərbər edərək itirilən qanı ümumi dövrana qaytarır.

Dekompensasiya olunmuş hemorragik şok - bədənin səfərbər etdiyi mənbələrin ehtiyati tükenir, arteriyaların daralması belə sistem təzyiqini saxlaya bilmir. Metabolik dəyişikliklər meydana çıxır və qanın qeyri-mərkəzlənməsi başlayır.

Geri qayıtmaz hemorragik şok - kəskin qanitirmədən ötən 10-12 saat ərzində hemodinamika qeyri-stabil olur, hipotoniya artır, qan və qanəvəz-edicilərin köçürülməsi əhəmiyyətini itirir, bütün daxili üzvlərdə geri qayıtmaz dəyişikliklər yaranır.

Qanaxmanın bədən tərəfindən endogen saxlanması mexanizmi - qanaxmaya qarşı bədənin cavab reaksiyalarından biri də qanaxmanın endogen saxlanmasıdır. Hər bir insanın həyatında bir, yaxud bir neçə dəfə bədən səthinin hər hansı bir nahiyyəsində qəfil zədələnmə nəticəsində kəpillyarların tamlığı pozulur və qanaxma başlayır. Bu qanaxmanı bədən öz endogen reaksiyası ilə saxlayır və heç bir müdaxiləyə ehtiyac qalmır. İnsan bədənidə qanın laxtalanma və əks laxtalanma sistemi mövcuddur və qanaxmalar zamanı öz-özünə fəaliyyətə başlayıb qanaxmani dayandırır. Bu prosesdə 3 amil iştirak edir: - *damarların qanaxmaya reaksiyası; - trombositlərin aktivləşməsi; - qanın laxtalanma sisteminin fəaliyyətə başlaması.*

Bədənin hər hansı bir nahiyyəsində zədələnmə nəticəsində damarların tamlığı pozulduqda və qanaxma başladığda cavab reaksiyası olaraq zədələnmiş *damarlar daralır, onların divarlarının tonusu yüksəlir*. Damarların intima qatının zədələndiyi nahiyyədə *trombositlər damar divarında olan kollogen liflərə yapışır*. Trombositlərin yapışması kollegen, qlükoproteinlərin və kalsium ionlarının iştirakı ilə aktivləşir və bu sahədə adrenalin, adenozin-difosfatın, trombinin iştirakı ilə araxidon turşusu, trombositlər biri-biri ilə yapışır (aqreqasiya). *Yapılmış trombositlər trombin və fibrinlə trombosit laxtası törədir*. Qanın laxtalanma sisteminin iştirakı ilə tromb əmələ gəlmə 3-5 dəqiqə davam edir və qanaxma dayanır. Yalnız kiçik yaralar, zədələnmələr (sırıntılar, analiz üçün qan götürürlən yer, təsadüfi səthi kəsiklər) zamanı qanaxma öz-özünə dayana bilir.

İri mənfəzli damarların zədələnməsi zamanı isə qanaxmanın öz-özünə dayanması qeyri-mümkün olur. Bu vəziyyətdə qanaxmalar müvəqqəti və qəti üsullarla dayandırılır.

Qanaxmanın müvəqqəti dayandırılması üsulları

Qanaxmanın müvəqqəti dayandırılması mexaniki yolla aşağıdakı üslurlarla: turna qoyulması, barmaqla arteriyanın sixilmesi, ətrafin oynaqdan bükülməsi, ətrafa yuxarı qaldırılmış vəziyyət verilməsi, sixıcı sarğı, yaranın tamponadası, damara sixıcı qoyulması, müvəqqəti şuntlama ilə icra olunur.

Turna qoyulması - qanaxmanın müvəqqəti dayandırılmasının daha etibarlı üsuludur. Turna 1,5 m uzunluğunda, 3 sm enində və uclarında birləşdirici qarmaq və zəncir olan yastı rezindən ibarətdir. 1873-cü ildə alman cərrahı *Esmarx* tərəfindən təklif edilmişdir (**Şəkil 5.1**).

Yuxarı və aşağı ətraflarda, boyunda, iri mənfəzli damarların, qarın aortasının distal hissəsi və qalça arteriyasının zədələnməsi zamanı qanaxma müvəqqəti turna qoymaqla saxlamalıdır.

Boyunda yerləşən iri mənfəzli damarların zədələnməsi zamanı turna Kramer şinasına xüsusi forma verməklə zədələnmənin eks tərəfindən damarların sixilməməsini təmin etməklə qoyulmalıdır. Turna qoymaqla qanaxmanın müvəqqəti saxlanması həyatı göstərişlə icra olunur. Qoyulmuş turna sinir kötüklərini, yumşaq toxumaları sixaraq işemiyaya səbəb olur. Bununla əlaqədar, turna qoyularkən aşağıdakı şərtlər nəzərə alınmalıdır: turna qoymazdan əvvəl ətraf yuxarı qaldırılmalıdır; turna yaradan kranial tərəfə və yaraya yaxın qoyulmalıdır; turna qoyulacaq nahiyyə əvvəl yumşaq parça ilə örtülməlidir; turna 2-3 tur fırlanmalıdır və turlar üst-üstə düşməlidir (**Şəkil 5.2**); turna qoyulan vaxt yazılı surətdə qeyd olunmalı və ətrafa birləşdirilməlidir; turna qoyulan nahiyyə açıq olmalı və gözlə görünməlidir; xəsarət alanlardan turna qoyulmuşlar, ilk növbədə, tərxis olunmalıdır; ağrısızlaşdırma aparıldıqdan sonra turna yavaş-yavaş boşaldımla çıxarılmalıdır.

Turna düzgün qoyulduğda yaradan qanaxma dayanır, yaradan kaudal damarda nəbz itir, ətraf avazıyr və soyuyur. Aşağı ətrafa qoyulan turnanı 2 saatdan, yuxarı ətrafa qoyulan turnanı isə 1,5 saatdan çox saxlamaq olmaz. Zədələnmişin tərxis olunması çox vaxt tələb etdiyidə hər bir saatdan sonra turna yavaş-yavaş boşaldımlı, barmaqla zədələnmiş damar sümüyü sixilməli və turna 15-20 dəqiqəyə tamamilə açılmalıdır.

Bununla da, kollateral qan dövranının hesabına ətraf uzunmüddətli işemiyadan və metabolik dəyişikliklərdən qorunur.

Barmaqla arteriya kötüklərinin yaxın sümüyü sixilmesi - sadə üsul olub tez icra olunur və əlavə vasitəyə ehtiyac qalmır. Çatışmayan cəhət ondan ibarətdir ki, yalnız 10-15 dəqiqə ərzində tətbiq edilir. Barmaq yorulduğu üçün hər 10-15 dəqiqdən bir dəyişdirilməlidir.

Bütün arterial qanaxmalar digər vasitələr hazırlanana qədər barmaqla sümüyə sixilərəq dayandırılmalıdır. Aşağıda göstərilən arteriyalıları yaxın sümüyə sixilərəq qanaxmanı müvəqqəti dayandırmaq mümkündür (**Şəkil 5.3**).

Gicgah arteriyasından qanaxma - zamanı xarici qulaq girəcəyindən 2 sm yuxarı və önə arteriyani gicgah sümüyünə sixmaq lazımdır.

Üz arteriyasından qanaxmani - saxlamaq üçün çənənin alt bucağında 2 sm önə arteriya alt çənəyə sixilmalıdır.

Yuxu arteriyasından qanaxmada - qalxanabənzər çıxıtdan yuxarı, arteriya VI boyun fəqərəsinin köndələn çıxıntısının yuxu qabarciğina sixilmalıdır.

Körpüküklü arteriyadan qanaxmada - arteriya körpük sümüyünün orta 1/3-nin arxasında I qabırğaya sixilmalıdır.

Qoltuqaltı arteriyadan qanaxmada - qoltuqaltı çuxurda tük örtüklərinin önündə arteriya bazu sümüyünün başına sixilmalıdır.

Bazu arteriyasından qanaxmada - ikibaşlı əzələnin iç kənarında arteriya bazunun daxili səthinə sixilmalıdır.

Bud arteriyasından qanaxmada - arteriya-pupart bağının ortasında qasıq sümüyünün üfüqi şaxəsinə sixilmalıdır.

Dizaltı arteriyadan qanaxmada-dizaltı çuxurun zirvəsindən arteriya qamış sümüyünün arxa səthinə sixilmalıdır.

Qarin aortasından qanaxmani - saxlamaq üçün göbək səviyyəsində yumruqla aorta bel fəqərələrinə sixilmalıdır.

Qarin aortasının terminal hissəsi və qalça arteriyasından qanaxmani saxlamaq üçün Momburg üsulundan istifadə oluna bilər. Bu üsul aşağıdakı qaydada icra olunur. Göbək səviyyəsində yastıq qarin üzərinə qoyulur və Esmark kəməri iki tur yastıq üzərindən keçirilərək sixılır və qarin aortasını sixib qanaxmani dayandırıbilir.

Qan axan damarların yara içərisində sixılması - əməliyyatın gedişində iri mənfəzli arteriyalar təsadüfən yaralanarsa, yaxud liqatura sürüşərsə güclü qanaxma baş verə bilər. Bu zaman cərrah qanaxmanı dərhal qan axan damarı yaranın dibinə sixmaqla müvəqqəti dayandırılmalıdır. Yaranın dibinə toplanmış qan qurudulduğdan sonra cərrah tələsmədən, soyuqqanlıqla qan axan damarı sixıcıya alıb liqatura ilə bağlayaraq, qanaxmani tam dayandırmalıdır. Ancaq sixicini qoyarkən ehtiyatlı olmaq lazımdır ki, paralel gedən damar və sinir sixıcıya alınmasın, çünki sonra digər fəsadlar ağrı, şışkinlik və atrofik dəyişikliklər törənə bilər.

Ətrafların oynaqdan büükülməsi - bud arteriyasından qanaxmani bud-çanaq oynağını, qamış və pəncə arteriyalarından qanaxmani diz oynağını, said və əlin ovuc səthindən qanaxmani dirsək oynağını sixmaqla saxlamaq lazımdır. Bunun üçün qatlanmış dəsmal, yaxud tənzif parçası oynaq çuxu-

runa qoyulur və ətraf oynaqdan bükülərək turna ilə təsbit olunur. Məsələn, dirsək venasına punksiyadan sonra qanaxma oynaq bükülərək saxlanılır.

Ətrafin yuxarı istiqamətdə qaldırılması - çox sadə üsuldur. Venoz və kapillyar qanaxmalar zamanı ətrafa yuxarı qaldırılmış vəziyyət verməklə qanaxma saxlanılır.

Sixici sarğının qoyulması - güclü olmayan venoz və kapillyar qanaxmaları saxlamaq üçün sixici sarğı kifayət edir. Aşağı ətrafin varikoz genişlənməsində venalar partladıqda, bəzi cərrahi əməliyyatdan sonra yaranan qanaxmanı saxlamaq üçün yara üzərinə bir neçə qatdan ibarət qalın mikrobsuzlaşdırılmış tənzif parçası qoyulur və bintlə sarınır.

Yaranın tamponadası - çox dərin yaralardan kapillyar qanaxmasını saxlamaq üçün yara kanalı tənzif parça ilə doldurulur və üzərinə sixici sarğı qoyulur. Bir neçə günə zədələnmiş kapillyarlar tromblaşır, qanaxma dayanır.

Damarların müvəqqəti şuntlanması - iri mənfəzli damarların tamlığının pozulması zamanı təkcə arteriyası zədələnmiş ətrafi deyil, bütövlükde xəstənin həyatını təhlükədən xilas edir. Bunun üçün zədələnmiş damarın ucları tapılır, damarın diametrinə müvafiq polietilen boru kranial və kaudal uclarına yeridilib bağlanılır və liqaturalar kəsilməməklə yaranan kənarra çıxarılır. Beləliklə, yaralanmış arteriyanın tamlığı müvəqqəti bərpa olunur və ətrafin işəmiyasının qarşısı alınır. Yaralı damar cərrahlığı mərkəzinə göndərilir və orada xəstəyə damar bərpası əməliyyati icra olunaraq qanaxma qəti dayandırılır.

Yemek borusunun varikoz genişlənmiş venalarında qanaxmani saxlamaq üçün hava ilə köpən kisəli Blekmor (**Şəkil 5.4**) zondundan istifadə olunur. Zondun birinci uzun kisəsi yemek borusunda, ikinci kiçik kisə isə mədənin girişinə söykənir. Havalanmış kisələr damarları sıxıb qanaxmani dayandırır (**Şəkil 5.5**).

Qanaxmanın qəti dayandırılması üsulları

Qanaxmani qəti dayandırmaq üçün mexaniki, fiziki, kimyəvi və bioloji üsullar mövcuddur.

Qanaxmanın dayandırılmasının mexaniki üsulları

Qanaxmanın mexaniki üsulla dayandırılması ən etibarlı vasitədir. İri və orta mənfəzli arteriya və vena damarlarından qanaxma damarları bağlaqla, damar divarının defektini tikməklə və damarlarda rekonstruktiv əməliyyatla saxlanılır.

Damarların bağlanması - qanaxma zamanı damarların bağlanması çox qədimdən məlum olan sadə bir üsuldur. Qədim Roma cərrahı K.Sels tərəfindən təklif olunmuşdur. Bu üsul çoxlu xəstələri ölümcül vəziyyətdən xilas etmişdir. Sonralar məşhur fransız cərrahı Ambruaz Pare üsulu yenidən təkmilləşdirilmiş şəkildə tətbiq etmişdir. Qan axan damarların bağlanması üçün yaralar birincili işlənilməlidir.

Damarların bağlanmasıının iki üsulu var:

- *qan axan damarın bilavasitə yarada bağlanması;*
- *qan axan damarların məsafədə – sağlam anatomik toxumada bağlanması.*

Qan axan damarın bilavasitə yarada bağlanması – bu üsul çox sadə olub, birincili işlənmə zamanı bilavasitə yara içərisində icra olunur (**Şəkil 5.6**). Kəsilmiş damarın ucları sıxıcı ilə tutulub liqatura ilə bağlanır. Cərrahi əməliyyat zamanı damarlar selektiv aralanmalıdır, iki liqatura ilə bağlanmalı və kəsilməlidir. Endoskopik əməliyyat zamanı damarlar klipslənib kəsılır və qanaxma müşahidə olunmur.

Qan axan damarın məsafədə bağlanması – yarada bağlanmasıından fərqli olaraq daha iri mənfəzli arteriya damarları zədələnmiş nahiyyədən xeyli mərkəzə doğru aralı bağlanır. Məsafədə iri mənfəzli damarların bağlanması qanaxmanın intensivliyini azaldır, ancaq kollateral və əksinə (retrograd) qan dövranı hesabına qanaxma az da olsa davam edə bilər. İri mənfəzli damarın məsafədə bağlanması xeyli toxumaların işemiyasına səbəb olur. Ona görə də damarın məsafədə bağlanması xüsusi həyatı göstəriş olduqda icra olunmalıdır.

Qan axan damarın məsafədə bağlanması üçün 2 əsas göstəriş var:

- *qalın əzələ toxumasında yaranmış və güclü qanaxmaya səbəb olan damarı axtarış tapıb, bağlanması çətin olduğu üçün həmin şaxənin başlanğıcında iri mənfəzli damar məsafədə bağlanmalıdır.* Məsələn, dilin yaranmasında güclü qanaxmanın ağız boşluğununda saxlanması çətin olduğu üçün dil arteriyası boyunda Pirogov üçbucağında bağlanmalıdır, yaxud sarğı əzələlərində güclü qanaxmani saxlamaq üçün daxili qalça arteriyası məsafədə - çanaqda bağlanmalıdır.

- *irinləmiş yaralarda* (amputasiya küdülü, damarlarda rekonstruktiv əməliyyatlar – autovenoplastika, damar protezləri, ikincili sağlanan yaralar) damar anastomozlarının tikişlərinin tutarsızlığı yarandıqda massiv arroziv qanaxma başlayır və bu qanaxmani saxlamaq üçün damarın irinli yarada bağlanması qanaxmanın təkrar olunması ehtimalını aradan qaldırmadığı üçün arteriya məsafədə sağlam toxumalar hüdudunda bağlanılmalıdır (**Şəkil 5.7**).

Qan axan damarın tikilməsi - massiv toxumada gödək damarlar zədələndikdə onlar toxumanın dərinliyinə çəkilir və sıxıcı alətlə həmin dama-

rı tutmaq qeyri-mümkün olur. Bu vəziyyətdə davam edən qanaxmanı yalnız həmin nahiyyədə damar üzərinə ətraf toxuma ilə birgə Z-şəkilli tikiş qoymaqla qanaxma saxlanılır.

Qan axan damarın sixıcı alətlə tutulub burulması - sadə üsuldur, ancaq nadir icra olunur. Kiçik diametrli vena damarı sixıcı alətlə tutulur və öz oxu ətrafında 2-3 dəfə burulur. Bu zaman damarın intiması cirilir və bəzülür. Həmin nahiyyəyə yapışmış trombositlər damar mənfəzinin tromblaşmasına səbəb olur.

Yaraların tamponadası, sixıcı sarğı - çox dərin yaralardan kapillyar qanaxmanı yara dibinin tənziflə doldurmaqla və üzərindən sixıcı sarğı qoymaqla dayandırmaq mümkündür. Qanaxmanı müvəqqəti dayandırmaq usu lu sayılan bu yolla qanaxma qəti dayana bilər. 3-4 gün yara kanalında qalan tənzif parça trombun əmələ gəlməsi və qanaxmanın qəti dayanmasına yardım edir. 5-6-ci günlərdə tənzif parça xaric edilir, qanaxma isə müşahidə olunmur. Bu üsulla parenximatoz üzvlərdən (qaraciyər), burundan (arxa tamponada) qanaxmaları saxlamaq mümkündür.

Qarın boşluğu üzvlərində aparılan cərrahi əməliyyat zamanı bəzən parenximatoz və iltihablaşmış toxumalardan kapillyar qanaxma davam etdikdə yara dibinə tənzif parça yeridilir və bir ucu yaranan dəri səthinə çıxarılır. Tənzif parça qanın laxtalanması və qanaxmanın dayanmasına köməklik edir. 4-5 gündən sonra tənzif parça ehtiyatla xaric edilir, qanaxma isə artıq dayanmış olur.

Burun qanaxmalarında tamponada - burundan qanaxmani tamponadan başqa heç bir mexaniki üsulla saxlamaq mümkün deyildir. *Burnun tamponadası daxili və xarici olur.*

Xarici tamponada - zamanı tənzif piltə xarici dəlikdən burun boşluğunna yeridilməklə qanaxma saxlanılır.

Daxili arxa tamponada - isə nisbətən çətin olur. Xüsusi quruluşda hazırlanmış və ortadan uzun sapla bağlanmış tampon sapının ucu rezin kateterin köməyi ilə burnun sağlam xarici dəliyindən bayır çıxarılır və çəkilərək ağız boşluğundan tamponu dartıb arxa tamponada törədir.

Qan axan damarın embolizasiyası - damar daxili cərrahi əməliyyatıdır. Aortanın döş (bronxial) və qarın hissələrindən aralanan damarlarda (sol mədə, müsariqə arteriyası) qanaxmani saxlamaq üçün icra edilir. Bunun üçün Seldinger üsulu ilə bud arteriyası punksiya edilir və rentgen kontrast kateter bud arteriyası və oradan isə qanaxma olan arteriyanın mənfəzi nahiyyəsinə yeridilir. Elektron optik cihaz nəzarəti ilə kateter lazımlı olan səviyyədə saxlanılır, sonra isə kateterdən qanaxmaya səbəb olan damar mənfəzinə fizioloji möhlulda üzən silikon embollar yeridilir. Həmin embollar qanaxan damarın mənfəzini qapayır və qanaxmanın dayanmasında 10*.

iştirak edir. Üsulu yerinə yetirmək üçün xüsusi avadanlıq və hazırlıq keçmiş mütəxəssis lazımdır.

Yemək borusunun varikoz genişlənmələrində venalardan qanaxmanı müvəqqəti saxlamaq üçün yemək borusunun mənfəzinə havalanan Blekmor zondu yeridilir və xaricdən balona vurulan hava balonu köpürür. Bunu da, yemək borusunun qanaxmasına səbəb olan venalar sıxılır və qanaxma dayanır.

Qanaxmanın saxlanması üçün digər cərrahi tədbirlər - qanaxmanın mexaniki dayandırılması üsullarına qanaxmaya görə icra olunan cərrahi əməliyyatlar da aiddir. Məsələn, qanaxma ilə fəsadlaşmış mədə xoralarında icra olunan rezeksiya əməliyyatında qanaxma qəti dayandırılır və xəstənin həyatı təhlükədən xilas olur. Ağciyər qanaxmasında rezeksiya (lob-, bilob-, pnevmonektomiya) qanaxmanın qəti dayanması ilə nəticələnir.

Damar tikişləri və damarlarda icra olunan rekonstruktiv bərpa əməliyyatları - zədələnmiş damar divarından qanaxmanın tamamilə saxlanmasının mühüm üsullarından biri də damar tikişlərinin qoyulması və zədələnmiş damarın tamlığının müxtəlif üsullarla bərpasıdır.

Damlarda əməliyyat icra etmək üçün xüsusi hazırlıq, təcrübə və alətlər, tikiş ləvazimatı lazımdır. Bu əməliyyat iri mənfəzli xüsusən ətraf arteriyalarının divarının tamlığı pozulduqda icra edilir və ətrafin işemiyasının, qanqrena və amputasiyasının qarşısı alınır.

Damara tikiş qoymaq ilk dəfə Aleksis Karel (1902) tərəfindən tətbiq edilmişdir. Bu tikişlər əllə və mexaniki damar tikişi qoyan və anastomoz yaranan alətlərin köməyi ilə icra olunur. Damar cərrahlığında daha çox damarlara əllə tikiş qoymağa üstünlük verilməlidir.

Damara tikiş sorulmayan materialdan olan 4,0-5,0 saplarla qoyulur. Damarın tamlığının pozulmasının quruluşundan asılı olaraq damarlarda müxtəlif əməliyyat icra olunur: *damar divarının boylama defektinin köndələn tikişlərlə bağlanması*, zədələnmiş nahiyyəyə damar parçaları ilə yamaq qoymaq, tamamilə dağılmış damar ucları rezeksiya edilərək damar anastomozu qoymaq, (**Şəkil 5.8**) damar ucları arasında diastaz böyük oludurda orta diametrlı damar – autovenoz transplantatla, iri mənfəzli damar alloplastik materialla (protezlə) əvəz olunur. Damlarda icra olunan əməliyyatda bu prinsiplər tam gözlənilməlidir: - damar tikişlərinin yanlarından qan xaric olmamalıdır; - qan dövrəni tam bərpa olunmalıdır; - tikiş materialları damar mənfəzinə çıxmamalıdır; - damar divarının ucları bir-birinə yapışmalıdır.

Beləliklə, qanaxmanın mexaniki dayandırılması üsulları içərisində dəha məqsədə uyğunluq damar divarına tikişlər qoymaqla, yaxud zədələnmiş böyük damar defektini bioloji və sintetik materiallarla əvəzləyib ətrafin qan dövrənini bərpa etməkdir.

Qanaxmanın dayandırılmasının fiziki üsulları

Qanaxmanın dayandırılmasının qeyri-mexaniki üsulları (fiziki, kimyəvi, bioloji) yalnız kiçik mənfəzli, yaxud kapillyar qanaxmalarda icra olunmalıdır.

Fiziki üsullar isti, yaxud soyuğun toxumalara təsiri ilə əlaqədardır.

Yerli hipotermiya-soyuğun təsirindən damarlar sıxılır, qan dövranı zəif olur və damarlar tromblaşır. Yerli hipotermiya ilə yaralarda qanaxmanın qarşısını almaq üçün əməliyyatdan sonra 1-2 saat ərzində yara üzərinə buzla doldurulmuş kisə qoyulur. Mədəüstü nahiyyəyə buz qoymaqla mədə-bağırsaq qanaxmasının dayandırılmasına cəhd göstərilir, yaxud mədə xərçəngində qanaxmani saxlamaq üçün +4° - +5°C-yə qədər soyudulmuş izotonik məhlulla mədə boşluğunun yuyulması da müalicə üsulu kimi işlədir.

Yüksək hərarətin təsiri ilə qanaxmanın dayandırılması - üsulun məhiyyəti ondan ibarətdir ki, istinin təsirindən yara səthində züləllər pıxtalaşır, damarın mənfəzi tromblaşır və qanaxma dayanır. Parenximatoz üzvlərdə aparılan cərrahi əməliyyat zamanı (qaraciyərin rezeksiyası, exinokokektomiya) parenximadan qan axanda yara səthinə isti izotonik məhlulla isladılmış tənzif qoyub 5-7 dəqiqə saxlamaqla qanaxma dayandırılır.

Elektrokoaqulyasiya - cərrahi əməliyyatın gedişində geniş istifadə olunan üsuldur. Hazırda elektrokoaqulyasiyazız cərrahi əməliyyat aparmaq anlaşılmaz bir işdir (**Şəkil 5.9**). Bu üsulla yüksək tezlikli elektrik cərəyanının köməyi ilə toxumalarda və qan axan damarın uclarında koaqulyasiya və nekroz törədərək qanaxma dayandırılır. Elektrokoaqulyasiyanın köməyilə tez bir zamanda heç bir liqatura qoymadan 1-2 mm diametrlı darmadan qanaxmani saxlamaq mümkündür.

Üsulun çatışmayan cəhəti birinci ondan ibarətdir ki, iri mənfəzli damarı koaqulyasiya etmək mümkün deyildir. İkincisi isə elektorkoaqulyasiya düzgün aparılmadıqda geniş toxuma sahəsi nekrozlaşmaya məruz qalır və yaranın sağalması gecikir. Elektrokoaqulyasiya bütün cərrahi kəsiklər aparıldığda, yaranın birinci işlənməsində, parenximatoz üzvlərdə əməliyyatda istifadə olunur. Elektrokoaqulyasiyanın köməyi ilə çaplı toxumalar, bitişmələr asan aralanır və qanitirmə olmur.

Ablastika prinsipini qorumaq üçün onkoloji xəstəliklərə görə bütün cərrahi əməliyyatın elektrokoaqulyasiya ilə aparılması daha məqsədəyindür.

Lazer fotokoaqulyasiyası və plazma skalpeli - bu üsullarla toxumada koaqulyasion nekroz yaratmaqla qanaxma saxlanılır, ancaq fərq orasındadır ki, koaqulyasion qartmaq çox zərif olur. Hemostaz etibarlı, regenera-

siya isə pozulmur. Parenximatoz üzvlərdə aparılan əməliyyat zamanı da-ha yararlı hemostaz üsuludur. Lazer fotokoaqulyasiyası və plazma skal-peli endoskopik əməliyyat zamanı hemostaz yaratmaq üçün çox yararlıdır.

Qanaxmanın dayandırılmasının kimyəvi üsulları

Qanaxmanın saxlanması üçün işlədilən maddələr kimyəvi və bioloji təsir mexanizmlərinə görə yerli və ümumi təsir göstərən qruplara bölünür.

Yerli hemostatik maddələr - yara səthindən və selikli qişalardan qanaxmanın saxlamaq üçün işlədirilir.

Hidrogen-peroksid - neyrocərrahi təcrübədə yaradan qanaxmani saxlamaq üçün istifadə edilir. Tromb əmələ gəlməni sürətləndirir.

Damar daraldan dərmanlar (adrenalin) - diş çıxarma zamanı qanaxmanın qarşısını almaq üçün istifadə olunur. Mədə qanaxmalarında endoskopun köməyi ilə xora ətrafi selikli qişaaltına yeridilir.

Jelatin preparati - hemostatik süngər şəklində yara səthinə qoymaqla qanaxma saxlanılır. Yara səthinə qoyulan hemostatik süngərə toxunan trombositlər parçalanıb tromb əmələ gəlməsinə yardım edir. Cərrahi yaralarda kapillyar qanaxmani saxlamaq üçün istifadə olunur.

Mum - sümüklərdə aparılan əməliyyatda (trepanasiya, osteotomiya, sternotomiya) açıq sümük səthinə sürtməklə qanaxmani dayandırır.

Karbozaxrom - kapillyar və parenximatoz qanaxmanın saxlanması üçün məhlulda isladılmış tənzif parça yara səthinə qoyulur. Damar divarı keçiriciliyini azaltmaqla qanaxmani dayandırmağa kömək edir.

Sorulub ümumi təsir göstərmə qabiliyyətinə malik dərmanlar - xəstələrin bədəninə, xüsusən venadaxiline yeridilən və sorulma qabiliyyətinə malik maddələr tromb əmələ gəlmə prosesini sürətləndirir. Buraya aminokapron turşusu, 10%-li kalsium-xlorid, ditsinon, etamzilat məhlulu, as-korbin turşusu aiddir.

Qanaxmanın dayandırılmasının bioloji üsulları

Qanaxmani saxlamaq üçün icra olunan yerli bioloji üsullar iki qrupa bölünür: bədənin öz toxumalarından istifadə; bioloji təbiətli maddələrin yerli tətbiqi.

Bədən toxumalarından istifadə olunması - qanaxmani saxlamaq üçün tromboplastinlə daha zəngin bioloji toxumalar: böyük piylik ayaqcığı, əzələ və vətərlərdən istifadə olunur. Məsələn, qaraciyerin geniş zədələnməsi zamanı böyük piylik ayaqcığı üzərində zədələnmiş parenxima üstünə köçürürlür, tamponada və tikişlə təsbit olunur.

Biooji preparatlardan istifadə - qanın plazmasından hazırlanmış biooji preparatlar mühüm hemostatik effektə malikdir və qanaxmanın dayandırılması üçün istifadə olunur.

Trombin - mədə qanaxmalarında soyudulmuş aminokapron turşusu, trombin və fibrinogen mühüm hemostatik effekt göstərir.

Fibrinogen - fibrin yapışqanı aşağıdakı tərkibdə: trombin+fibrinogen+kalsium duzları və laxtalanma sisteminin XIII faktorunun qarışığı ilə hazırlanır qaraciyər və dalaqdan qanaxmanın saxlanması üçün işlədirilir.

Hemostatik sünər - qanın liofilizə olmuş plazmasıdır. Tərkibi pro-trombin, kalsium və antiseptiklərdən ibarətdir. Parenximatoz qanaxmanın saxlanması üçün istifadə edilir.

Ümumi təsirə malik preparatlar - bu qrupa tromb əmələ gəlməsini sürətləndirən biooji təbiətli preparatlar: fibrinolizinin ingibitorları (trosi-lol, kontrikal), fibrinogen, təzə qan, trombositar kütlə, hemofiliya əleyhinə plazma addır.

Bu preparatları venadaxilinə yeritməklə zəif qanaxmalar dayandırılır.

FƏSİL VI

QANKÖÇÜRMƏ

Qədim insanlar qanitirməyə ölümün ilk əlaməti kimi baxdıqlarından, hər vasitə ilə onun qarşısını almağa çalışmışlar. Bəzi ev heyvanlarından (quzu), sağlam insanlardan, qan itirmişlərə qanköçürmə cəhdleri olmuşdur və bu da eksər hallarda uğursuzluqla nəticələnmişdir.

Təbabət elminin sonrakı inkişafı, qan dövranının fizioloji sistemlərinin, insanların qan qrupu mənsubiyətinin, limon turşusunun natrium duzunun məhlulu ilə qanın laxtalanmadan mühafizə olunmasının, rezus amilin öyrənilməsi qanköçürmənin elmi əsaslarla inkişafına, təkmilləşməsinə və müasir səviyyəsinə çatmasına xeyli köməklik etmişdir. Qanköçürmənin tarixi 4 dövrə bölünür:

I – qədim dövr - qanın fizioloji xüsusiyyətlərinin və köçürmə üsullarının məlum olmadığı dövr.

II – qan dövranının fizioloji quruluşunun açılmasından sonraki dövr.

III – qanın fizioloji - izohemoaqqlütinasiya xüsusiyyətlərinin açılmasından sonrakı dövr.

IV – müasir dövr.

I – qədim dövrdə bəzi ev heyvanlarından (quzu) yaralılara, xəstələrə, yaşamaq həvəsi olan qocalıb əldən düşmüş insanlara qan köçürmək cəhdleri olmuşdur. 1492-ci ildə Roma Papası VIII İnnokentii kilsənin qadağalarına baxmayaraq, çox yaşamaq üçün özünə qan köçürülməsinə razılıq vermişdir. Qan götürülən iki gənc hava emboliyasından, Roma Papaşı isə zəiflikdən ölmüşdür. Qanı köçürən həkim isə qaçıb canını qurtarmışdır. Mülahizələr yürütənən olaraq içirildi və bu da çox zaman uğursuzluqla nəticələnirdi.

Bu dövrün üstünlüyü ondan ibarətdir ki, kortebii də olsa müalicə vasitəsi kimi qanköçürmədən istifadə fikri irəli sürülmüşdür və sonrakı tədqiqatlara tarixi başlangıç olmuşdur.

II dövr – əvvəllər *Ibn-ən-Nəfis*, *Migel Servet* sonra 1628-ci ildə *U.Harvey* tərəfindən böyük və kiçik qan dövranı sisteminin açılması qanköçürmənin texniki icrasının eksperimentdə öyrənilməsinə şərait yaratmışdır. İlk dəfə 1666-ci ildə İngiltərədə *Ricard Loyer* ev heyvanları (it, quzu) üzərində venadan venaya qan köçürmək üçün gümüş borularından istifadə etmişdir. Eksperimental tədqiqatın nəticələrindən ruhlanan fransız filosofu və təbibi *Jan Deni* 1667-ci ildə xəstə insana müvəffəqiyyətlə qu-

zu qanı köçürmüştür. Digər xəstəyə qanköçürmə isə müvəffəqiyyətsizliklə nəticələnmişdir. Qan köçürən həkim məsuliyyətə cəlb olunmuşdur. Bu mübahisəli məsələnin həlli ilə əlaqədar 1675-ci ildə Vatikan kilsəsi qan köçürmənin mütərəqqi müalicə üsulu kimi təqdirəlayıq olduğunu qəbul etmiş, ancaq onun icrasına müvəqqəti məhdudiyyət qoymuşdur. Əks təqdirdə tam öyrənilməli və təkmilləşdirilməli metodun elmi əsassız tətbiqi onun yararsızlığı ilə nəticələnirdi.

Bu qənaətbəxş nəticə qanköçürmə ilə əlaqədar sonrakı eksperimental tədqiqatın aparılması tələblərini irəli sürmüştür. Aparılan tədqiqatlardan məlum olmuşdur ki, naməlum fəndlərin qanları qarışdırıldıqda çöküntülər - *aqqlütinasiya* yaranır. Qan tez laxtalanır və onun köçürülməsi qeyri-mümkin sayılır. Buna baxmayaraq, ingilis fizioloqu və akuşeri (maması) *Blendel* 1819-cu ildə təklif etdiyi aparatla ağır xəstəyə (zahı qadına) digər insandan qan köçürmüştür. O, 11 xəstəyə yaxın qohumlardan qan köçürmə zamanı bəzi xəstələrdə rahatsızlıq, dodağın və qaşın səyirməsini müşahidə etmiş və dərhal qanköçürməni dayandırmışdır. Qanın laxtallanması və aqqlütinasiyanın səbəblərinin məlum olmaması qanköçürmənin inkişafını ləngidirdi. Bu dövrün üstünlüyü orasındadır ki, insandan-insana qanköçürmənin mümkünlüyü sübut olmuşdur və qanın laxtallanması məssələlərinin öyrənilməsi gündəmə getirilmişdir.

III dövr - 1901-1907-ci illərdə *K.Landsteyner* və *Y.Yanskinin* insanların qan qrupu mənsubiyyətlərini kəşf etməsi və 1914-1915-ci illərdə eyni vaxtda biri digərindən asılı olmayıaraq *Yustenin* (Belçika), *Agotenin* (Argentina), *Levisonun* (ABŞ) qan laxtalamasının qarşısını almaq üçün limon turşusunun sodium duzundan istifadə edilməsini təklif etmələri, 1940-ci ildə *K.Landsteyner* və *A.Vinerin* rezus-amili açmaları, qanköçürmənin yeni elmi əsaslar üzərində inkişafını sürətləndirirdi.

Son 100 ildə dünyanın bütün ölkələrində qanköçürmə ilə əlaqədar xeyli eksperimental və kliniki tədqiqatlar aparılmış və bu sahədə müasir tələblərə cavab verən dəyərli nəticələr əldə edilmişdir.

Elmi axtarışlar nəticəsində qanköçürmə üsullarının yaranması və təkmilləşdirilməsi ümumilikdə cərrahiyyə elminin inkişafına xeyli təkan vermişdir. Qanköçürmə yolu ilə çox ağır, zədə almış, böyük cərrahi əməliyyata məruz qalmış xəstələrə kömək göstərilmiş və ölümündən xilas edilmişdir.

IV müasir dövr - qanköçürmənin yararlı müalicə üsulu olmasına baxmayaraq, qanköçürmə zamanı yaxın və uzaq dövrlərdə ağır fəsadlar, infeksiyaların ötürülməsi, ölüm halları müşahidə olunduğu üçün hazırda qanköçürməyə ehtiyatla yanaşılır. Yalnız həyati göstərişlər yarandıqda qanın ayrı-ayrı kütlələrinin (eritrositar kütlə, plazma) və qanəvəzedici məhlulların köçürülməsi daha məqsədə uyğun sayılır.

Qanköçürmə məsələlərini öyrənən elm - *transfuziologiya elmi* - (*transfusio*-köçürmə, *logos* - elm) təbabətin yeni bir sahəsi olub qanın, onun ayrı-ayrı kütłələrinin, qanı və plazmanı əvəz edən mayelərin hazırlanması və insanın qan-damar sistemine yeridilməsi məsələlərini öyrənir. Elmin bu məsələləri ilə məşğul olan mütxəssislərə *transfuzioloq* deyilir.

Azərbaycanda qanköçürmə xidməti

1932-ci ildən Azərbaycan Respublikasında yaradılmış Elmi Tədqiqat Hematologiya və Qanköçürmə İnstитutu mərkəz kimi fəaliyyət göstərməyə və qan xəstəlikləri, qanköçürmə məsələləri ilə məşğul olmağa başlamışdır. Sonralar Bakı şəhərində fəaliyyət göstərən böyük kliniki xəstəxanalarда, respublikanın rayon mərkəzi xəstəxanalarında, doğum evlərində qanköçürmə şöbələri təşkil edilmiş və bu şöbələrdə donorluq xidməti yaradılmış, qanın götürülməsi, konservləşdirilməsi, saxlanılması, nəql edilməsi və göstərişlərlə xəstələrə köçürülməsi icra olunmağa başlanılmışdır. Qan köçürürlən xəstə-resipiyent, qan verən insan isə donor adlanır.

Azərbaycan Respublikasının əhalisinin 18-60 yaşlı hər bir sağlam vətəndaşı öz istəyi ilə qan verib - donor ola bilər. «*Donor*» sözü - («*donore*»-hədiyyə) – hədiyyə vermək deməkdir.

Donorluq müqəddəs bir işdir. Yəni damarlarında axan qanın bir hissəsini ehtiyacı olan digər bir şəxsə vermək insanların yüksək mənəvi keyfiyyətidir. Qan verən hər bir şəxs mütləq həkimlər tərəfindən müayinə edilir və onun sağlamlığına tam əmin olunduqdan sonra donor kimi istifadə edilir. Hər bir donor qanı köçürməzdən əvvəl mütləq Wasserman reaksiyası, hepatitis sınaqları və qazanılmış immun çatmazlığı sindromuna görə müayinədən keçir. Donorluq təmənnalı və təmənnasız olur.

Təmənnalı donorluq - bu sağlam şəxslər illər uzunu hər hansı bir qan-götürmə müəssisəsində qeydiyyatda olur və vaxtaşırı qan verib müqabılində pul alırlar. Onların bir qrupu fəal donor adlanır və müəyyən vaxtlarda qan verirlər.

Təmənnasız donorluq - qan vermək iqtidarına malik olan sağlam şəxslər: sənaye və kənd təsərrüfatı işçiləri, tələbələr, əsgəri xidmətdə olanlar, xəstələrin valideynləri və yaxın qohumları heç bir pul mükafatı almadan bir dəfə qan verməklə şəhər və rayon müalicə idarələrinə köməklik edirlər.

İmmunizasiya olmuş donorlar - xüsusi qrup şəxslərdir. Onların bədəninə öz razılıqları ilə hər hansı bir spesifik antigen (stafilokok, tetanus) yeridilir və onlardan alınan hiperimmun zərdablar digər xəstələrin müalicəsində işlədilir.

Qohum donorlar, sümük iliyi donorları, standart eritrosit və plazmaferez üçün də donorluq mövcuddur.

Donorluğa əks-göstəriş:

- qazanılmış immun çatmazlığı, virus hepatiti, sifilis, vərəm, bruselioz, toksoplazmoz, osteomielit, onkoloji və parazitar xəstəliklərdən (exinokokkozdan) müalicə olunan və ağır cərrahi əməliyyat keçirmiş (mədə rezeksiyası, nefrektomiya, xolesistektomiya) şəxslər;
- son bir ildə qan köçürülmüş şəxslər;
- fiziki zəif, vitamin çatmazlığı, hormonal və mübadilə pozulması olan şəxslər;
- ürək-qan-damar xəstəlikləri: ürəyin işemik xəstəliyi, II-III dərəcəli hipertoniya xəstəliyi, ümumi aterosklerozu, ürək qüsurları, endarteriit, stenokardiya, bakterial endokarditi olan xəstələr;
- mədə xorası, xroniki hepatit, nefrit, qaraciyərin sirrozu olan xəstələr;
- ruhi və mərkəzi sinir sistemində üzvi dəyişiklik olan xəstələr, nar-komanlar, alkoqoliklər;
- bronzial astma və allergik vəziyyətli xəstələr;
- xroniki burun-boğaz, qulaq, göz xəstəlikləri olan xəstələr;
- dəri xəstəlikləri (psoriaz, ekzema, piödermit, furunkul) olan xəstələr;
- hamilə və laktasiya ərəfəsində olan qadınlar donor ola bilməzlər.

Xəstəyə vaxtında, göstərişlərlə köçürürlən qan və onun komponentləri xəstənin həyatını təhlükədən, ağır vəziyyətdən və hətta ölüməndə xilas edir. Qanköçürmə mahiyyət etibarilə böyük cərrahi əməliyyat - toxuma köçürülməsidir, yalnız həkim tərəfindən, ciddi məsuliyyətlə icra olunmalıdır.

Qanın götürülməsi, konservləşdirilməsi, qorunub saxlanması və nəql olunması

Qan və qan preparatlarının köçürülməsinə olan tələbatı təmin etmək üçün qanköçürmə xidmətinin qarşısında duran vəzifələrdən biri də qanın götürülməsi və qorunmasının təşkilidir.

Müalicə vasitəsi kimi qanköçürməyə ehtiyac daim artır. Bununla əla-qədar, qan alına biləcək ehtiyat mənbələri də yaddan çıxmamalıdır. Qan əsasən aşağıdakı mənbələrdən: könüllü donor qanı, əvvəlcədən şəxsin özündən götürülmüş qan (autoifuziya, reinfuziya), meyit qanı, cift və cift arxası qan götürülür. Daha çox götürürlən və etibarlı mənbə donor qanıdır.

Qan götürmə yararlı, işıqlı, sanitar tələblərə cavab verən xüsusi quru-luşa malik şöbələrdə icra olunur. Bu şöbələrdə donorların üst paltarlarını soyundurma və qeydiyyati, donor qanının analizi üçün laboratoriya, qanköçürmədən əvvəl donorların qidalandırılması; ehtiyac olarsa qan götürürlən donorlara ilk yardım göstərmək üçün otaqlar olur. Qanköçürmə

şöbəsində aseptika və antiseptika qaydaları ciddi gözlənilməlidir. Daha məsuliyyətli yer qan götürülən əməliyyat otağıdır.

Donor qanın götürülməsi - qan götürmək üçün içərisində konservant olan 250-500 ml tutumlu flakonlar, yaxud elastiki kisələr və hər iki ucunda iyənə olan polietilen borulardan istifadə olunur.

Donordan götürülən qan dərhal pasportlaşdırılır. Pasportda: qan götürmə müəssisəsinin adı, qan götürülən tarix, konservantın nömrəsi, qan qrupu, Rh-amili, qan götürən həkimin, donorun soyadı yazılır və götürülən qandan 10-15 ml ABO sistemi üzrə qrup, rezus-amil mənsubiyyəti, sifilis, qazanılmış immun çatmazlığı sindromu, B hepatit antigeni, bakterioloji və digər seroloji reaksiyaların icrası üçün laboratoriyyaya göndərilir.

Pasportlaşdırılmış qan flakonu, yaxud kisəsi isə $+4^{\circ}+2^{\circ}\text{C}$ temperaturda soyuducuya yerləşdirilir və saxlanılır. Laborator analizlərin nəticəsinə görə köçürülməyə yararlı qan istifadəyə buraxılır (**Şəkil 6.1**). Qan xüsusi quruluşlu konteynerlərdə tələb olunan tibb müəssisələrinə nəql olunur. Saxlanılma müddəti uzağı 3 həftə olmalıdır. Hemoliz əlamətləri və plazması bulanıq, qan köçürülməyə yararsızdır.

Xəstənin öz qanının hazırlanması - bu iki qaydada: autohemotransfuziya və reinfuziya yolu ilə icra edilir.

Hazırda donor qanın kifayət qədər tədarükü ilə əlaqədar, meyit və cift qanının toplanması və konservləşdirilməsinə ehtiyac yoxdur.

Qanın antigen sistemləri

Uzun illər ərzində tədqiqatlar nəticəsində məlum olmuşdur ki, insan qanının antigen xüsusiyyəti çox mürəkkəbdür. Qanın hər bir formalı hüceyrəsi və plazmasında olan zülallar öz antigen quruluşuna görə digərindən fərqlənirlər. İnsanların qanında 40-a qədər antigen sistemi təşkil edən 500-ə yaxın antigen aşkarlanmışdır. *Antigenlər 2 qrupa bölündür: hüceyrə və plazma antigenləri*.

Hüceyrə antigenləri - mürəkkəb quruluşlu karbohidrat və zülal birləşməsi olub hüceyrə membranını təşkil edir. Hüceyrə antigenləri öz immunogenliyi və seroloji aktivliyi ilə membranın digər antigenlərindən fərqlənirlər. Hüceyrə antigenlərinin molekülləri iki qarşıqdan ibarətdir:

a) *qaptenlər*-antigenin polisaxarid tərkibini təşkil edir və membranın xarici səthində yerləşib onun seroloji aktivliyini təmin edirlər;

b) *slepperlər*-antigenlərin zülal tərkibini təşkil edir, membranın daxili səthində yerləşir və onun immunogenliyini təmin edirlər. Qaptenlər membran səthində yerləşdiyi üçün antitelləri asanlıqla özlərinə birləşdirirlər.

Qaptenlərin səthində şəkərin daha fəal molekülləri *epitoplar* yerləşir və antitellər məhz həmin moleküllərə yapışır. Qanın antigenləri bu mole-

kullar ilə fərqlənirlər: Məsələn: O - qrupun daha həssas antigenləri-fukoza, A qrupunun-antigenləri - N-asetilgalaktozamin, B qrupunun – antigenləri isə -galaktoza müvafiq antitellərlə birləşirler.

Hüceyrə antigenlərinin üç növü: eritrositar, leykositar, trombositar antigenləri mövcuddur.

Eritrositar antigenlərin - 20 sistemdə birləşmiş 250-yə qədər növü məlumdur. Bu antigenlərdən 13-ü kliniki əhəmiyyətə malikdir. ABO sistemi və Rh-antigenləri qanköçürmə üçün xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Eritrositlərdə olan 2-ci dərəcəli digər antigen sistemləri (MNSs, Kell, Kid, Daffi, Dieqo, Lyuteran, Auberger, Dombrok və s.) qanköçürmədən xeyli sonra kiçik fəsadları aşdırarkən meydana çıxan məsələlərin antropoloji, məhkəmə tibbi ekspertizası həllində aparıcı rol oynayır.

Eritrositlərdə yerləşən ABO antigen sistemini təşkil edən A və B aqqlütinogenləri, (antigenləri) və plazmada olan aqqlütininləri - əks cismələr (antitellər) seroloji reaksiyaların əsasını təşkil edir və köçürülcək qanın uyğun olub-olmamasını göstərir.

Plazmada olan α aqqlütinini A aqqlütinogeni üçün, β aqqlütinini isə B aqqlütinogeni üçün əks cismidir-antiteldir.

Eyniadlı antigen (A) və antitel (α) təmasda olduqda izohemoaqqlütinasiya reaksiyası gedir. Bu da qanın uyğunsuzluğunu göstərir.

Eritrositlərdə olan AB aqqlütinogenləri ilə plazmada olan α β aqqlütinlərinin bir-birinə olan münasibətinə görə insanlar 4 qan qrupuna bölnür:

Birinci qrup – I (0) eritrositlərin membranında aqqlütinogenlər (antigenlər) olmur, plazmada isə α β aqqlütininləri (əks-cismələr) mövcuddur.

İkinci qrup – II (A) eritrositlərin membranında aqqlütinogen (antigen) A, plazmada isə aqqlütinin β (əks-cismi) olur.

Üçüncü qrup – III (B) eritrositlərin membranında aqqlütinogen (antigen) B, plazmada isə aqqlütinin α (əks-cism) olur.

Dördüncü qrup - IV (AB) eritrositlərin membranında AB aqqlütinogenləri (antigen) mövcuddur, plazmada isə $\alpha\beta$ aqqlütininləri (əks-cismələri) olmur.

Eritrositlərdə olan ikinci Rh-amil antigen sistemi 1940-cı ildə K.Landsteyner və A.Viner tərəfindən açılmış 6 antigendən ibarətdir. Bu antigenlərdən D,d, C,c, E,e - antigeni 85% insanların eritrositlərində tapıldığı üçün Rh-amil müsbət kimi qeyd olunur. İnsanların 15%-ni eritrositlərdə bu antigen olmadığı üçün Rh-amil mənfi qəbul olunur. D-antigeni yüksək antigenlik xüsusiyyətə malikdir.

Rezus - amili mənfi olan insanın qanına D-antigeni daxil olduqda (rezus müsbət amilli qanköçürmə zamanı, rezus-amili mənfi qadında rezus-amili müsbət döл inkişaf etdikdə) bədəndə rezus - müsbət amilə qarşı əks

cismələr hazırlanır. Bədən sensibilizasiyaya uğrayır. Ona rezus-amili müsbət D-antigeni təkrar daxil olduqda (təkrarı qanköçürmə, hamilelik) immun konflikt – uyarsızlıq: hemotransfuzion reaksiya, şok, dölün ölümü, uşaq salma və döldə hemolitik xəstəlik meydana çıxır.

Leykositar antigen - insan qanının ikinci mühüm hüceyrəsi olan leykositlərin membranında eritrositlərin membranında olan antigenlərlə yanaşı digər antigen kompleksləri də vardır. Leykositlərin membranında 70-ə qədər antigen tapılmışdır və onlar ümumi cəhətlərinə görə 3 qrupa bölünür: a) ümumi leykositar antigen - (HLA-Human Leucocyte Antigen); b) polimorf nüvəli leykositar antigen; c) limfositar antigen.

HLA-antigen sistemi - mühüm kliniki əhəmiyyətə malikdir. Bu antigenlər limfositlərdə, qranulositlərdə, monositlərdə, trombositlərdə və qaraciyər, böyrək, sümük iliyində olduqları üçün eyni zamanda histositar uyğunluq antigeni də adlanırlar. Bu antigenlərin qanköçürmədə xüsusi əhəmiyyətləri yoxdur, ancaq üzvlərin (böyrək, ürək, qaraciyər) qanın, leykositar, trombositar kütlələrinin köçürülməsi zamanı bu antigen sistemi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Köçürülmüş üzvün resipiyent bədənində uzun-ömürlü, fəaliyyəti üçün hər iki bədənin ABO sistemi tam uyğun olmalıdır və resipiyentin bədənində donordan köçürülmüş üzvün HLA sisteminin antigenlərinə qarşı antitellər olmamalıdır.

Polimorf-nüvəli leykositar antigenlər – *qranulositlərin antigenidir* - bu antigenlər polimorf nüvəli leykositlərdə olurlar. Qranulositar antigenlərin bu növləri: NA-1, NA-2, NB-1 məlumdur.

Limfositar antigenlər – leykositar antigen olub spesifik toxuma xüsusiyyətlərinə malikdir. B – limfositlərin 7 antigen töreməsi açılmışdır, ancaq onların əhəmiyyəti hələlik öyrənilməmişdir.

Trombositar antigenlər - eynilə trombositlərin membranında Zw, Ko, Pe antigen sistemləri mövcuddur. Üzvlərin, toxumaların, xüsusən qanın köçürülməsində bu antigenlər heç bir reaksiyaya səbəb olmurlar.

Plazma antigenləri - plazma zülallarının molekullarının səthində olan amin turşularından, yaxud şeker komplekslərindən ibarətdir. Qanın plazmasında 10 antigen sisteminde birləşmiş 200-ə qədər antigen mövcuddur. Bu sistemlərdən yalnız *Gm* sistemi çox mürəkkəb olub 25 antigendən ibarətdir. Plazma zülallarında olan antigen fərqliyə görə zərdab qrupları təyin edilir.

Qan qrupları və onların təyini

Qan qrupu hər bir insan qanının immunoloji və genetik əlamətidir; irsən keçirilir və embrional inkişafın 3-4 ayında formalaşır.

Qan qrupları hər bir insanın eritrositlərində olan ABO və Rh-antigenləri ilə plazmada olan əks-cismlərin bioloji və fizioloji vəhdətidir. Eyni antigen və antitel quruluşuna malik iki fərdin qanı qarışdırıldığda heç bir reaksiya vermir. Bu qanlar uyğun qanlar adlanır. Biri digərinə yad antigen və antitellər qarışdırıldığda isə iki mərhələli mürəkkəb seroloji reaksiya-izohemoaqqlütinasiya baş verir.

Birinci mərhələdə yad əks-cismlər (antitellər) öz səthinin daha fəal bir mərkəzi ilə antigenin səthinə, qantenə yapışır. İkinci mərhələdə isə antigen-antitel yapışqanlarına qanın plazmasının zülalları (komplement) birləşir və bu üçlük eritrositlərin membranını əridib, onları parçalayır və hemolizə səbəb olur.

İnsan qanının eritrositlərində AB antigenləri və plazmada olan α , β antitellərinin müştərəkliyi qan qruplarını ifadə edir.

O(I) qrup-eritrositlərin membranında heç bir A, B aqqlütinogenləri, da-ha doğrusu, antigen olmayıb, ancaq plazmada, α , β aqqlütinininləri birlikdə olur. Beləliklə, aqqlütinasiya reaksiyasının getməsi üçün lazım olan komponentin (AB antigenlərin) I qrup eritrositlərində olmaması ilə əlaqədar, digər qan qruplarına müvafiq zərdablarla heç bir reaksiya baş vermir.

I qrupa mənsub insanların qan zərdabında olan hər iki aqqlütinin digər qruplarda olan eritrositləri qəbul edir, çünki bu eritrositlərin tərkibində hər hansıa bir aqqlütinogen olmur.

Eritrositlərdə olan A, B aqqlütinogenlər çoxsaylı amin turşusu birləşməsindən ibarətdir. Hər bir aqqlütinogenin quruluşu amin turşularının tərkibinə, sayına və birləşmə xüsusiyyətinə görə fərqlənir. Aqqlütinogenlər bəndaxili inkişafın 3 ayında yaranırlar və ömür boyu dəyişmirlər, bədənin bütün toxuma, hüceyrə və mayelərində olurlar. Aqqlütinogen A iki quruluşda - A₁ və A₂ olur. Eritrositlərdə A₁ - 88%, A₂ isə 12% təsadüf olunur. Bununla əlaqədar, II və IV qruplarda A₁ və A₂ aqqlütinogenləri seçilirlər. Beləliklə, insanların 6 qan qrupu mənsubiyyəti mövcuddur, ancaq təcrübə hemotransfuziologiya insanları 4 qan qrupu mənsubiyyətinə bölür. A₁ və A₂ aqqlütinogenləri öz fərdi xüsusiyyətlərinə görə bir-birindən fərqlənir:

- A₁ aqqlütinogeni A₂-yə nisbətən güclü birləşdirmə qabiliyyətinə malikdir və plazmanın α aqqlütinini daha çox özünə cəlb edir. A₂ aqqlütinogeni isə zəifdir; A₂ aqqlütinogenlərinə malik olan eritrositlər daha aşağı aqqlütinasiya qabiliyyətlidirlər;

- A₁ və A₂ aqqlütinogen yarımqrupları müxtəlif xüsusiyyətləri zərdabla-ra malikdirlər;

A₂ (II) və A₂B (IV) yarımqrupların zərdabları 1 ekstra aqqlütininlərlə daha zəngin olduğu üçün A₁ aqqlütinogenli eritrositlərlə izohemoaqqlütin-

nasiya reaksiyası dərhal baş verir, ancaq A₂ antigenə malik eritrositlərlə reaksiya vermir. Eynilə də A(II) və AB(IV) yarımqruplarının zərdabında çox nadir olsa da ekstraqqlütinin α₂ olur və A₁ antigenə məxsus eritrositlə aqqlütinasiya törətmir, lakin A₂ antigenə məxsus eritrositlərlə aqqlütinasiya törədir.

B aqqlütinogenlərinin də çox nadir növləri B₂, B₃ məlumdur. Ancaq bunlar kliniki əhəmiyyət kəsb etmir.

Plazmada olan α β aqqlütininləri bir yaşın ərzində yaranırlar və ömür boyu dəyişmirlər. IV qan qrupuna mənsub insanlarda təkrari qanköçürmələr olduqda qan qrupu dəyişilmir.

İnsanların 44%-0(I), 39%-A(II), 12%-B(III), 4-5%-AB(IV) qan qrupuna mənsubdurlar.

A(II) qrup-eritrositlərin tərkibində tək bir aqqlütinogen (A), plazmada isə β aqqlütinini olur.

B(III) qrup-eritrositlərin tərkibində tək B aqqlütinogeni, plazmada isə α aqqlütinini olur.

AB(IV) qrup-eritrositlərin tərkibində hər iki AB aqqlütinogenler birlikdə olur. Plazmada isə aqqlütininlər olmur. Bu qrupa mənsub insanların eritrositlərində olan hər iki AB aqqlütinogen digər qrupa (I-III) mənsub insanların zərdabı ilə aqqlütinasiyaya uğrayır, qan zərdabında aqqlütinilləri olmadığı üçün başqa insanların eritrositlərində olan aqqlütinogenlərlə heç bir reaksiyaya girmirlər.

Qan qruplarının təyin edilmə qaydası

ABO sistemi üzrə insanın qan qrupu mənsubiyyətinin təyin edilməsi aqqlütinasiya reaksiyasına əsaslanır. Hazırda ABO sistemi üzrə qan qrupları 3 üsulla:

I - hazırlanmış standart zərdablarla;

II - izohemoaqqlütinasiya üçün hazırlanmış standart zərdablar və eritrositlərlə;

III - monoklonal antitellərlə təyin edilir.

1-ci üsul: izohemoaqqlütinasiya zərdabları ilə qan qrupunun təyini - kliniki təcrübədə geniş istifadə olunur. Üsulun mahiyyəti izohemoaqqlütinasiyaedici zərdablarla eritrositlərdə olan A və B antigen qrupların aşkarlanmasından ibarətdir. Qan qruplarının təyini işıqlı otaqda 15-25°C mühitdə icra edilməlidir.

Lazım olan ləvazimat: insan qanının plazmasının borat turşusu ilə (100 ml plazma+3,0 borat turşusu) qarışığından, səhvə yol verməmək üçün müxtəlif rənglərdə hazırlanmış standart zərdablar: 0(I) qrup zərdab şəffaf,

A(II)-mavi, B(III)-çəhrayı, AB(IV)-sarı rəngdə olur. Zərdablar 1-2 ml miqdarında ampullaşdırılır, qaranlıq soyuducuda saxlanılır.

İstifadə olunan zərdab tam yararlı, şəffaf, iysiz, çöküntüsüz, titri 1:32, yüksək aktivliyə malik olmalıdır. Vaxtı ötmüş zərdab yararsız sayılır və işlədilməməlidir.

Ampulanın üzərində qrupa müvafiq etiket yapışdırılır: I qrupun etiketi-xətsiz, II qrup etiketinin üzəri-mavi, III qrup-qırmızı, IV qrup-sarı rəngli xətlərlə fərqlənir.

Qan qrupunu təyin etmək üçün: standart zərdablar, kənarında I, II, III, IV yazılmış saxsı boşqab, xörək duzunun 0,9%-li izotonik məhlulu, neşter, şüşə çubuqlar və damcı buraxanlar, yod, spirt, pambıq kürələr lazımdır.

Saxsı boşqabin kənarına yazılmış O(I), A(II), B(III) göstəriciyə uyğun iki cərgə 0,1 ml zərdab damızdırılır. Bu zərdab cərgələrinə uyğun qan qrupu təyin edilən şəxsin barmağından, ya da venasından götürülmüş qan damızdırılır. Şüşə çubuqla qan zərdabla qarışdırılır. Aqqlütinasiya reaksiyası 30 saniyə ərzində özünü göstərir. Davam edən aqqlütinasiyanı süretləndirmek və nəticəsini qiymətləndirmək üçün reaksiya mühitinə 2-3 damcı xörək duzunun izotonik məhlulu əlavə edilir. Aqqlütinasiya reaksiyası mənfi və müsbət ola bilər.

Izohemoaqqlütinasiya reaksiyası davam edən mühitdə eynicinsli qırmızı maye olarsa, reaksiya mənfi sayılır və qrup mənsubiyyətini təsdiq-ləyir.

İlk 15-20 saniyə ərzində izohemoaqqlütinasiya reaksiyası mühitində qum ölçülü qırmızı dənəvərliyin yaranması müsbət reaksiya kimi qiymətləndirilir. Bu dənələr biri digəri ilə bitişmiş, zədəli eritrosit kütlələrindən ibarət olur.

Aqqlütinasiya reaksiyasının nəticəsi eritrositlərin hemolizə uğramasına əsasən təyin edilir:

- hər üç qarışqda aqqlütinasiyanın baş verməməsi göstərir ki, müayinə olunan qanın eritrositlərində aqqlütinogenlər yoxdur, yəni qan I qrupa məxsusdur.

- O(I) və B(III) qrup zərdabları ilə qan qarışığında aqqlütinasiyanın yaranması qanın A(II) qrupa mənsubiyyətini göstərir.

- O(I) və A(II) qrup zərdabları ilə qan qarışığının aqqlütinasiyaya uğraması qanın B(III) qrupa mənsub olduğunu təsdiqləyir.

Hər 3 zərdab - qan qarışığında aqqlütinasiya reaksiyasının yaranması qanın IV qrupa mənsubiyyətini bildirir (**Şəkil 6.2**).

II üsul – qan qruplarının standart izohemoaqqlütinasiya zərdabları və standart eritrositlərlə çarpez təyininin mahiyyəti tədqiq olunan A və B antigenlərinin standart zərdablarda, α və β aqqlütininlərinin isə standart erit-

rositləri aşkarlanmasına əsaslanır. Standart eritrositlər 10-20% A(II) və B(III) qrup qan eritrositləri ilə fizioloji sitrat məhluldan ibarətdir. Bu üsulla qan qrupunu təyin etmək üçün venadan 5 ml qan götürüüb sentrafuqadan keçirdikdən sonra 20-30 dəqiqə saxlanılır.

Boşqaba O, A, B qrupa müvafiq iki cərgə tədqiq olunan zərdab süzülür. Bu cərgənin birinin qarşısına hər qrupa müvafiq bir damcı standart eritrosit məhlulu, digər cərgənin qarşısına isə bir dameci standart zərdab əlavə olunur. Şüşə çubuqla bir cərgədə tədqiq olunan plazma ilə standart eritrositlər, digər cərgədə tədqiq olunan plazma ilə standart zərdab qarışdırılır və 5 dəqiqə müşahidə olunur.

Standart A və B eritrositləri olan mühitdə aqqlütinasiyanın olması və standart zərdablar mühitində aqqlütinasiya yaranmaması göstərir ki, müayinə olunan zərdabda hər iki aqqlütinin $\alpha\beta$ vardır, eritrositlərdə isə aqqlütinogenlər yoxdur, yəni qan O(I) qrupa məxsusdur. O(I) və B(III) standart zərdab və standart eritrosit mühitində aqqlütinasiyanın baş verməsi göstərir ki, müayinə olunan qanın eritrositlərində A aqqlütinogen var, müayinə olunan qanın plazmasında isə β aqqlütinin mövcudluğu qanın A(II) qrupa məxsusluğuna sübutdur.

A(II) və O(I) standart zərdab və A(II) standart eritrosit mühitində aqqlütinasiya baş verməsi, müayinə olunan eritrositlərdə aqqlütinogen B və plazmada isə aqqlütinin α olmasının mövcudluğudur. Başqa sözlə, qan B(III) qrupa mənsubdur. Standart zərdab mühitində aqqlütinasiya yaranması və standart eritrosit mühitində aqqlütinasiya olmaması göstərir ki, müayinə olunan eritrositlərdə A, B aqqlütinogenləri mövcuddur. Müayinə olunmuş zərdabda isə aqqlütininlər yoxdur, yəni tədqiq olunan qan AB(IV) qrupa məxsusdur.

Standart eritrositlər və standart zərdablarda paralel müşahidə olunan izohemoaqqlütinasiya reaksiyasının qruplara uyğun baş verməsi düzgün nəticə kimi qəbul olunur.

III üsul - monoklonal antitellər - anti - A və anti - B ağsiçan assitik mayesinin durulasdırılmış məhlulu olub tərkibi insanın spesifik A və B antigenlərinə qarşı yönəldilmiş IgM sinfinə aid spesifik immunoqlobulinlərdən ibarətdir.

Monoklonal anti - A və anti - B standart zərdablar əvəzinə insanın ABO sistemi üzrə qan qruplarının təyin edilməsində istifadə olunur.

Boşqaba uyğun bir böyük damcı monoklonal anti - A və anti - B süzülür. Hər bir damcının yanına bir damla müayinə olunan qan süzülür, sonra isə qarışdırılır. Beş saniyə ərzində aqqlütinasiya baş verir.

Qan qruplarını təyin edərkən istifadə olunan standart zərdabların və eritrositlərin keyfiyyətsizliyi (yararlılıq müddətinin ötməsi, bulanıqlığı, iyi, infeksiyalasması, qeyri-uyğun yerləşdirilməsi, ayrı-ayrı qrup qanın birləş-

məsi, düzgün qarışdırılmaması, müayinə aparılan şəraitin yararsızlığı, kifayət qədər işiqlı olmaması, həddən artıq isti, yaxud soyuq olması), identifikasiya üçün izotonik məhlulun izohemoaqqlütinasiya davam edən mühitə əlavə olunmaması, müayinə olunan qanın fərdi xüsusiyyətləri (qan xəstəlikləri, qaraciyərin şisi, bəzi infeksion xəstəliklər) nəzərə alınmadıqda ciddi səhv'lərə yol verilə bilər və aqqlütinasiya reaksiyası düzgün qiymətləndirilə bilməz. Bu səhv'lərin qarşısını almaq üçün qan qrupunun təyininin bütün qaydalarına ciddi əməl olunmalıdır.

Rezus-amil

1940-cı ildə Avstriya bakterioloqu K.Landsteyner və amerikalı immunoq A.S.Viner insan eritrositlərində yeni bir antigen (zülal) tapdilar və onu rezus-amil adlandırdılar.

Bu antigen «*Macacus rhesus*» meymunun eritrositləri ilə immunizə olunmuş dovşanların zərdabının köməyi ilə açılmışdır. Zərdab həmin meymunların və qrup mənsubiyyətindən asılı olmayaraq əksər insanların eritrositlərini aqqlütinasiya edir. Aydınlaşdırılmışdır ki, immunizə olunmuş dovşanların zərdabında meymun eritrositlərinə qarşı əks-cismlər - antirezus aqqlütininlər yaranır. Bu aqqlütininlərin insan eritrositlərini aqqlütinasiyaya uğratması eritrositlərdə xüsusi antigenin - rezus-amilin olması ilə əlaqədardır.

Rezus əleyhinə zərdabın köməyi ilə insanların 85%-nin eritrositlərində rezus-amil tapılmış və (Rh+) müsbət, 15%-nin eritrositlərində isə rezus-amil olmadığı üçün (Rh-) mənfi qəbul edilmişdir.

Rezus-amil mənsubiyyəti embrional inkişafın 3-4 ayında yetkinləşir və yeni doğulmuşlarda aydın seçilir, ömür boyu dəyişmir.

Rezus-amilin antigen sistemi 6 antigenlə təzahür edir. Rezus antigenlərin əmələ gəlməsi 2 xromosomda yerləşmiş 3 cüt allel Dd, Cc, Ee genlərlə tənzimlənir.

Xromosomlardan hər biri 6 gendən 3-nü hər cütdən 1 gen - (D, yaxud d, C, yaxud c, E, yaxud e) daşıyır. D və d, C və c, E və e genləri biri digərinə qarşı alleldirlər. Son illərdə d allel genin olmadığı sübut olunmuşdur.

Antigenlərin daha aktiv Rh₀ (D) sayılır. Bu antigenin olub-olmamasından asılı olaraq insanlar Rh+ və Rh- qruplara ayrılır.

Eritrositlərdə A və B aqqlütinogenləri ilə yanaşı, rezus aqqlütinogenin olmasına baxmayaraq, qanın zərdabında β aqqlütininləri kimi antirezus əks-cismləri olmur. Ancaq rezus-amili mənfi olan insana təkrari rezus-amili müsbət qan köçürüldükdə və rezus-amili mənfi mənsubiyyəti olan 11*.

hamilə qadında atadan ötürülmə nəticəsində rezus-amili müsbət olan döl böyüdükcə qadının qanında antirezus əks-cismlər yaranır.

Sensibilizasiya olunmuş insanın təkcə qanında deyil, sidiyində, gözyaşında, bədən boşluqlarına toplanmış mayelərdə də rezus-amil əks-cismləri tapılır.

Rezus antigenlər lipoproteidlərə aiddir. Onlar çox aktiv olub immun əks-cismlər əmələ gəlməsinə yardım edir. Rezus əks-cismlər immun məhiyyətli olub rezus-müsəbat eritrositlərlə birləşir, ancaq onları bir-birinə bağlamır, yalnız proteolitik fermentlərin iştirakı ilə əks-cismlər eritrositləri aqqlütinasiyaya uğradırlar.

Rezus-amilin təyin edilmə qaydası

Qanköçürmə təcrübəsində rezus-amilin təyin edilməsi xüsusi əhəmiyyətə malik olduğu üçün onu klinikada: qəbul şöbəsində, əməliyyat otağında, cərrahi şöbədə və laboratoriya şəraitində təyin etmək mümkündür.

Rh-amilin klinika şəraitində təyini - bunun üçün 2 ekspress üsuldan istifadə edilir:

1) *Rh-amilin universal standart zərdabla mixbər şüşəsi isidilmədən təyini* - mixbər şüşəsinə bir damcı universal rezus əleyhinə AB(IV) zərdab damızdırıldıqdan sonra onun üzərinə bir damcı tədqiq olunan qan əlavə olunur. Mixbər şüşəsi əldə fırladılır. Bir dəqiqə ərzində aqqlütinasiya baş verir. Üç dəqiqə sınaq müşahidə olunur. Daha dəqiq nəticə almaq üçün qarışq üzərinə 2-3 damcı xörək düzünün izotonik məhlulu əlavə edilir. Aydın görünən dağılmış eritrosit çöküntülərinin əmələ gəlməsi qanın rezus-müsəbat mənsubiyyətini göstərir.

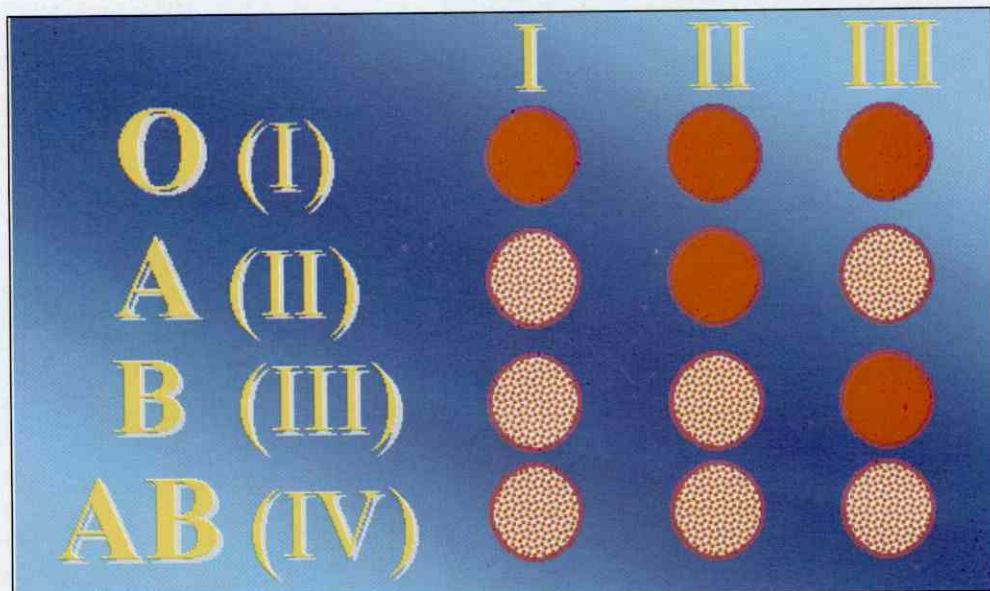
2) *Rezus-amilin yasti səthdə isidilmədən təyini* - yasti boşqabın kənarında qanı tədqiq olunan şəxsin soyadı, adı yazılır. Qabin sol yarısında anti-rezus zərdab, sağ yarısında isə nəzarət zərdab (qeyri-antirezus zərdab) yazılır. Hər yazının altına müvafiq zərdabdan bir damcı töküür və hər iki zərdaba yoxlanılan eritrositlər əlavə olunur. Ayrı şüşə çubuqlarla zərdabla eritrositlər qarışdırılır və 3-4 dəqiqədən sonra hər qarışığa 5-6 damcı izotonik məhlul əlavə edilir.

Aqqlütinasiya reaksiyasına nəzarət edilir. Qabin sol yarısındaki qarışığda aydın görünən aqqlütinasiya reaksiyası qanın rezus-müsəbat amilə mənsub olduğunu göstərir. Əgər aqqlütinasiya baş verməzsə, yoxlanılan qanın rezusu mənfidir. Bu zaman qabin sağ yarısında da aqqlütinasiyanın olmasına bir daha qanın rezus-mənfi mənsubiyyətini təsdiqləyir.

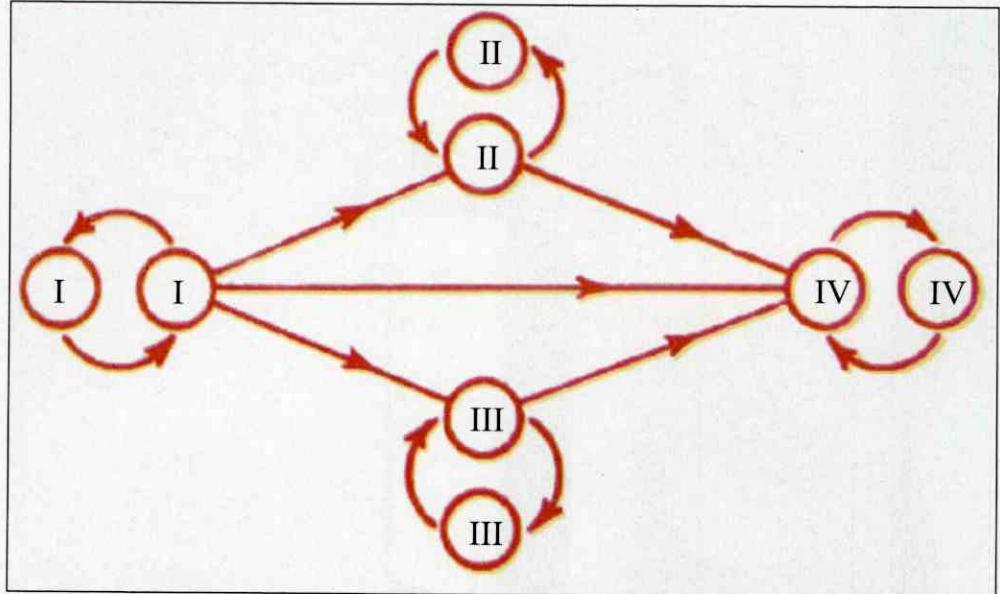
Rezus-amilin laboratoriya şəraitində təyini - insanın rezus mənsubiyyəti laboratoriya şəraitində 4 üsulla təyin edilir.



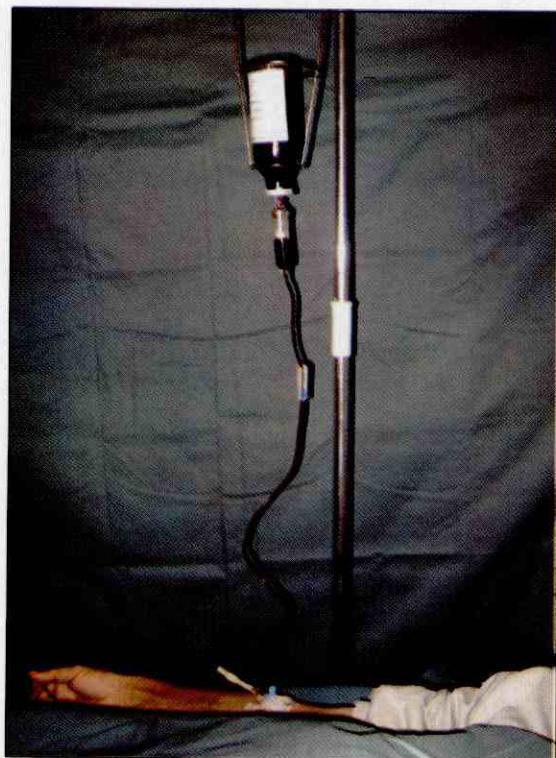
Şəkil 6.1.
Konservlaşdırılmış və pasportlaşdırılmış qan və plazma.



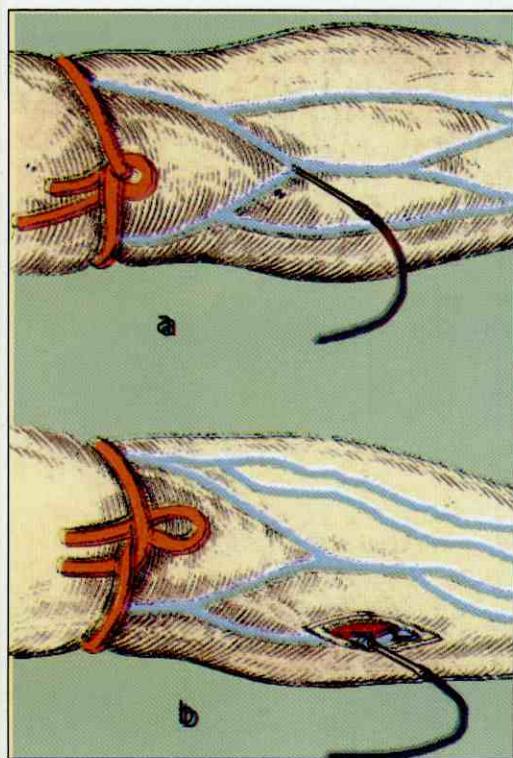
Şəkil 6.2.
Qan qruplarının təyini.



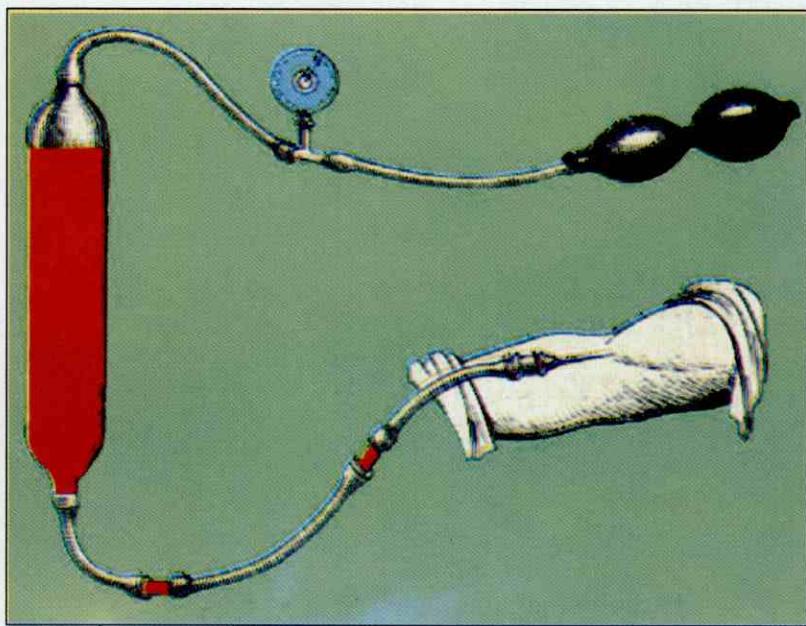
Şəkil 6.3.
Qan qruplarının uyğunluğu.



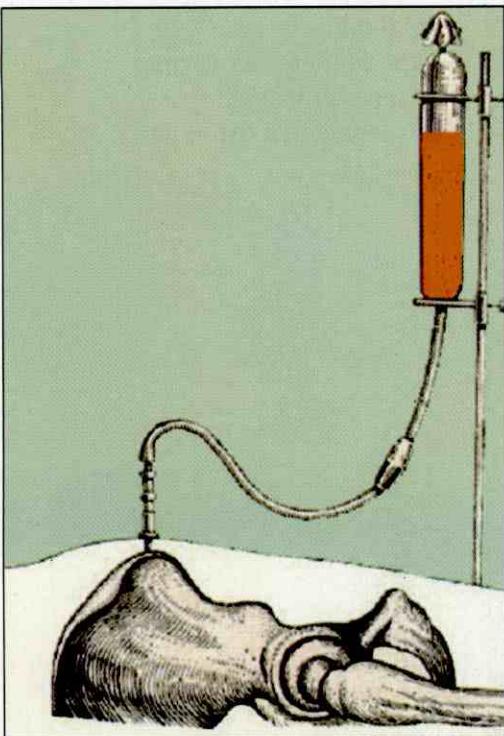
Şəkil 6.4.
Qanın venadaxilinə köçürülməsi.



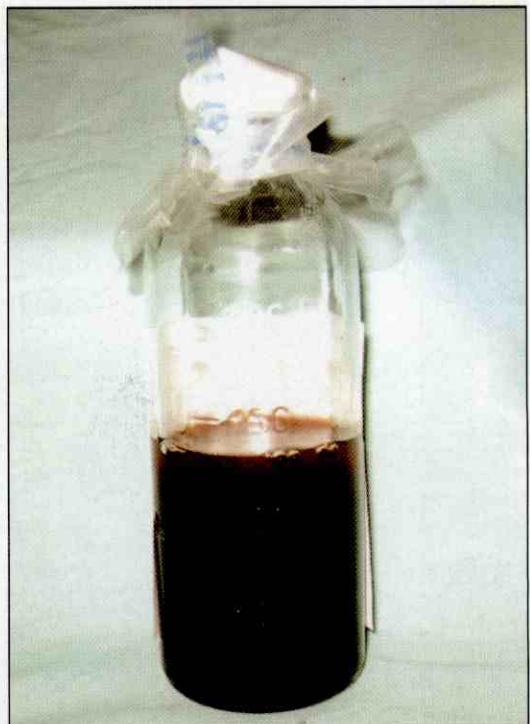
Şəkil 6.5.
Venadaxili qanköçürmə:
a) venepunksiya,
b) veneseksiya üsulu ilə.



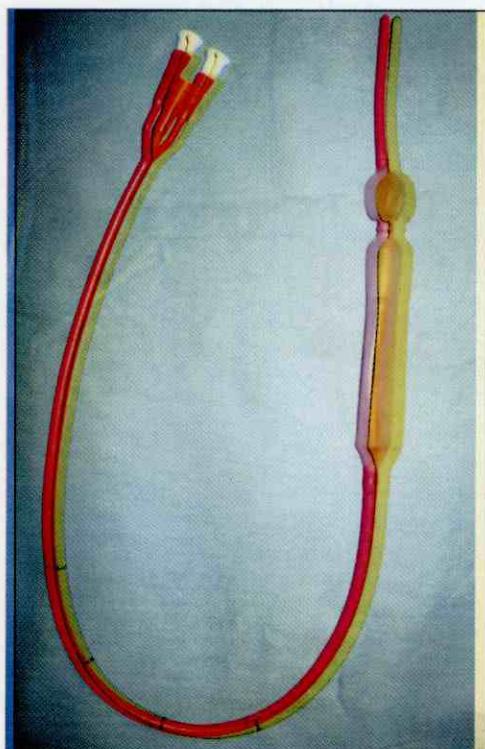
Şəkil 6.6.
Arteriya
daxilinə
qanın
qovulması.



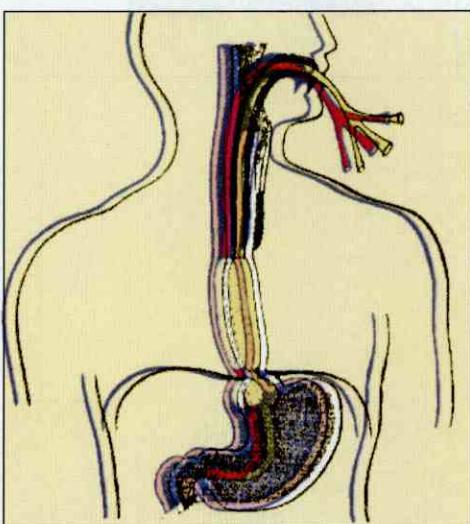
Şəkil 6.7.
Sümük iliyi daxili qanköçürmə.



Şəkil 6.8.
Hemolizə uğramış qan.



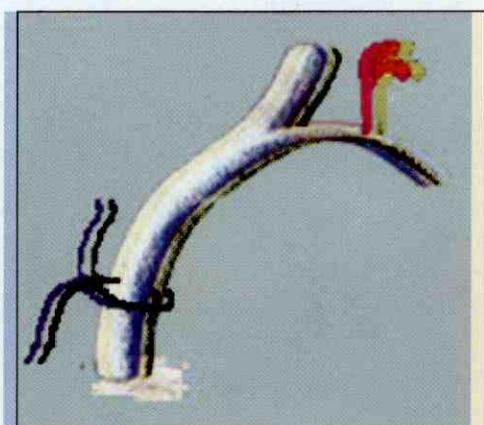
Şəkil 5.4.
Blekmor zondu.



Şəkil 5.5.
Zondun yemək borusu
və mədənin kardial
hissəsində yerləşməsi.

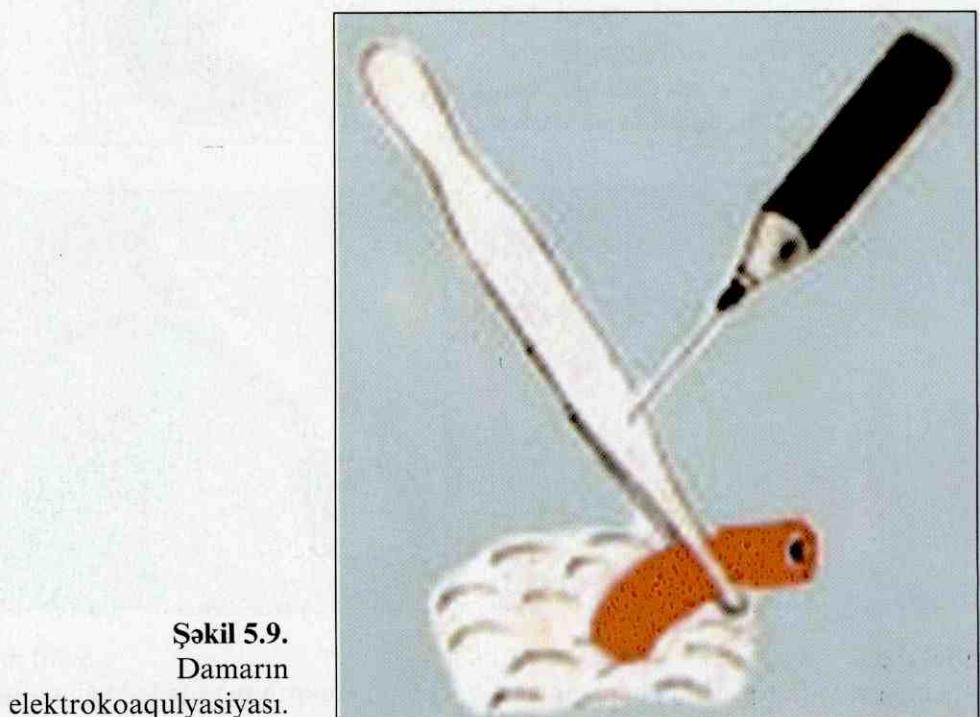
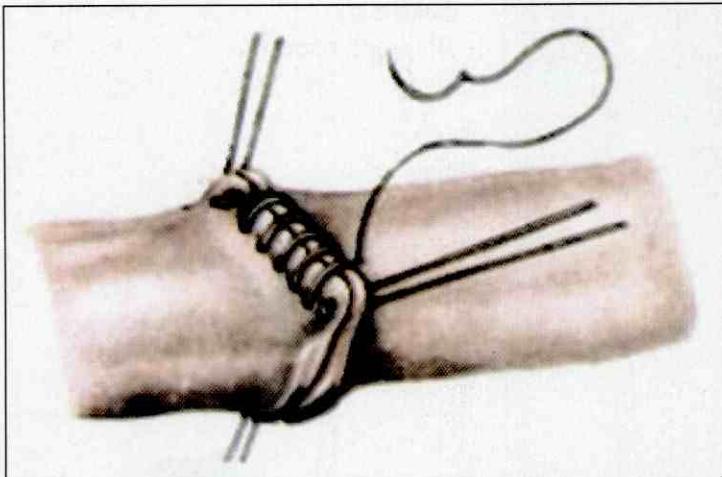


Şəkil 5.6.
Damarın yara içərisində bağlanması.

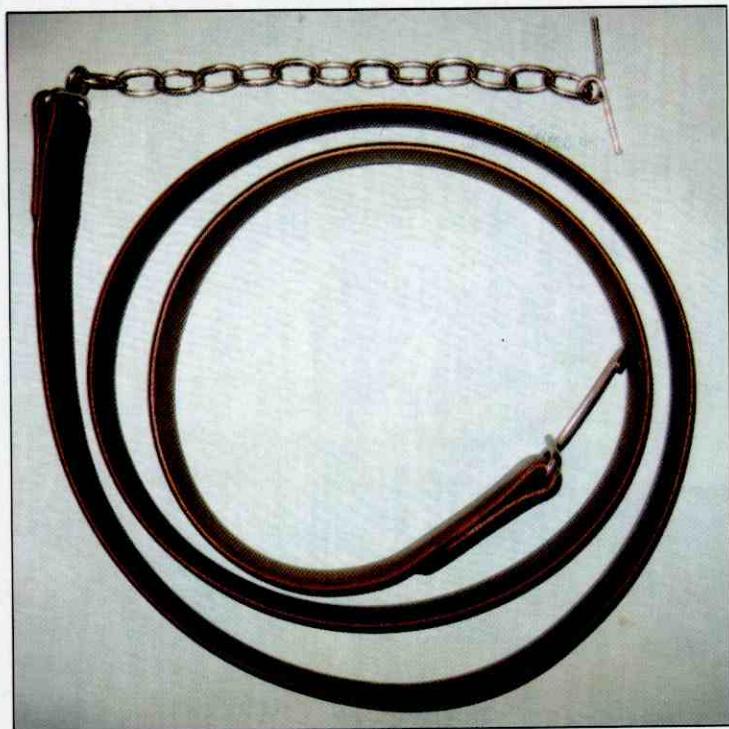


Şəkil 5.7.
Damarın məsafədə bağlanması.

Şekil 5.8.
Damarın uc-ucu
tikilməsi.



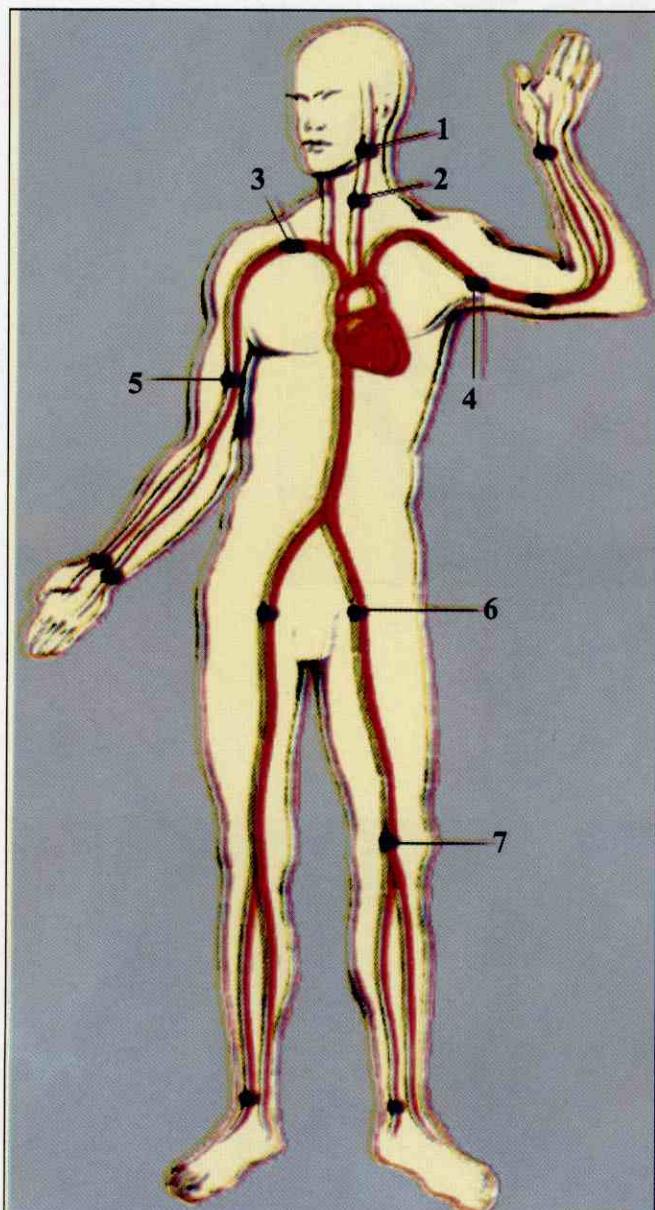
Şekil 5.9.
Damarın
elektrokoaqulyasiyası.



Şəkil 5.1.
Esmarx kəməri.



Şəkil 5.2.
Aşağı ətrafa
Esmarx
kəmərinin
qoyulması.



Şəkil 5.3.

Qanaxmanın
müvəqqəti
dayandırılması:

- 1) üz arteriyasının,
- 2) yuxu arteriyasının,
- 3) körpükülkəlti
arteriyasının,
- 4) qoltuqaltı
arteriyasının,
- 5) bazu arteriyasının,
- 6) bud arteriyasının,
- 7) dizaltı arteriyasının
sümüyü sıxıldığı
nöqtələr.

Duzlu mühitdə aqqlütinasiya üsulu - antirezus əks-cismlərə malik zərdabdan istifadə olunur. Mixbər şüşəsində xörək duzunun 2%-li məhlulu ilə qarışdırılmış tədqiq olunan eritrositlərin üzərinə rezus əleyhinə zərdab əlavə olunur və bir saat ərzində 37°C termostatda saxlanılır. Membranında rezus antigen olan eritrositlər dərhal parçalanıb çöküntü verirlər. Nəticə Rh+ (müsbət) qiymətləndirilir. Rezus antigeni olmayan eritrositlər isə plazma ilə qarışdır həmcins maye törədir və nəticə Rh- (mənfi) qəbul edilir.

Jelatinlə konqlütinasiya - sinaq şüşəsinə eyni miqdarda müayinə olunan eritrositlər, rezus əleyhinə zərdab və 10% jelatin məhlulu əlavə edilməklə, qarışığı 45°-48°C-də bəslənir və üzərinə izotonik xörək duzu məhlulu əlavə olunur. Aqqlütinasiya reaksiyasının baş vermesi ilə nəticə qiymətləndirilir.

Kumbs reaksiyası – daha həssas üsuldur. Rezus-amili təyin etməkdə çətinlik olduqda bu reaksiyadan istifadəyə ehtiyac yaranır. Mixbər şüşəsinə antirezus zərdab və fizioloji məhlulda yuyulmuş tədqiq olunan eritrositlər əlavə olunur və 1 saat ərzində 37°C termostata qoyulur. Sonra eritrositləri təmiz yuyurlar. Yastı səthdə bir damcı yuyulmuş eritrositlərin üzərinə antiqlobulin zərdabı əlavə edib müşahidə aparırlar. Əger aqqlütinasiya baş vermirse, müayinə olunan qan rezus-mənfi sayılır.

Anti-D monoklonal əks-cismlərlə reaksiya - yastı qab üzərində 0,1 ml anti-D monoklonal əks-cismləri 0,01 ml müayinə olunan qanla qarışdırırlar və 3 dəqiqə qarışığın müşahidə edirlər. Aqqlütinasiya baş vermesi eritrositlərdə Rh+ antigen olduğunu göstərir və əksinə aqqlütinasiya olmaması müşahidə olunan qarışığın rezus-mənfi mənsubiyyətini göstərir.

Rezus-amilin təyini zamanı səhvələr

Rezus-amilin təyini zamanı bəzi texniki səbəblərdən: tədqiq olunan qanla rezus əleyhinə zərdab qarışığının qeyri-mütənasibliyi, sona çatmayış reaksiyasının erkən yanlış nəticəsi, tədqiq olunan qanın yararsızlığı (qurumuş, köhnə, hemolizə uğramış) və yararsız rezus əleyhinə (köhnə, infeksiyalışmış, iyələnmiş, yararlılıq vaxtı ötmüş) zərdabdan istifadə olunduqda qeyri-dəqiqliyə yol verilə bilər.

Rezus-amilin təyinində səhv olarsa, şübhə meydana çıxarsa, təzə antirezus zərdabin iştirakı ilə qan yenidən tədqiq olunmalıdır.

Qan qruplarının və rezus-amili təyininin kliniki əhəmiyyəti

1. *Ümumi immunoloji aspektlər* - insanın qan qrupunun müvafiq antigen və antitellərə malik olması bədənin fizioloji fəaliyyətinin tənzimlə-

məsində və bəzi patoloji vəziyyətin yaranmasında böyük əhəmiyyət kəsb edir. İnsan qanında olan antigenlər fərdi genotip markerlərdir. Bu amil mayalanma, hamiləliyin gedişi və yeni doğulmuşun sağlamlığı üçün əsas şərtlərdən biridir. Qan qruplarına müvafiq antigenlər olduğu kimi genotipi uyğun cinsi hüceyrələr də müvafiq antigenlərə malikdirlər.

Müxtəlif qan qrupuna və rezus-amilə mənsub ərlə-arvadın cinsi hüceyrələrinin görüşməsindən başlanan hamiləlik immun uyğunsuzluğa düşar olur, mayalanmış yumurta məhv olur, rüseyimdə geridönməz dəyişikliklər törənir və hamiləlik pozulur, embrion qüsurla, eybəcərliklə inkişaf edir, yeni doğulmuşda hemolitik xəstəliklər yaranır.

Elmi dəlillərlə sübut olunmuşdur ki, bəzi xəstəliklərin inkişafının qan qrupları ilə əlaqəsi vardır. Məsələn, mədə və onikibarmaq bağırsağın xorası daha çox A(II) qan qrupuna malik insanlarda əmələ gəlir.

Donorun və resipiyentin qanının antigen sistemlərinin öyrənilməsinin və uyğunluğunun aşkarlanması toxuma və üzvlərin (ürək, böyrək, qaraciyər və s.) köçürülməsində xüsusi əhəmiyyəti vardır.

Qan qruplarının təyin edilməsinin məhkəmə tibbi ekspertizasında, uşağın valideynlərinin (ata, ana) təsdiq edilməsində, bəzi cinayət işlərinin açılmasında, qan və qanın derivatlarının hazırlanmasında, köçürülməsində əhəmiyyəti böyükdür.

Qanköçürmədə qan qruplarının əhəmiyyəti

Qanın plazmasında, eritrositlərdə, leykositlərdə, trombositlərdə və digər formalı elementlərdə coxsayılı aktiv antigenlər vardır və qanköçürmə zamanı həmin antigenlər bəzən ağır dərəcəli immun uyğunsuzluğun yaranmasına səbəb olur. Qanın ABO və rezus-amil antigenləri qanköçürmədə həllədici rol oynayır.

Qanköçürmə zamanı resipiyentin qanına eritrositlərdə eyniadlı antigenlər və plazmada kifayət qədər antiteller (aqqütinogen A, aqqütinin α , aqqütinogen B, aqqütinin β , antigen Rho (D)-antirezus antitel) olan donor qanı vurulduğda bədəndə ağır immun uyğunsuzluq reaksiyası törənir. Eritrositlər aqqütinasiyaya uğrayıb parçalanırlar - qan hemolizə uğrayır.

Donor və resipiyent qanının uyğunluğunu öyrənən Ottenberq qeyd etmişdir ki, aqqütinasiyaya yalnız köçürülen donor qanının eritrositləri uğrayırlar. Donor qanının plazmasındaki aqqütininlər isə kəmiyyətcə az olduğu üçün resipiyentin qanının plazmasına qarışır, xeyli durulaşır və onun titri aşağı düşdüyü üçün resipiyentin eritrositlərini aqqütinasiyaya uğrada bilmir.

O(I) qrup qanın eritrositlərində aqqlütinogenlər (AB) olmadığı üçün heç bir qan qrupunun plazması tərəfindən aqqlütinin təsirinə məruz qalmırlar.

AB(IV) qrup qanda heç bir aqqlütinin (α, β) olmadığı üçün müxtəlif qruplardan köçürülmən qanın eritrositləri aqqlütinasiyaya məruz qalmırlar. Ona görə də IV qrupa mənsub resipiyentlərə bütün qruplardan qan köçürmək olar.

Bu qanuna görə resipiyentə yalnız 0,5 litrə qədər digər qrupdan qan köçürmək mümkündür.

Çoxlu miqdarda qanitirmelərdə isə yalnız eyni qruplu qanın köçürülməsi daha məqsədə uyğundur. Çünkü qanitirmədən sonra resipiyentin qanının plazması kəmiyyətcə azalır və köçürülmən qanın plazmasının titri resipiyentin qanında yüksək olur və plazmada olan aqqlütininlər resipiyentin eritrositlərini aqqlütinasiyaya uğradıb hemolizə səbəb olur.

Rezus-amilə görə uyğunluğun xüsusiyyətləri

Normada rezus-müsbət və rezus-mənfi amilə malik insanların qanında rezus əleyhinə antitellər aşağıdakı səbəblərdə əmələ gəlir:

- hamiləliklə əlaqədar yaranan rezus uyğunsuzluq;
- rezus-müsbət amilli qanın köçürülməsindən sonra;
- könüllü donorların süni immunlaşdırılması zamanı əmələ gələ bilər.

Rezus-uyğunsuzluq

Rezus - amil sistemi mama-ginekologiyada mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Rezus-mənfi amilə malik qadılarda hamiləlik rezus-müsbət amilə malik dölün inkişafı ilə davam etdikdə döllə-ana arasında immun reaksiya gedir. Ananın qanında rezus antitellər yaranır və onun qanından ciftlə dölün qan dövranına qayıdır onun rezus-müsbət amilə malik eritrositlərini və qanyaradıcı üzvlərini zədələyir. Bu rezus-uyğunsuzluq adlanır. Döldə hemolitik xəstəlik: anemiya, sarılıq, hamiləliyin pozulması, eybəcərlik inkişaf edir, döl ölü doğulur.

Birinci hamiləlik ola bilər axıra çatsın və sağlam uşaq doğulsun, ancaq ana bədəni artıq rezus antigenə qarşı sensibilizasiyaya uğrayır. Təkrarı hamiləlik rezus-müsbət amilə malik döllə nəticələnərsə, rezus uyğunsuzluğun gərginliyi xeyli artır. Bəzən rezus uyğunluqlu birinci hamiləlik də çox gərgin olur, sonrakı 2, 3-cü hamiləliklərdə isə bir qədər özünü zəif göstərir.

Rezus uyğunsuzluğunun gərginliyi hamilə qadının zərdabında antirezus antitellərin səviyyəsindən asılıdır. Bununla əlaqədar, rezus-mənfi amilə malik qadınlar hamilə olduqda dispanser nəzarətinə alınmalıdır və vaxtaşırı onların qanında antirezus antitellərin titri təyin edilməli, müvafiq müalicə aparılmalıdır və ciddi əks-göstəriş yarandıqda hamiləlik pozulmalıdır.

Rezus-amili uyğun olmayan qanın köçürülməsi

Müasir dövrdə kifayət qədər qan və qan preparatları ehtiyatı olan şəraitdə rezusu uyğun olmayan qanı köçürmək olmaz.

Təsadüfən və böyük məcburiyyət qarşısında həyati göstərişlə rezus-amil uyğun olmayan qan köçürülməsi zərureti yaranarsa, aşağıdakı şərtlərə əməl olunmalıdır: köçürürlən qanın miqdarı 250 ml-dən çox olmamalı; rezus-amil uyğun olmayan qan köçürürlərkən bütün dərman hazırlığı aparılmalı; rezus-amil uyğun olmayan qan yalnız bir dəfə köçürürlə bilər.

Rezus-amil mənfi olan və sensibilizasiya olunmamış resipiyentə rezus-amil müsbət olan qan köçürüldükdən sonra ola bilər ki, heç bir immun reaksiya törənməsin, ancaq bədən artıq sensibilizasiyaya uğrayır, rezus-müsəbət amilə qarşı antitellər yaranır. Bu resipiyentə təkrarı rezus-amil müsbət qan köçürüdükdə rezus-amilə uyğunsuzluq reaksiyası başlayır. Rezus-mənfi amilə malik donorlardan rezus-müsəbət amilə malik resipiyentlərə qan köçürülməsi rezus uyğunsuzluq reaksiyası töötəmir. Ona görə də O(I) və Rh(-) qrupa malik donorlar *universal donor*, AB(IV) və Rh(+) resipiyentlər *universal resipiyent* sayılır.

Könüllü donorların rezus-amilə görə süni immunizasiyası - rezus əleyhinə zərdabların və başqa reagentlərin hazırlanması məqsədilə aparılır.

Müasir qanköçurmə qaydaları

İmmunohemotoloji tədqiqatlar və kliniki müşahidələr göstərir ki, universal donorlardan başqa qruplara mənsub resipiyentlərə qan köçürüdükdən sonra təkcə təbii antitellərin deyil, eyni zamanda donor qanının izoimmun anti-A nadir halda anti-(B) antitellərinin hesabına da resipiyentin eritrositlərinin hemolizi mümkündür.

Bu antitellər universal donorlarda A və B antitelləri ilə immunizasiyanan, hamiləlikdən və vaksinasiyadan sonra əmələ gələ bilər.

Rezus-mənfi amilə malik donordan rezus-müsəbət amilə malik resipiyentə qan köçürülməsi zəif C və E antigen sistemlərinə qarşı antitellər yaranmasına da səbəb ola bilər.

Bütün bunlarla əlaqədar, müasir dövrdə yalnız müvafiq qan qrupu və Rh-amilə malik olan donorlardan müvafiq resipiyentlərə qan köçürülməlidir (**Şəkil 6.3**).

Cox nadir hallarda həyati göstərişlərlə əlaqədar qan köçürməyə ehtiyac olarsa, resipiyentin qan qrupunu təyin etmək qeyri-mümkündürsə və köçürmək üçün müvafiq qan qrupuna uyğun qan olmadıqda O(I) qrupdan 500 ml qədər universal donor qanı köçürürlə bilər.

Uşaqlara isə qeyri-müvafiq qrup qan köçürmək qadağandır.

Qan və onun komponentlərinin köçürülməsi

Qanköçürmə müalicə üsullarından biridir. Qan və onun komponentlərinin (eritrosit, leykosit, trombosit kütləleri, plazma), qanəvəzedicilərin bədənə yeridilməsinə transfuziya deyilir.

Hemotransfuziya aparmağa hazırlaşan hər bir həkim bilməlidir ki, qan və onun əvəzedicilərinin bədənə köçürülməsi məsuliyyətli bir işdir və adı bir səhv xəstələrin həyatını təhlükə qarşısında qoya bilər.

Qan toxumadır - bədənin daxili mayesidir və bütün toxuma və üzvlərin yaşamasını təmin edir. Ona görə də qanköçürmə əslində toxuma köçürülməsi əməliyyatıdır.

Köçürürlən qanın bədənə təsiri

Qanköçürməyə göstərişləri təyin etməzdən əvvəl köçürürlən qanın bədənə təsirini bilmək lazımdır. Donordan resipiyyentə köçürürlən qan aşağıdakı təsirlərə malikdir: *-itirilmiş qanı əvəz edir; hemodinamikani tənzimləyir; immunoloji təsir göstərir; hemostatik əhəmiyyətlidir; qidalandırıcı təsir göstərir; qanyaradıcı üzvlərə stimulədici təsir edir; zərərsizləşdirici təsir göstərir.*

Xəstələrə köçürürlən qanın müalicəvi təsir mexanizmi çox mürəkkəb və müxtəlifdir. Köçürülmüş qan orqanizmin bütün fəaliyyətinə təsir edir.

İtirilmiş qanın əvəz olunması - böyük qan kütləsinin qısa müddətdə damarlardan xaric olması qanın formalı elementlərinin, ümumi dövr edən qan kütləsinin azalmasına səbəb olur. Bu itki qan köçürülməsi ilə bərpa olunur. Köçürürlən qanın tərkibindəki eritrositlər ümumi dövr edən qanın kütləsini bərpa etməklə yanaşı, qanın qaz (oksigen) mübadiləsi fəaliyyətini də tənzimləyir. Leykositlər bədənin immun xüsusiyyətlərinin yüksəlməsinə köməklik edir. Trombositlər qanın laxtalanma sistemini nizamlayırlar. *Qanın plazması və albuminlər* hesabına ümumi dövr edən qanın həcmi artır, ayri-ayrı üzvlərdə depolaşmış qan dövrəna cəlb olunur və hemodinamikaya təsir göstərir. Ürəyin fəaliyyəti, qanın axın sürəti yaxşılaşır, damar divarının tonusu və qan təzyiqi artır. *Immunoqlobulinlər* passiv immunitet yaradır. Qanın laxtalanma, fibrinoliz amilləri, qanın aqreqat vəziyyətini tənzimləyir. Qanla bədənə daxil olan yağlar, digər zülallar, elektrolitlər, hormonlar və şəkər biokimyəvi proseslərə qoşulur, maddələr mübadiləsində iştirak edirlər.

Donordan köçürürlən eritrositlər resipiyyentin bədənində 25-30, plazmanın zülalları isə 18-36 günə qədər fəaliyyət göstərirler. Ağ qan kürəcikləri isə köçürüldükdən 7-10 gün sonra damarları tərk edir.

Hemodinamik təsir - köçürürlən qan ürək qan-damar sisteminin bütün fəaliyyətinə kömək edir. Kəskin qanitirmələrdə köçürürlən qan ümumi dövr edən qan kütləsinin bərpasını və ürəyə venoz qan axınıni təmin edir. Qovulan qanın həcmini artırmaqla ürəyin işini artırır. Mikrosirkulyasiya güclənir, arteriovenoz şuntlar bağlanır, qanın arterial sistemdən venoz sistemə getməsi ləngiyir. 1-2 gün ərzində toxumaarası mayenin, limfanın qan damarlarına axını sürətlənir və beləliklə, ümumi dövr edən qanın miqdəri artır.

Immunoloji təsir - köçürürlən qanla resipiyentin bədəninə daxil olan qranulositlər, makrofaqal hüceyrələr, limfositlər, immunoqlobulinlər, antibakterial və antitoksik antitellər immun effekt göstərirlər. Leykositlərin faqositar aktivliyi artır, yeni antitellər əmələ gəlir.

Daha yüksək immun effekt xüsusi immunizə olunmuş donorlardan hazırlanmış hiperimmun plazmanın (stafilocok, göy-irin çöpləri əleyhinə) və immunoqlobulinlərin köçürülməsi (stafilocok, göy öskürək, tetanus) xəstənin bədəninin infeksiyaya qarşı müdafiə qüvvəsini aktivləşdirir.

Hemostatik təsir - köçürülmüş qanın təsirindən damar divarının sinir-əzələ aparatının tonusunun artması, tromboplastik amilin güclənməsi (trombokinaza, trombin) və qana daxil olması hesabına hiperkoagulyasiya yaranır və qanaxma zəifləyir, yaxud dayanır. Resipiyentin qanına daxil olan trombositlərin və prokooagulyantların aktivliyi qanaxmanın dayanmasına yardım edir. Xüsusi hazırlanmış hemofiliya əleyhinə plazma, hemostatik preparatlar (fibrinogen, protrombin kompleksi, trombosit kütləsi və plazma) qanaxmanın dayandırılmasında mühüm rol oynayır.

Bunlarla yanaşı, çoxlu donor qanının köçürülməsi bəzi hallarda hemostatik müvazinətin həddən artıq pozulmasına və hətta damar daxili diffuz ləxtalanma sindromunun yaranmasına səbəb olur.

Qidalandırıcı təsir - köçürürlən qan plazması ilə xəstənin bədəninə xeyli miqdarda sağlam zülallar daxil olur və mübadilədə iştirak edir.

Stimulədici təsir - qanköçürmədən sonra xəstənin ümumi vəziyyətində və yerli patoloji ocaqda xeyli canlanması müşahidə olunur. Qanın və toxumaların regenerasiyası güclənir, leykositlərin faqositar aktivliyi, əks-cisimlərin miqdarı artır. Parenximatoz üzvlərdən (qaraciyər, dalaq) ehtiyat qan ümumi dövrə qayıdır. Mərkəzi sinir sistemində, xüsusən hipotalamo - hipofizar - adrenal sistemdə dəyişiklik baş verir - resipiyentin qanında və sidiyində kortikosteroidlərin miqdarı artır, əsas və qaz mübadilələri güclənir. İmmunitetin təbii amilləri - qranulositlərin faqositar aktivliyi yüksəlir, müxtəlif antigenlərə qarşı cavab olaraq antitel hasiləti artır.

Zərərsizləşdirici təsir - ağır, irinli-septik vəziyyətdə olan xəstələrə köçürülen qan bədənin ümumi intoksikasiyasını xeyli azaldır. Resipiyyentin qanında və patoloji prosesə uğramış toxumalarda toplanan toksiki zülallar, qanın elementləri ilə zərərsizləşdirilir və bədəndən çıxarılır. Endotoksikozun səviyyəsi azalır.

Qanköçürməyə göstərişlər

Qanköçürmə əslində toxuma köçürmə əməliyyatıdır, yalnız həkim təyinatı və nəzarəti ilə icra olunmalıdır. Hər bir həkim bilməlidir ki, qanköçürmə çox məsuliyyətli müalicə vasitəsidir, onun icrasına göstərişlər düzgün olmazsa, qanköçürmə ağır fəsadlara və hətta ölümə səbəb olabilir.

Qanköçürməyə göstərişlər - bədənin elə vəziyyətidir ki, qan köçürülməzsə, xəstənin hələ daha da pisləşər, yaxud ölüm baş verə bilər. Köçürülen qan xəstənin həyatını xilas edir, sağalmasını sürətləndirir. Qanköçürməyə göstərişlər xəstəliyin gedişindən və törətdiyi fəsadlardan asılıdır. Qanköçürməyə göstərişlər olduqda aşağıdakı əsas məsələlər: köçürülen qanın vaxtı (əməliyyatdan əvvəl hazırlıq dövründə, əməliyyatın gedişində, əməliyyatdan sonra, yaxud qanitirmənin dərəcəsindən asılı olaraq dərhal köçürmə), miqdarı, sürəti, yeri (arteriya, vena, sümükdaxiline) və köçürülen qanın tərkibi (nativ qan, eritrositar, leykositar, trombositar kütlə, plazma və s.) qanköçürməyə eks-göstərişlərin olması nəzərə alınmalıdır. Qanköçürməyə göstəriş mütləq və nisbi olur.

Qanköçürməyə mütləq göstərişlər - ümumi dövr edən qan kütləsinin 15-20% və artıq itirilməsi; travmatik şok; qanitirməyə səbəb olan ağır cərəhəni əməliyyatlar.

Nisbi göstərişlər - ümumi müalicənin tərkib hissəsi kimi aşağıdakı vəziyyətlər: xroniki qanazlığı - hemoqlobinin 80 ql aşağı olması; bədənin ümumi intoksikasiyasına səbəb olan irinli-iltihabi proseslər; qanın laxtalananmasının pozulması ilə əlaqədar davam edən zəif qanaxmalar; bədənin immun vəziyyətinin aşağı düşməsi; regenerasiya və reaktivliyin azalmasına səbəb olan uzun müddət saqlamayan xroniki proseslər; bəzi zəhərlənmə və intoksikasiyalar qanköçürməyə nisbi göstərişlərdir.

Qanköçürməyə eks-göstərişlər - qanköçürmə zamanı resipiyyentin qan dövranına çoxlu miqdarda yad zülallar köçürülrən və bu bir sıra üzvlərin ürəyin, qaraciyərin, böyrəklərin fəaliyyətinin artmasına səbəb olur. Bədəndə bütün mübadilə prosesləri güclənir, bəzi kəskin və xroniki patoloji proseslərin sağalması sürətlənir. Bununla əlaqədar, qanköçürməyə mütləq və nisbi eks-göstərişlər qoyulmalı və müalicə prosesində nəzərə alınmalıdır.

Qanköçürməyə mütləq əks-göstərişlər: ağciyər ödemi; kəskin septik endokardit; yenice törənmiş tromboz və emboliyalar; beynin qan dövranının kəskin pozulması, beyin damarlarının aterosklerozu; dekompensasiya vəziyyətində olan ürək qüsurları, qan dövranının II-III dərəcəli pozuntuları; hipertoniya xəstəliyi; nefroskleroz.

Kəskin qanitirmələr və şok vəziyyətinə düşmüş xəstələrdə qanköçürməyə əks-göstərişlər yoxdur.

Nisbi əks-göstərişlər: kəskin hepatit, nefritlər, allergik vəziyyətlər (bronxial astma), kəskin yayılmış miliar vərəm, aktiv revmatizm, diffuz emfizema mənşəli ağciyər hipertenziyası, amilodoz.

Qanköçürmə üsulları

Qanköçürmə üsulları: köçürülen damar və toxumanın quruluşuna, qanın xüsusiyyətinə və mənbəyinə görə bölünür.

Yeridilən damar və toxumanın quruluşundan asılı olaraq qan vena, arteriya və sümük iliyi daxilinə köçürürlə bilər.

Əksər hallarda qan damcı ilə venadaxilinə köçürülür. Bunun üçün dirsək büküsündən, əl darağının arxasından, saiddən, pəncədən keçən səthi venalardan istifadə olunur (**Şəkil 6.4**). Venadaxilinə qan venepunksiya, yaxud veneseksiya yolu ilə köçürürlər.

Venepunksiya - ətrafa turna qoyulur və səthi venalar dolğunlaşdıqdan sonra seçilən vena üzərində dəri spirt, yaxud yod məhlulu ilə silinir. İçərisində fizioloji məhlul olan şprissə birləşmiş iynə mərkəz istiqamətində dəridən vena damarının mənfəzinə yeridilir - venadan qanın şprissə sərbəst qayıtması iynənin mənfəzdə olduğunu göstərir, sonra şpris iynədən aralanır, əvvəlcədən hazırlanmış qan sisteminin konyulası iynəyə birləşdirilir, ətrafdan turna açılır, qan sisteminin sixicisi boşaldılır. Qan öz axını ilə venaya daxil olur. Venanın mənfəzdən iynənin geri çıxmaması üçün iynə və qanköçürmə sistemi leykoplastrla dəriyə təsbit olunmalıdır (**Şəkil 6.5**).

Kəskin qanitirmələr zamanı itirilən qanı tezliklə bərpa etmək, yaxud uzunmüddətli venadaxili qan və qanəvəzedicilərin köçürülməsi planlaşdırıldıqda isə daha iri mənfəzli venalara (körpücükaltı, bud) punksiya yolu ilə kateterlər yeridilir və mayenin köçürülməsi davam etdirilir.

Dərialtı piy təbəqəsi xeyli inkişaf etmiş, səthi venaları çətin əldə olunan və çox qan itirmiş, ağır xəstələrdə venoz təzyiq aşağı olduqda səthi venalara dəridən punksiya etmək yolu ilə qanköçürmə mümkün olmur. Bu vəziyyətlərdə veneseksiya yolu ilə qan köçürülməlidir.

Veneseksiya - daha çox dirsək, bazu, bud, baldır venaları üzərində aşağıdakı qaydada icra olunur: müvafiq ətrafa turna qoyulur, səthi vena üzərində dəri spirtlə, yodla silinir və novokain məhlulu ilə anesteziya olunur.

Damar üzərində dəridə boylama kəsik aparılır, vena damarı ətraf birləşdirici toxumadan aralanıb, arxasından sap keçirilir və damarın mənfəzi bağlanır. Mərkəz istiqamətində venanın divarının 1/3-i kəsilir və onun mənfəzinə konyula, yaxud kateter yeridilir. Venanın mənfəzindən qan xəric olduqdan sonra kateter hazırlanmış qan sisteminin konyulası ilə birləşdirilir. Digər sapla venanın divarı kateter üzərində bağlanır. Ətrafdan turna çıxarılır, qan sisteminin sıxıcısı boşaldılır. Qan axınla venaya gedir. Dəri üzərinə tikiş qoyulur. Bu üsuldan çox nadir hallarda istifadə olunur.

Qanın arteriya daxilinə köçürülməsi - cərrahi əməliyyatın gedişində kəskin qanitirmə ilə əlaqədar ürək-damar sisteminin fəaliyyəti xeyli zəiflədikdə qan arteriya daxilinə qovula bilər. Niyə qovula bilər? Çünkü arteriyal sistemdə təzyiq yüksək olur və qan öz axını ilə arteriyaya axa bilmir. Bununla əlaqədar, qan flakonuna birləşdirilmiş manometrli balonların köməyi ilə qan arteriyanın daxilinə qovulur. Daha çox səthi mil, dirsək və böyük qamış arteriyaları bu məqsədlə istifadə olunur. Ürək-damar sisteminin fəaliyyətinin pozulması ehtimalı olan əməliyyatlara hazırlaşarkən, arteriyaya köçürülmə ehtimalı olan qan venadaxili köçürmədə olduğu ki mi əvvəlcədən hazırlanır və manometrin balonuna qoşulur. Səthi arteriyalardan biri isə seksiya yolu ilə əldə olunur və hazır vəziyyətdə saxlanılır. Arteriyadaxili qanköçürməyə ehtiyac yarandıqda dərhal ona kateter yeridilir və hazırlanmış qan sistemi ilə birləşdirilir. Balonun köməyi ilə manometrdə təzyiq 60-80 mm civə sütununa qalxana qədər hava qovulur, sonra təzyiq 160-180 mm civə sütununa qədər qaldırılır. Arteriya daxilinə qovulan qana 0,3-1 ml adrenalin əlavə olunması hemodinamikanı dərhal tənzimləyir (**Şəkil 6.6**).

Ağır şok, kliniki ölüm vəziyyətində qarın boşluğu üzvlərində icra olunan əməliyyatlarda qan qarın aortasına, döş əməliyyatında isə döş aortasına qovulmalıdır. Arteriya daxilinə 250-300 ml qan qovula bilər. Böyük miqdarda, xüsusən adrenalin qarışığı ilə qan qovulması, damarların uzun müddət sıxlmasına və tromboza səbəb olar. Bu fəsadın qarşısını almaq üçün qan qovmazdan əvvəl arteriya daxilinə 8-10 ml 1%-li novokain məhələlə, sonra isə antikoagulyantlar yeridilməlidir. Arteriya daxili qan qovma qurtardıqdan sonra toxumalar yerli sıxlımaqla, yaxud nazik iynə ilə damar divarına tikiş qoymaqla qanaxma dayandırılmalıdır.

Sümük iliyi daxili qanköçürmə - venadaxili qanköçürmə qeyri-mümkün olduqda (uşaqlarda, yanlıq, qan xəstəlikləri) qan yasti sümüklərin ilik boşluğuna köçürülr. Bu məqsədlə süngəri maddəsi olan yasti sümüklərdən (döş, qalça, budun böyük burması, daban) istifadə edilir (**Şəkil 6.7**).

Seçilmiş sümük səthində dəri spirtlə, yodla təmizləndikdən sonra anesteziya aparılır. Xüsusi iynələr (Kassirski, Leontyev) sərt sümük səhi-fəsinə yeridilir və iynənin ucu süngəri maddəyə daxil olduqda iynədən

qan xaric olur. Süngəri maddə daxilinə 1%-li novokain məhlulu yeridildikdən 5 dəqiqə sonra hazırlanmış qan sistemi iynəyə birləşdirilir və qan öz axını ilə sümük iliyinə daxil olur.

Qan xüsusiyyətlərinə görə: laxtalanmayan (konservantla qarışiq), fibrinsizləşdirilmiş, kationit qanlar köçürürlür.

Köçürülen qanın mənbəyinə görə qanköçürmə 2 növ olur:

- özül qanköçürmə (autohemotransfuziya, reinfuziya),
- donor qanının köçürülməsi (insanlardan).

Autohemotransfuziya

İnsanın özündən-özünə qan köçürülməsinin əsas üstünlüyü ondan ibarətdir ki, bədənə yad zülal daxil olmur, uyğunsuzluq məsələsi ortaya çıxmır, uyğun donor qanı axtarmağa ehtiyac duyulmur və infeksion amillərin ötürülməsi qeyri-mümkündür.

Özündən-özünə qanköçürmə 2 qaydada aparılır: *autohemotransfuziya, reinfuziya.*

Autohemotransfuziya – əvvəlcədən şəxsin damarından alınib, hazırlanan qanın və onun komponentlərinin (eritrosit, leykosit, trombosit kütləsi, plazma) lazım olan vaxt yenidən özünə köçürülməsinə deyilir. Bu üsul planlı cərrahi əməliyyata hazırlanan xəstələrdə icra olunur. Əger xəstədə qanitirmə ilə müşayiət olunan ağır cərrahi əməliyyat planlaşdırılırsa, əməliyyatdan 2-3 gün əvvəl xəstədən 300-400 ml qan götürülür, əvəzində o qədər qanəvəzedicilər köçürürlür. Götürülmüş qan konservasiya olunaraq soyuducuda saxlanılır. Əməliyyatın gedisində həmin qan xəstəyə qaytarılır. Yaxud əməliyyata hazırlanan xəstədən 3-4 gündən bir 10 gün ərzində 500-600 ml fasılələrlə qan götürüb əvəzində qanəvəzedicilər köçürürlür. Əməliyyatdan əvvəl xəstənin özündən 1-2 dəfə qan götürmək olar. Əməliyyatdan əvvəl qanın götürülməsi xəstənin qan yaradıcı üzvlərini səfərbər edir və qanitirməyə uyğunlaşdırır. 18-60 yaşlı xəstələrdə qanın bu üsulla götürülməsi və sonradan köçürülməsi mümkündür. Ancaq anemiyali xəstələrdə bu üsul məqsədə uyğun sayılmır.

Reinfuziya - özündən - özünə qanköçürmənin bir növüdür. Yaralanmlar, yaxud cərrahi əməliyyat zamanı bədən boşluqlarına (plevra, perikard, periton boşluğu) axan qan aseptik şəraitdə xüsusi qablara yiğilir, sonra 6-8 qat tənzifdən sözülərək konservant olan qablara yiğilir və xəstənin özünə köçürürlür. Köks qəfəsinin yaralanmalarında plevra boşluğununa, parənximatoz üzvlərin (qaraciyər, dalaq) zədələnmələrində qarın boşluğununa yiğilan qan reinfuziya oluna bilər.

Seroz boşluqlara toplanan qan 24 saatda qədər reinfuziya oluna bilər. Bədənin boşluqlarına yiğilmiş qanı 24 saatdan sonra və boşluqlu üzvlərin

(mədə-bağırsaq, sidik-kisəsi) mənfəzi vaxtdan asılı olmayaraq açıldıqda yenidən xəstəyə köçürmək (reinfuziya) olmaz.

Qanköçürməyə hazırlıq - qan və onun əvəzediciləri təcili, yaxud planlı şəraitdə müalicə həkimi, növbətçi reanimatoloq, anestezioloq tərəfindən əməliyyat otağında, reanimasiya, yaxud xəstənin yatağı yanında palatada köçürülür. Bu zaman hazır donor qanı köçürürlür.

Qanköçürməyə hazırlaşan həkim xəstədən qan qrupunu və rezus-amil bilib-bilmədiyini, yaxud pasportunda bu haqda qeyd olduğunu soruşmalıdır. Əvvəllər ona qan və qanəvəzedicilərin köçürüldüyünü, bu zaman fəsad olub-olmadığı aydınlaşdırılmalıdır. Qadınlarda xüsusən rezus-amil mənfi olanlarda hamiləlik olduğunu və hamiləliyin gedişini, dölün taleyini öyrənmək mütləq lazımdır.

Qanköçürmə məsuliyyətli bir iş olduğu üçün onu icra edən həkim aşağıdakı tələbləri bilməli və əməl etməlidir: qanköçürməyə göstəriş və əks-göstərişlər, köçürülen qanın yararlılığı təyin olunmalı; köçürülen qan saxlanan flakon tam qapalı, plazmasının duru, sarı olmasına fikir verməli; donorun və resipiyyentin qan qrupu, rezus-amilini yoxlamalı; eyni qrup və rezus-amilə malik qan seçməli, uyğunluğu ABO sistemi və rezus-amilə görə fərdi dəqiqləşdirməli; bioloji sınaq keçirilməli; qanın köçürülməsinə nəzarət edib axıra çatdırmalı; xəstəlik tarixinə müvafiq qanköçürmə protokolu yazmalı; qanköçürmədən sonra xəstələrə nəzarət etməli; hər iki saatdan bir bədən hərarəti ölçülməli; ertəsi gün qanın, sidiyin ümumi analizi götürülüb, dəyişiklik olub-olmaması aydınlaşdırılmalıdır.

Köçürülcək qanın yararlığının təyini:

- konservləşdirilmiş qanın pasportu dəqiq öyrənilməli, qanın hazırlanlığı tarix, qan qrupu, rezus-amil, konservatin tərkibi, donorun adı, soyadı, qanı hazırlayan məntəqənin, müəssisənin adı, qan götürüb konservləşdirən həkimin soyadı aydınlaşdırılmalıdır;

- konservə olunmuş qan 20-30 gün köçürülməyə yararlı olmalıdır;
- qanın götürüldüyü vaxt və köçürməyə verildiyi vaxt dəqiqləşdirilməlidir;

- konservə olunan qan yararlırsa köçürülməlidir, yararsızdırsa imtina edilməlidir.

Köçürmək üçün götürülmüş qan 3 qatdan: aşağı eritrositlər, orta leykositlər və trombositlər, yuxarıda sarı plazmadan ibarət olarsa, o köçürməyə yararlıdır.

Qanın plazma qatı sarı deyil, qırmızı rəngdə; flakonda qan ləxtaları, fibrin telləri ilə çöküntülər olarsa, qan yararsızdır - köçürmək olmaz (Şəkil 6.8).

Qanköçürmə təkrarlana bilər. Hər dəfə qanköçürmədən əvvəl qanın ABO sistemi və rezus-amili üzrə fərdi uyğunluğu yoxlanılmalıdır. Bunun

üçün resipiyentin venasından 5 ml qan götürüb sentrafuqadan keçirilir, plazma və formalı elementləri ayrılır. Boşqaba bir damcı resipiyent plazması damızdırılır. Onun üzərinə köçürülcək qandan bir damla əlavə edilir və şüşə çubuqla qarışdırılır. Aqqlütinasiya reaksiyası baş verməzsə, köçürülcək qan ABO sistemi üzrə uyğun sayılır. Əgər aqqlütinasiya gedərsə, uyğunsuzluq aşkarlanır və bu qanı resipiyentə köçürmək olmaz.

ABO sistemi üzrə fərdi uyğunluq təyin edildikdən sonra rezus-amil uyğunluğu da təyin edilməlidir. Bu iki üsulla aparılır: 33%-li poliqlükinin iştirakı ilə sınaq; 10%-li jelatinin iştirakı ilə sınaq.

I üsul - sınaq şüşəsinə resipiyentin plazmasından iki damcı, sonra isə iki damcı donor qanı töküür, onun üzərinə 1 damcı da 33%-li poliqlükin məhlulu əlavə edilir. Sınaq şüşəsi 5 dəqiqə ərzində əldə firladılaraq qızdırılır, sonra üzərinə 3-4 ml izotonik məhlul əlavə edilir. 2-3 dəqiqədən sonra aqqlütinasiya baş verərsə, donor qanı ilə resipiyent qanın rezus-amil qeyri-uyğun sayılır. Bu qanı köçürmək olmaz.

Aqqlütinasiya reaksiyasının olmaması rezus-amilin uyğunluğunu göstərir və bu qanı köçürmək olar.

II üsul - sınaq şüşəsinin dibinə 2 damcı donor qanı töküür, sonra üzərinə 2 ml 10%-li jelatin məhlulu və 2 damcı resipiyentin plazmasından əlavə edilir. Alınan qarışq 10 dəqiqə ərzində 46-48°C-də su hamamında saxlanılır. Sonra üzərinə 5-6 ml izotonik məhlul əlavə edilir. Aqqlütinasiya reaksiyasının olması rezus-amilin qeyri-uyğunluğunu və qanın köçürməyə yararsızlığını göstərir.

Əgər aqqlütinasiya baş verməzsə, donorla resipiyentin qanının rezus-amilinin uyğunluğu təsdiqlənir və qan köçürülcə bilər.

Bəzi resipiyentlərdə gizli antitellər olur və bu sınaqlarla uyğunsuzluğu təyin etmək qeyri-mümkündür. Belə halda aşağıdakı qrup resipiyentlərə: əvvələr qanköçürməyə məruz qalanlar və hamiləliyi immunizasiya olmuşlarda; fəsadlaşmış qanköçürmə keçirənlərdə; qanköçürməyə ehtiyacı artıq olanlarda; adı uyğunlaşma sınaqları ilə uyğun qanın tapılması qeyri-mümkün olduqda donor qanı fərdi seçilməlidir.

Fərdi seçilmə xüsusi laboratoriya şəraitində aparılmalıdır. Daha həssas sınaqlardan (duzlu mühitdə aqqlütinasiya reaksiyası, Kumbs sınağı, jelatine uyğunlaşma sınağı) istifadə olunmalıdır.

ABO sistemi və rezus-amilin uyğunluğuna baxmayaraq, onların tam uyğunlaşmasına hər halda ehtiyatla yanaşmaq lazımdır.

İnsanların qanında həmcinin tam məlum olmayan ikinci dərəcəli qrup antitelləri var və onlar da müəyyən fəsadların törənməsinə səbəb olur. *Bu fəsadların olmaması üçün qanköçürmə zamanı mütləq daha bir sınaqdan - bioloji sınaqdan istifadə olunmalıdır.*

Bioloji sinaq - venadaxiline infuziyani başlayarkən sürətlə 10-15 ml qan buraxılır və sonra axın dayandırılır. 2-3 dəqiqə ərzində xəstənin vəziyyətinə nəzarət olunur. Əgər nəbzin, tənəffüsün tezləşməsi, titrəmə müşahidə olunmazsa, yenə də 10-15 ml qan köçürürlər və axın yenə də 3 dəqiqə dayandırılır. Heç bir əlamət müşahidə olunmazsa, qanköçürmə davam etdirilə bilər.

Bioloji sinaq zamanı donor və resipiyentin qanı arasında uyğunsuzluq olarsa, dərhal əlamətlər: ürəkdöyünmə, tövsumə, sifətin qızarması, döşdə sixıntı, qarında və beldə ağrılar başlayır. Bu əlamətlər aşkarlandıqda qanköçürmə dayandırılmalıdır.

Ümumi ağrısızlaşdırma ilə aparılan əməliyyatlarda qanköçürmə ilə əlaqədar bioloji sinağı aparmaq qeyri-mümkündür. *Bioloji uyğunsuzluq* qan təzyiqinin səbəbsiz enməsi, nəbzin sürətlənməsi, qan köçürürlən ətrafda vena boyu qızartı, sidik ifrazının ləngiməsi, sidiyin rənginin dəyişməsi, hematuriyanın olması ilə təyin edilir. Belə halda qanköçürmə məsələsinə cərrah və anestezioloq birgə həll etməli və dayandırmalıdır.

Donor qanının köçürülməsi üsulları

Köçürmək üçün daha çox donor qanından istifadə olunur. Donor qanı iki: bilavasitə və qeyri-bilavasitə üsulla köçürülrə. Qarışq qanköçürmə üsulu da mövcuddur.

Bilavasitə qanköçürmə: donordan götürülmüş qan heç bir qarışq (kon-servant) istifadə etmədən resipiyentə köçürülrə.

Bu aşağıdakı yolla icra olunur:

1. *Bilavasitə fasılısız üsul* - donorla resipiyent yan-yanə uzanır. Hər iki ucunda iynə olan polietilen borunun bir iynəsi donorun venasına, ikincisi isə resipiyentin venasına yeridilir. Donorun ətrafına turna qoyulur və ovucu açıb-bükəmkələ qan resipiyentin venasına qovulur. Köçürülmüş qanın miqdarını təyin etməyin qeyri-mümkünlüyü üsulun çatışmayan cəhətidir.

2. *Bilavasitə fasılılı üsulla* - 2 ədəd 20 ml-lik şprisin biri ilə donorun venasından qan götürülür, ikincisi ilə eyni zamanda resipiyentin venasına qan yeridilir. Laxtalanmanın qarşısını almaq üçün hər iki şpris heparinləşdirilmiş (natrium-xlorid 0,9%-100 + heparin məhlulu 5000 vahid) fizioloji məhlulla yuyulur.

Bilavasitə qanköçürmənin mənfi cəhətləri - kiçik tromb kütləsinin resipiyentə keçməsi; kifayət qədər tədqiq olunmamış donor qanının köçürülməsi; donorun infeksiyalashma təhlükəsi ola bilər.

3. *Fasiləli üsul* - qan konservant olan bankaya yiğılır və dərhal xəstəyə köçürürlər.

Qeyri-bilavasitə üsulla qanköçürmə - qanköçürmənin daha geniş yayılmış üsuludur. Planlı surətdə qanköçürmə məntəqəsində aseptik şəraitdə donordan qan bir başa konservant olan şüşə flakonlara, yaxud polietilen kisələrə toplanır, pasportlaşdırılır və əsasən təcili və planlı əməliyyatın icrası zamanı həmin qan resipiyyentə köçürürlür.

Köçürməyə yararlı qanı köçürməzdən əvvəl otaq hərarətində 30-40 dəqiqə saxlanmalı, sonra flakonu üfüqi vəziyyətə keçirməklə qan qarışdırılmalıdır. Qan flakonu zavod şəraitində hazırlanmış və mikrobsuzlaşdırılmış xüsusi plastikat sistemlə birləşdirilir.

Qanköçürmə üçün sistemlər 100-150 sm uzunluğunda, 3-4 mm diametrində üzərində sixıcı və flakona yaxın ucunda filtrli damcılardan olan rezervuardan ibarətdir. Sistemin filtdən yuxarı qısa ucunda flakonla birləşdirmək üçün iynə olur. Filtdən aşağı ucunun axırında venaya yeridilən iynə ilə birləşdirmək üçün konyula var. Sistemin uclarında yerləşmiş iynələrin plastik örtüyü olur.

Qanköçürmə aşağıdakı ardıcılıqla icra olunur: qan flakonun rezin qapağının üstü açılır və spirtlə silinir; plastikat sistemin qısa ucunun örtüyü çıxarılır və iynə flakonun rezin qapağından onun içərisinə qanlı mühitə keçirilir; qan flakonu çevrilib, aşağı vəziyyətdə ştativə bərkidilir; sixıcı açılır və qan plastikat sistemə buraxılır; sistemdə olan hava xaric olundan sonra sixıcı bağlanır; hazırlanmış sistemin konyulası venanın mənfəzinə salınmış iynəyə birləşdirilir.

Qan tam aseptik şəraitdə filtrli sistemlərlə dəqiqədə 30-40 damcı axınlı köçürülməlidir.

Qanköçürülmə davam etdiyi müddətdə xəstənin nəbzi sayılmalı, qan təzyiqi ölçülməli, dəri örtüyünün rənginə, nəmliyinə fikir verilməlidir.

Qanköçürmə qurtardıqdan sonra köçürürlən bankanın dibində 10-15 ml donor qanı və resipiyyentin plazmasının qalığı soyuducuda 2 gün saxlanılmalıdır. Əgər qanköçürmə ilə bağlı hər hansı bir fəsad meydana çıxarsa, qalan qan və plazma təkrari yoxlanılmalı, fəsadın səbəbi aydınlaşdırılmalıdır.

Əvəzli qanköçürmə - rezus uyğunsuzluqla əlaqədar hemolitik sarılıqlarda, güclü damar daxili hemolizlərdə və ağır zəhərlənmələrdə resipiyyentin bir ətrafinin venasından donor qanı köçürürlür, digər ətraf venalarından həmin miqdarda resipiyyentin qanı xaric edilir.

Tibbi sənədlərin yazılıması - hər bir qanköçürmə əməliyyatına cərrahi əməliyyat kimi yanaşmaq lazımdır. Qanköçürmədən əvvəl həkim qan köçürməni əsaslandırmalı və göstərişləri aydın yazmalıdır. Qanköçürmə qurtardıqdan sonra xəstəlik tarixində xüsusi formada qanköçürmə protokolu: qanköçürməyə göstəriş; donor qanının pasport hissəsi - donorun soyadı, qan qrupu, rezus-amili, qan bankasının nömrəsi, qanın hazırlanma ta-

rixi, resipiyentin və donorun qan qrupu, rezus-amili, donor və resipiyentin qanının ABO və rezus-amili üzrə fərdi uyğunluğu, bioloji sınağın nəticəsi, köçürülən qanın miqdarı, qanköçürmə zamanı reaksiya və fəsadlar, qanköçürmədən 2-3 saat sonra bədənin hərarəti, qan köçürən həkimin soyadı, imzası, tarix yazılımalıdır.

Hər bir qanköçürmə məntəqəsində xüsusi jurnal - «Qan və onun əvəz ediciləri» olmalıdır və o jurnalda qan köçürülən xəstənin soyadı, adı, atasının adı, yaşı, kliniki diaqnozu, xəstəlik tarixinin nömrəsi yazılımalıdır.

Qanköçürmədən sonra xəstələrə nəzarət - qanköçürmədən sonra resipiyent 2 saat ərzində yataqda müalicə həkiminin nəzarəti altında olmalıdır. Müalicə həkimi evə getdikdə qan köçürülmüş xəstə haqda növbətçi həkimə məlumat verməlidir. Növbətçi həkim ertəsi iş gününün başlanmasına qədər xəstəyə nəzarət etməlidir.

İlk 3-4 saat ərzində qan köçürülmüş xəstənin şikayətləri soruşulmalı, ümumi vəziyyətinin dəyişməsi nəzərə alınmalıdır. Hər iki saatdan bir bədənin hərarəti ölçülmeli, nəbzin tezliyi, arterial təzyiqin göstəriciləri xəstəlik tarixinə qeyd edilməlidir. Qanköçürmədən sonra ilk sidik ifrazının miqdarına, rənginə fikir verilməlidir. ertəsi gün səhər sidiyin, qanın ümumi kliniki analizi aparılmalıdır. Narkoz altında qan köçürülmüş xəstələrin kateterlə ifraz olunan sidiyinin miqdarına, rənginə diqqət yetirilməlidir. Hemotransfuzion fəsadlar olduqda sidik tünd, bulanıq rəngdə olur.

Qanköçürmə zamanı reaksiyalar və fəsadlar

Qanköçürmə zamanı nəzərə alınmayan bəzi amillər, buraxılan texniki səhvler, əks-göstərişlərin və qanköçürmədən əvvəl xəstənin vəziyyətinin düzgün qiymətləndirilməməsi reaksiyaların və fəsadların yaranmasına səbəb olur.

Reaksiya - ayrı-ayrı üzv və sistemlərin fəaliyyətində yaranan qısamüddətli dəyişikliklərə (titrəmə, dodaqların göyərməsi, dərinin qızarması, nəbzin, tənəffüsün tezləşməsi, hərarətin yüksəlməsi) deyilir. Reaksiyalar 3 növ olur:

Pirogen reaksiyalar - köçürülən qanla bədənə bakteriyalar, yaxud parçalanmış formalı elementlər (leykositlər, eritrositlər) daxil olduqda, titrəmə, əzələ ağrıları, hərarətin yüksəlməsi ilə nəzərə çarpır.

Allergik reaksiya - köçürülən qanla bədənə daxil olan yad zülallara - immunoqlobulinlərə qarşı sensibilizasiya yaranır və titrəmə, boğulma, ürəkbulanması, qusma, dəridə səpki, ödem, qaşınma ilə özünü bürüze verir.

Anafilaktik reaksiya - resipiyentin qanında köçürülən qanın immunoqlobulinlərinə qarşı çıxan antitellər olduunda 6-7 gün ərzində sifətin təkrar-12*.

lanan qızarması və avazımıası, boğulma, təngnəfəslik, nəbzin sürətlənməsi, qan təzyiqinin düşməsi, qusma, bəzən huşunitməsi ilə özünü göstərir.

Bütün bu reaksiyalara qarşı simptomatik müalicə aparıldığda tezliklə sönüür.

Fəsadlar - ağır kliniki təzahürlərlə özünü bürüzə verən və xəstənin həyatı üçün təhlükəli dəyişikliklərə deyilir.

Hemotransfuzion şok – eritrositar antigenlərlə əlaqədar donor və resipiyent qanının uyğunsuzluğudur. ABO, rezus-amil uyğunsuzluğu, yaxud nadir antigen tərkibli qan köçürükdə ilk 4 saat ərzində yaranır. Qan qəbul etmiş xəstələr bel və döş nahiyəsində ağrılardan, titrəmədən, təngnəfəslikdən, ürəkdöyünməsindən şikayət edirlər. Qan təzyiqi enir, damar daxili hemoliz yaranır, qanlı sidik ifraz olur. Sonra isə qaraciyər-böyrək çatmazlığı, dəri və selikli qışaların saralması, sidik ifrazının ləngiməsi, uremiya, bilirubin, qalıq azotun qanda artması, ödem, anemiya, hipoksiya və s. patoloji əlamətlər müşahidə olunur.

Müalicəsi-qlükokortikoidlər, aşağı və orta molekullu kolloid məhlullar, müvafiq qrupdan xüsusi seçilmiş təzə qan, eritrositar kütlə köçürülməsi və diurezi sürətləndirməklə aparılır.

İnfeksiyon-toksiki şok – köçürünlən qanla mikroblar və onların fəaliyyəti nəticəsində yaranmış yad zülalların resipiyentin bədəninə daxil olması nəticəsində bilavasitə qanköçürmə zamanı, yaxud ilk 4 saat ərzində sifətin qızarması, sonra isə göyərməsi, hava çatmazlığı, qan təzyiqinin 60 ml civə sütununa qədər aşağı düşməsi, qusma, qeyri-iradi sidik və nəcis ifrazı, hərarətin yüksəlməsi, huşunitməsi ilə təzahür edir. Sonralar isə toksiki miokardit, ürək, böyrək çatmazlığı əlamətləri inkişaf edir.

Müalicəsi - antibiotiklər, qlükokortikoidlər, dekstranlar, qanəvəzləyicilər köçürmə, hemosorbsiya ilə aparılır.

Köçürünlən qanın və qan kütlələrinin yararsızlığı – resipiyent bədəninə uzun müddət və düzgün saxlanılmayan parçalanmış eritrositlər, plazma, albumin, qan köçürünləndən sonra ilk 4 saat ərzində hemorragik şok əlamətləri ilə təzahür edir.

Patoloji qan sindromu – müxtəlif donorlardan müvafiq qrupa və rezusa mənsub çoxlu qan köçürükdə, plazmadakı zülalların fərdi uyğunsuzluğu nəticəsində meydana çıxır. Bu sindrom dəri örtüklərinin avazımıası, selikli qışanın göyərməsi, zəif nəbz, arterial qan təzyiqinin düşməsi, venoz təzyiqin yüksəlməsi, ağıciyər hipertenziyası əlamətləri ilə təzahür edir. Ümumi dövr edən qanın həcmi azalır, mikrosirkulyator dəyişikliklər, qanın damar daxili diffuz laxtalanması sindromu meydana çıxır. Bu fəsalın törənməməsi üçün imkan daxilində bir donor qanı, qanəvəzedicilər, cərrahi əməliyyat zamanı özül qan köçürülməlidir.

Çoxlu qanköçürmə əlamətləri - 3 litrdən artıq konservə olunmuş qan köçürmədən sonra ilk günlər ürək-tənəffüs çatmazlığı əlamətləri ilə özü-nü göstərir.

Müalicəsi - kompleks şəkildə, hemodinamikanın, ürək və tənəffüs fəaliyyətinin tənzimlənməsi, hemodilusiya, reoloji aktiv maddələr köçürməklə aparılır.

Trombemboliya - saxlanılma vaxtı uzun və içərisində kiçik qan laxtaları, fibrin çöküntüləri olan qanı köçürdükdə ağciyər arteriyasının pay və seqmentar şaxələrinin mənfəzinin həmin kütlələrlə tixanması, mikrosirkulyasiyanın pozulması yaranır. Xəstələrdə döş qəfəsində qəfil ağrılar, hərarətin yüksəlməsi, hava çatmazlığı, quru öskürək, ertəsi gün bəlgəmdə qan izləri ilə özünü göstərir.

Müalicəsi - kompleks şəkildə bilavasitə təsirə malik antikoagulyantlarla (heparin, tripsin, streptaza, fibriolizin) aparılır.

Hava emboliyası - venoz sistemə hər kq çəkiyə 0,5 ml hava daxil olduqda müşahidə olunur. Döşdə ağrılar, təngnəfəslik, dəri örtüyünün avazılması, arterial təzyiqin 70 mm civə sütunundan aşağı enməsi, sapvari nəbz və s. əlamətləri ilə səciyyəvidir.

Müalicəsi - adi şəraitdə, kompleks şəkildə barokamerada yüksək oksigen təzyiqi olan şəraitdə aparılır, tənəffüs və ürək-damar sisteminin fəaliyyətinin tənzimlənməsi, göstəriş olduqda ağciyərin süni ventilyasiyası aparılmalıdır.

Sitrat intoksikasiyası - çoxlu konservləşdirilmiş qan köçürdükdə inkişaf edir. Natrium-sitratin toksiki dozasi bədənin hər kq çekisi üçün 0,3 kq-a bərabərdir. Resipiyyentin qan damarına yeridilən sitrat məhlulu kalsium ionlarını özünə birləşdirir, bu ehtiyat tükəndikdə qanda kalsiumun miqdəri azalır, bədəndə toplanan sitrat neytrallaşa bilmir və intoksikasiyaya səbəb olur. Xəstələrdə qıçolmalar, nəbzin sürətlənməsi, ritm pozuntusu, qan təzyiqinin enməsi müşahidə olunur. İntoksikasiya dərinləşdikcə bəbəklər genəlir, ağciyər və beyin ödemi başlayır.

Müalicəsi - sitrat intoksikasiyanın qarşısını almaq üçün hər 500 ml köçürülmüş qandan sonra xəstənin venadaxilinə 10 ml 10%-li kalsium-xlorid məhlulu yeridilməlidir.

Ürəyin kəskin genişlənməsi - xəstənin qan dövranına çoxlu miqdarda və sürətlə konservləşdirilmiş qan yeritdikdə törənir. Xəstələrdə təngnəfəslik, göyərmə, sağ qabırğaaltında ağrılar əmələ gəlir. Nəbz sürətlənir, ritm pozulur, arterial qan təzyiqi düşür. Venoz qan təzyiqi yüksəlir. Ürəyin həddən artıq genişlənməsi əlamətləri meydana çıxdıqda qan buraxılmalı, ürək dərmanları, damargenişləndiricilər, venadaxilinə 10%-li kalsium-xlorid məhlulu yeridilməlidir.

Kaliyumlə zəhərlənmə - çoxlu miqdarda 10 gündən artıq konservləşdirilmiş qanın köçürülməsi nəticəsində əmələ gəlir və miokardin fibriliyası, sonra isə ürək fəaliyyətinin dayanması ilə nəticələnir. Qanda kaliumun miqdarının artması, nəbzin seyrəlməsinə, ritminin pozulmasına, ürək əzələsinin zəifləməsinə səbəb olur.

Müalicəsi - kaliyumlə zəhərlənmənin qarşısını almaq üçün xəstələrə 3-5 gün müddətində hazırlanmış konservləşdirilmiş qan köçürülməlidir.

Kəskin ürək-damar çatmazlığı - çoxlu miqdarda qanəvəzedicilər köcürüldükdə sol ürək çatmazlığı meydana çıxır. Xəstələr təngnəfəslikdən şikayətlənir, dəri örtükləri və selikli qişa göyərir, nəbz zəif və sürətlə vurur. Mərkəzi venoz təzyiqi yüksəlir.

Müalicəsi - maye köçürməsini dayandırmaq, sidikqovucu, ürək qlükozidləri-mezaton və kortikosteroidlər vurulur. Bu da kömək etmədikdə traxeya intubasiya edilir, xəstə süni tənəffüsə qoşulur.

Transmissiv infeksiya - köçürülen qanla sifilis, qazanılmış immun çatmazlığı törədicisi, hepatit B, malyariya, qrip, qarın və səpkili yatalaqları, toksoplazmoz törədiciləri resipiyyentin bədəninə daxil olduqda spesifik əlamətlər müşahidə olunur.

Müalicəsi - xəstəliyin kliniki inkişafından asılı olaraq aparılmalıdır.

Qanın komponentləri

Ağır xəstələrin müalicəsində təkcə qandan deyil, eyni zamanda göstərilər əsasında qanın tərkibindəki ayrı-ayrı hüceyrələrdən hazırlanmış kütlələrdən də istifadə olunmalıdır. İstifadə olunan qanın 3 növü olur:

Təzə sıratla qarışdırılan qan - orta turşuluqlu sodium-sitrat məhlulu ilə qan qarışdırıldıqdan və götürüldükdən 1-2 saat sonra resipiyyentə köçürüülür. Təsir mexanizminə görə bu qan bilavasitə köçürülen qan kimi effekt göstərir, ancaq bu daha sadə üsul kimi fəsadsız keçir.

Konservləşdirilmiş donor qanı - bu qanın müalicə əhəmiyyəti konservləşdirmə müddətindən asılıdır. Konservant kimi qlükoza, antiseptiklər və sodium-sitrat məhlulunun qarışığı istifadə olunur. Konservləşdirilmiş qanın eritrositlərinin yaşama qabiliyyəti 5-20 günə bərabərdir. Konservant tərkibindən və quruluşundan asılı olaraq donordan götürülen qan 21-35 gün müddətində köçürüle bilər. Bu müddət ərzində köçürülen qanın eritrositlərinin oksigen daşıma qabiliyyəti köçürüldükdən 16-18 saat sonra bərpa olunur. Qlükoza, yaxud sitroqlükofosfatla qan 21 gün, siqlüfat məhlulunda konservləşdirilən qan isə 35 gün ərzində köçürüle bilər. Qan bütün keyfiyyətlərini konservasiya vaxtında tam saxlamalıdır. Hemostatik məqsədlə 2-3 gün müddətində konservə olunmuş qanın köçürülməsi da-ha məqsədə uyğundur. Konservə olunan qanın ümumi xüsusiyətləri 5-7

gün saxlanılır. Bütün konservasiya müddətində eritrositlərin oksigen daşımı qabiliyyəti qalır.

Özül qan - xəstələrin özündən alınmış autohemotransfuziya məqsədilə işlədirilən qandır. Bu qanın laxtalanmasının qarşısını almaq üçün ona 5000 vahid heparin məhlulu, yaxud sitrat qarışdırılır.

Heparinləşdirilmiş qan - ürək cərrahlığı təcrübəsində sünə qan dövranı aparatını işlətmək üçün istifadə olunur. Heparin, qlükoza və levomisetin qarışığı ilə konservləşdirilmiş qan soyuducuda +4°C də gün ərzində saxlanıla bilər.

Nativ qanda çoxlu hüceyrə və plazma antigenləri olduğu üçün qan köçürüldükdən sonra ağır hemotransfuzion reaksiya və fəsad gözlənilir. Bununla əlaqədar, hazırda müalicə işində qanın ayrı-ayrı hüceyrə elementləri kütləsi geniş istifadə olunur.

Qanın ayrı-ayrı element kütləsinin köçürülməsi bədənə daha effektli təsir göstərir və nativ qanın köçürülməsindən sonra baş verən fəsadların qarşısı alınır.

Qanın tərkibi: eritrosit, leykosit, trombosit və plazmadan ibarətdir.

Bu tərkib hissələrin hər biri qandan ayrılib xalis kütlə halında hazırlanıb göstərişlər üzrə xəstələrə köçürürlür.

Eritrositar kütlə - nativ qanın formalı elementlərinin çökəməsi və yaxud sentrofuqadan keçirilməsi yolu ilə onun tərkibində olan plazmanın 60-65%-i xaric edilir və kütlə hazırlanır. Hazırlanma üsulundan asılı olaraq eritrositar kütlənin aşağıdakı növləri olur:

- *xalis eritrosit kütləsi* - 65%-80% eritrositlərdən ibarət olur. Şüşə flakonlarda, yaxud polietilen kisələrdə hazırlanır. Soyuducuda +4°C-də 21 gün saxlanıla bilər.

- *eritrosit qarışıığı* - 1:1 nisbətində eritrosit kütləsi ilə konservant (natrium-sitrat) qarışığından ibarətdir. Qarışq eritrositlərin qatılığı aşağı, reoloji xüsusiyyətləri isə yüksək olur. Soyuducuda +4°- +6°C-də 10-15 gün saxlanıla bilər.

- *yuyulmuş eritrositlər* - 3-5 dəfə xüsusi məhlulların köməyi ilə qan yuyulur, sentrofuqadan keçirilir, plazması, leykositləri, trombositləri ayrıılır, eritrositar kütlə hazırlanır. Yuyulmuş nativ eritrositlər soyuducuda +4°C-də 1 gün saxlanıla bilər.

Yuyulmuş eritrositlər xüsusi elektrik soyuducularında -70°-80°C-də, yaxud maye azotun köməyi ilə - 196°C dondurulub 8-10 il saxlanıla bilər. Dondurulmuş eritrositlər 45° su hamamında isidilməklə əridilib donmadan azad edilir, yuyulur və 1 gün ərzində xəstəyə köçürürlür. Bu eritrositlər resipiyyenti sensibilizə edən amillərdən: plazma zülalları, leykositlər, trombositlər, laxtalanma amilləri, sərbəst hemoqlobin, kalium və serotoninindən azad olduğu üçün allergik vəziyyətlərdə, qanköçürməyə kəs-

kin reaksiya verən, sensibilizasiya olunmuş, ürək, böyrək çatmazlığı, tromboz-emboliyalı xəstələrə köçürülrən. Nativ və əridilmiş eritrositlər HLA sistemi üzrə leykositar antiteli uyğun olmayan, yaxud plazma zülallarına qarşı sensibilizasiyalı xəstələrə köçürülrən.

Leykositar kütlə - sentrafuqadan keçirilmiş qanların plazması xaric edildikdən sonra leykosit qatını yiğmaqla hazırlanır. Leykosit kütləsi xüsusi sifarişlə hazırlanır və həmin gün, yaxud bir gün saxlandıqdan sonra xəstələrə köçürülməlidir. Çünkü leykositlər bir neçə gün saxlandıqda enerji potensialı aşağı düşür, yaxud onlar məhv olur.

Leykositar kütlə - leykositopeniya, immun çatmazlığı, agronulositoz, şüa və kimyəvi preparatların müalicəsindən sonra qan yaradan üzvlərin fəaliyyəti zəiflədikdə, sepsis vəziyyətində olan xəstələrə köçürülrən. Yalnız eyni qan qrupuna və rezus-amilə malik donordan resipiyyentə leykosit kütləsi köçürülmə bilər. Leykositar kütlə bioloji sınaq yoxlanılmaqla köçürülrən.

Trombositar kütlə - trombositlərlə zəngin plazmadan ibarətdir. Trombositlər hemostazın mühüm komponenti olduğu üçün qanın laxtalanma sistemi pozulmuş xəstələrə köçürülrən. Trombositar kütlə təzə donor qanından sentrafuqa, yaxud xüsusi separatorla trombositofarez yolu ilə alınır. Trombositar kütlə otaq hərarətində 24 saat qədər saxlanıla bilər. Bir neçə gün soyuducuda +4°C-də saxlanılan trombositar kütlə daha tez həmostatik effekt göstərir, ancaq bu zaman trombositlərin damarlarda dövrəni və yaşıaması xeyli azalır.

Trombositar kütlə trombositopienik sindrom, yayılmış damar daxili laxtalanma, şüa və kimyəvi preparatların müalicəsindən sonra sümük iliyinin qanyaratma fəaliyyətinin yararsızlığı olan xəstələrə köçürülrən. Trombositar kütlə eyni qan qrupuna və rezus-amilə malik donordan resipiyyentə köçürülmə bilər. Bioloji sınaq ehtiyac yoxdur.

Plazma - qanın mayesidir. Tərkibində zülallar, leykositlər, fermentlər, hormonlar, vitaminlər və başqa bioloji aktiv amillər olur. Eritrositar kütlədən başqa qanın daha çox istifadə olunan tərkib hissəsi plazmadır.

Hazırda plazmanın müxtəlif növləri: təzə dondurulmuş, təzə alınmış maye (nativ) və quru (liofilizə olunmuş) işlədir.

Nativ plazma - donor qanından 48 saat ərzində alınır. Soyuducuda +4°C-də 24 saat saxlanıla bilər. Qanəvəzedici kimi müxtəlif mənşəli intoksikasiyalarda köçürülrən.

Hemofiliya əleyhinə plazma - donordan qan götürdükdən dərhal sonra 2 saat ərzində plazmaferez yolu ilə alınır. Tərkibində laxtalanmanın VIII faktoru hemofiliya əleyhinə qlobulin olur.

Təzə dondurulmuş plazma - qanın fraksiyalasması, yaxud plazmaferez yolu ilə alınır və ilk 6 saat ərzində mütləq dondurulur. -20°C-də 6 ay,

-30°C-də isə 12 ay müddətində saxlanıla bilər. Qısa müddətdə böyük həcmdə qanitirmələrdə mühüm müalicəvi təsir göstərir.

Kriopresipitat - donordan götürülmüş qandan ilk 1,5 saat sonra alınmış və dondurulmuş plazmadır. Tərkibi azacıq zülalla birgə laxtalanmanın VI-II amilindən ibarətdir. Hemofiliyalı xəstələrdə XIII amilin çatmazlıqlarında yüksək müalicə təsirinə malikdir. Mənfi 30°C-də 3 ay saxlanıla bilər.

Stafilocok, göy-irin çöpləri əleyhinə plazmalar - spesifik təsirə malik olub irinli septik xəstəliklərin müalicəsində işlədir.

Dondurulmuş plazma - qan götürdükdən sonra 24 saat ərzində hazırlanır. Mənfi 30°C-də 4 aya qədər saxlanıla bilər. Əridilmiş plazma 1 saat müddətində köçürülməlidir. Təkrarı dondurma yolverilməzdir.

Nativ və quru plazmalar hazırlıq dövründə öz müalicəvi keyfiyyətləri ni bir qədər itirirlər: tərkibində zülalların, fibrinogenin miqdarı azalır.

Plazma köçürürlən donorun və resipiyyentin qan qrupları ABO sistemi üzrə uyğun olmalıdır. Təcili hallarda A(II), B(III) qrup donor plazması O(I) qrupa, AB(IV) plazması isə bütün qan qrupuna mənsub resipiyyentlərə köçürülebilə bilər. Bioloji sınaq mütləq yoxlanılmalıdır.

Qan preparatları

Qanın plazmasının ayrı-ayrı fraksiyalara ayrılmasından 3 qrup müxtəlif zülal preparatları alınır:

1. *Kompleks təsirə malik preparatlar (albümin, protein).*

2. *Qanın laxtalanma sistemini tənzimləyən preparatlar (fibrinogen, trombin, antiseptik bioloji tampon, hemostatik süngər, fibrionolizin, protrombin kompleksi).*

3. *İmmunoloji təsirə malik preparatlar (qızılca əleyhinə qamma-globulin, rezus əleyhinə immunoqlobulin, stafilocok, tetanus, qanqrena əleyhinə immunoqlobulinlər).*

Kompleks təsirə malik preparatlar

Albumin - qaraciyərdə hasil olub 69 000 molekul çəkiyə malik plazma zülalıdır. Tərkibi 98% albumin və 2% qlobulindən ibarətdir. Qanın kolloid-osmotik təzyiqini saxlayıb toxumalara mübadilə məhsulları, yağ turşuları, fermentlər, dərman maddələri daşıyır və intoksikasiya əleyhinə təsir göstərir. Albumin yüksək onkotik və volemik keyfiyyətlərə malikdir. Albuminin köçürülməsi toxumaarası mayenin damarlara qayıtmamasına və ümumi dövr edən qanın həcmının bərpa olunmasına köməklik edir.

Albumin məhlulu 5%-li, 10%-li, 20%-li donor qanının plazmasından şüşə flakonlarda 50, 100, 200 ml hazırlanır. Otaq hərarətində (+22°C-də) 5 ilə qədər saxlanıla bilir.

Albumin: kəskin qanitirmələrdə ümumi dövr edən qanın itirilmiş hissəsinin bərpası, zülalın azlığına səbəb olan irinli septik infeksion xəstəliklər və zəhərlənmələrdə köçürürlür.

Bilavasitə qanda albuminin miqdarının 25 ql enməsi albumin köçürülməsinə göstərişdir.

Allergik xəstəliklərə tutulanlara (bronxial-astma, allergik rinit) albumin köçürülməsi əks-göstərişdir. Albuminin köçürülməsində bioloji sınağı ehtiyac yoxdur.

Protein - plazmanın - 4,3-4,8%-li izotonik zülal məhluludur. Tərkibində 80% albumin, 20-25% qlobulin və qanyaradan aktiv maddələr olur. Şüşə qablarda 250, 500 ml həcmində hazırlanır. Otaq hərarətində 5 ilə qədər saxlamaq mümkündür.

Albuminin köçürülməsinə aid olan göstərişlər protein köçürülməsinə də şamildir, ancaq proteinin tərkibində dəmir (albuminat) olduğu üçün anemiyaların müalicəsində xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Protrombin kompleksi - plazmanın zülal fraksiyası olub laxtalanmanın II, VII, IX və X amili ilə zəngindir. Şüşə qablarda buraxılır. Hipoprotrombinemiyalarda, hipoprokonvertinemiya və hemofiliya B xəstəlikləri zamanı hemostaz məqsədile işlədir.

Fibrinogen - plazmadan alınan eyniadlı züldən ibarətdir. Hipoprotrombinemiyalar və afibrinogenemiyalarda, güclü qanitirmələrdə, hamiləliyin patologiyası zamanı və bəzi cərrahi xəstəliklərdə qanın fibrinolitik fəaliyyətinin artmasında, ırsı hipo-afibrinogenemiyalarda və əməliyyatdan sonrakı qanaxmaların qarşısını almaq üçün işlədir.

Trombin-tərkibi trombin, kalsium-xlorid və az miqdarda tromboplastindən ibarətdir. Flakonlarda liofilizə olunmuş şəkildə buraxılır. Yerli kapilliyar qanaxmanı saxlamaq üçün parenximatoz üzvlərin səthinə, ayrılmış bitişmələrin yatağına qoyulur.

Qanaxlayıcı süngəri maddə - quru məsaməli toxuma şəklində plazmadan hazırlanır. Tərkibində çoxlu tromboplastin olur. Parenximatoz üzvlərdən, sümüyün süngəri toxumasından axan qanı saxlamaq üçün yara səthinə qoyulur və tədricən tamamilə sorulur.

Fibrinolizin - fibrinolitik təsirə malikdir. Tərkibində olan fermentlərlə fibrini parçalayır qan laxtalarını əridir və kəskin tromboflebitdə, ağciyər arteriyasının trombemboliyasında venadaxilinə köçürürlür.

İmmunoloji təsirə malik preparatlar - qlobulinlər fraksiyasından alınan immunoloji fəal, çox antitellərə malik maddələrdir.

Məqsədyönlü aparılmış immunizasiya xüsusi təsirə malik yüksək effektli: stafilokok, rezus, tetanus, əleyhinə qamma-qlobulinlər almağa imkan verir. Bu preparatlar qızılçaya qarşı passiv immunizasiya yaradır. İm-

munoglobulinlər 10%-li məhlul şəklində əzələdaxilinə yeritmək üçün hazırlanırlar. Onlara qarşı reaksiya olmur.

İmmunooglobulinlər yeridilməzdən əvvəl allerqoloji anamnez öyrənilməlidir.

Bəzi hallarda nativ qanın, onun preparatlarının və komponentlərinin köçürülməsi ağır fəsadlara, infeksiya ötürülməsinə və bioloji uyğunsuzluq reaksiyاسının yaranmasına səbəb olur. Bununla əlaqədar, itirilmiş qanın xüsusi hazırlanmış qeyri-zülal tərkibli mayelərlə, qanəvəzedicilərlə bərpası daha məqsədə uyğundur.

QANƏVƏZEDİCİ MƏHLULLAR

Qanəvəzedicilər itirilmiş qanı və onun pozulmuş fəaliyyətini bərpa etmək üçün işlədilən mayelərdir.

Hazırda müxtəlif tərkibli qanəvəzediciləri məlumdur. Bu mayelər bədənin düşdürü müxtəlif patoloji vəziyyətlərdə hemostazi tənzimləmək və hipovolemiyanın müalicəsi üçün işlədir.

Qanəvəzedici mayelər üçün qrup mənsubiyyətləri yoxdur. Onlar yüksək effektliniyi, məqsədyönlü təsiri ilə fərqlənilirlər. Uzun müddət saxlanıla bilir, asan nəql olunur və qısa müddətdə çoxsaylı xəsarət almışların və yaralıların təmin edilməsi mümkündür.

Qanəvəzedicilər fəaliyyət xüsusiyyətlərinə və məqsədyönlü təsir qabiliyyətinə görə bir neçə qrupa bölünür: hemodinamik təsirə malik mayelər; intoksikasiya əleyhinə məhlullar; parenteral yolla yeridilən qanəvəzedicilər; su-duz və turşu-qələvi müvəzətinə tənzimləyicilər; oksigen daşıyıcıları.

Hemodinamik təsirə malik qanəvəzedicilər

Kəskin qanitirmələr, mexaniki zədələnmələr, yanq şoku, qarın boşluğu üzvlərinin kəskin cərrahi xəstəliklərində (mədə və 12-barmaq bağırsaq xorasının deşilməsi, bağırsaq keçməzliyi, kəskin xolesistitlər, pankreatitlər) mərkəzi və səthi hemodinamikani tənzimləmək məqsədilə işlədirilirlər.

Bu mayelər yüksək molekulyar çəkiyə və böyük kolloid-osmotik xüsusiyyətlərə malik olduğu üçün qanda uzun müddət dövr edir və toxuma-arası mayenin damarlara axınıni sürətləndirir və qısa müddətdə ümumi dövr edən qanın həcminin artmasına səbəb olur.

Hemodinamik təsirlə yanaşı, bu qanəvəzedicilər intoksikasiyanı azaltır, kapillyar qan dövranının və qanın reoloji xüsusiyyətlərini artırır.

Molekulyar çəkisindən və quruluşundan asılı olaraq bu qanəvəzedicilər aşağıdakı qruplara bölünür:

- orta molekul çəkiyə malik olan mayelər (poliqlükin, polifer, makrodeks, plazmodeks, xemodeks, intradeks, dekstran, onkovertin, reoqlüman)
- aşağı molekul çəkiyə malik olan mayelər (reopoliplükin, reomakrodeks, hemodeks, lomodeks)
- jelatin preparatlar - buraya jelatinol, modetal, hemojel, qelofuzin, plazmoyel aiddir.
- oksietil nişasta əsaslı preparatlar - plazmosteril, oksiamal, volekam.

Poliqlükin - dekstranın (molekulyar çəkisi 60 000 - 80 000) natrium-xloridin izotonik məhlulunda hazırlanan 6%-li orta molekullu fraksiyasıdır. Venadaxili infuziya dərhal ümumi dövr edən qanın kütləsini artırır, arterial təzyiqi qaldırır və dəyişilməz saxlayır. Bədəndə 3-7 gün qalır. Preparatın bədənə yeridilməsi oksidləşmə-bərpa prosesini sürətləndirir. Malik olduğu yüksək kolloid-osmotik təzyiqi toxumaarası mayeni damarlara çəkir. Xəstənin vəziyyətindən asılı olaraq 400-1200 ml qədər köçürüle bilər. Köçürülmüş poliqlükinin 45-55%-i birinci gün ərzində böyrəklərə bədəni tərk edir.

Venadaxiline infuziya damar tonusunu artırır. Poliqlükin travmatik şokun, cərrahi əməliyyat zamanı törənən damar çatmazlıqlarının müalicəsinə istifadə olunur.

Kəllə-beyin zədələnmələrində, beyindaxili təzyiq artdıqda, davam edən daxili qanaxmalar zamanı poliqlükin köçürülməməlidir. Əks təqdirdə anafilaktik şok törədə bilər. Ona görə də poliqlükin infuziyası zamanı bioloji sınaq yoxlanılmalıdır.

Reopoliplükin - 10%-li aşağı molekulyar çəkili (35 000) dekstranın izotonik natrium-xlorid yaxud 5%-li qlükoza məhluludur. Hiperosmotik kolloid məhlul olub venadaxili infuziya zamanı toxumaarası mayeni damarlara çəkir ümumi dövr edən mayenin kütləsini artırır. Preparatın hər bir qramı damarlarda 20-25 ml suyu özünə birləşdirir və hemodinamik əhəmiyyət kəsb edir. Güclü sidikqovucu təsirə malikdir, birinci gün ərzində onun 70%-i sidiklə xaric olunur.

Poliqlükindən fərqli olaraq qanın reoloji keyfiyyətini artırır və kapilliyar qan dövranını tənzimləyir, eritrositlərin aqreqasiyasının, qan durğunluğunun və tromb əmələ gəlməsinin qarşısını alır.

Dekstranın molekülləri qanın formalı elementlərinin səthini örtür, eritrositlərin və trombositlərin elektrokimyəvi xüsusiyyətlərini dəyişdirir. Reopoliplükinin tromb əmələ gəlməsinin əleyhinə təsiri, çox güman ki, onun təsirindən trombositlərin mənfi yüklenməsinin güclənməsi və aqreqasiya xüsusiyyətlərinin azalması ilə əlaqədardır.

Müxtəlif mənşəli şoklarda, kapillyar qan dövranının pozulmasında, tromboemboliyada, açıq ürəkdə aparılan əməliyyatlarda, damar xəstəlikləri və onlarla əlaqədar icra olunan cərrahi əməliyyat və qanköçürmədən

sonrakı fəsadlarda kəskin böyrək çatmazlığının qarşısını almaqda reopoliqlük 500-750 ml köçürülə bilər.

Reopoliqlükindən istifadədən əvvəl bioloji sınaqlar yoxlanılmalıdır. Böyrəklərin kəskin zədələnmələri, piy emboliyası, xroniki böyrək xəstəlikləri reopoliqlükinin köçürülməsinə əks-göstərişdir.

Volekam - 6%-li oksietilnişastanın izotonik xörək duzu məhluludur. Hemodinamik təsirə malik plazma əvəzedicidir. Travmatik, yanıq şoklarında kəskin qanitirmələrdə daha effektli təsir göstərir. Bioloji sınaq yoxlamaqla vurulur. Venadaxilinə 500-1500 ml qədər köçürülə bilər.

Beyindaxili təzyiqin artması ilə müşayiət olunan kəllə-beyin zədələnlərində, istisqa törədən ürək çatmazlığında, sidik ifrazatının pozulmasına səbəb olan böyrək xəstəliklərində volekam köçürmək əks-göstərişdir.

İntoksikasiya əleyhinə mayelər

İntoksikasiya əleyhinə işlədilən qanəvəzedicilər qanda dövr edən toksinləri özünə birləşdirib, neytrallaşdıraraq bədəndən xaric etmək xüsusiyətinə malikdirlər. Bu qrupa aşağıdakı mayelər: aşağı molekullu polivinilhidron - hemodez; aşağı molekullu polivinil - polidez aiddir.

Hemodez – aşağı molekullu polivinilpirolidonun 6%-li məhluludur. Molekulyar çəkisi 12 000 - 24 000-ə bərabərdir.

İrinli iltihablarda, sepsisdə, bağırsaq keçməzliyində, əməliyyatdan sonrakı ağır vəziyyətlərdə venadaxilinə 200-400 ml köçürülə bilər. Hemodezin böyük hissəsi venadaxili infuziyadan 6-8 saat sonra toksinlərə qarşı çox aktiv olub onları özünə birləşdirərək sidiklə bədəndən xaric olur. Kəskin qanitirmələrdə, şokda, yanıqlarda kapillyarlarda eritrosit durğunluğunu aradan qaldırır.

Bronxial-astma, kəskin nefrit, beyinə qansızma zamanı hemodezdən istifadə etmək məsləhət deyil.

Polidez - izotonik xörək duzu məhlulunda həll edilmiş 3%-li aşağı molekullu adı polivinil spirtindən ibarətdir. Molekulyar çəkisi 10 000 - 12 000-ə bərabərdir. Hemodez kimi təsir göstərir, 250 ml bir dəfəyə venadaxilinə köçürülür. Tromboflebitlərdə işlətmək olmaz.

Parenental yolla yeridilən qanəvəzedicilər

Zülal preparatları - qanın qidalandırma fəaliyyətini əvəz etmək üçün bədənə yeridilirlər. Hidrolizatlar zülalların hidrolizinin məhsuludur, tərkibi isə əvəz olunan və əvəz olunmayan amin turşuları və aşağı molekullu zülallardan ibarətdir. Bu zülallar qaraciyərdə sona qədər parçalanırlar.

Kazein hidrolizat - texniki kazeindən, iribuynuzlu heyvan zülallarından turş hidrolizi nəticəsində alınır. Tərkibi 43-59 q amin turşusundan və sadə peptidlərdən, 5,5 q natrium-xlorid, 0,4 q kalium-xlorid, 0,4 q kalsium-xlorid, 0,005 maqnezium-xlorid və 1000 ml apirogen sudan ibarətdir. Şüşə qablarda 200-400 ml miqdarında hazırlanır və 7 ilə qədər saxlanıla bilər. Bu zülləl məhlulunu bədən yaxşı mənimşəyir. Anafilaktik reaksiya törətmir.

Hidrolizin - tərkibi 45-53 q amin turşusu ilə sadə peptidlərdən, 20 q qlükoza və 1000 ml apirogen sudan ibarətdir. Anafilaktik reaksiya törətmir.

Aminopeptidlər - tərkibi 5%-li amin turşuları və sadə peptidlərdən ibarətdir. Şüşə qablarda 200-400 ml hazırlanır. 3 ilə qədər saxlanıla bilər. Uzun müddət saxlanıldıqda çöküntü verir və bu çöküntü qarışdırıldıqda aminopeptidlər həll olur. Əgər çöküntü həll olmazsa, məhlul işlədilməməlidir.

Aminokrovin - insan qanının zülallarının turş hidrolizi nəticəsində alınır. Tərkibi əvəz olunan və əvəz olunmayan amin turşuları və sadə peptidlərdən, 5%-li qlükozadan ibarətdir. Şüşə qablarda 400 ml buraxılır. 3 ilə qədər saxlanıla bilər. Uzun müddət qaldıqda çöküntü verir. Qarışdırıldıqda həll olunmayan çöküntü məhlulun yararsızlığını göstərir.

Amin turşuları qarışıığı - bədən tərəfindən mənimşənilə biləcək əvəz olunan və əvəz olunmayan təmiz amin turşuları qarışığından ibarətdir. Buraya poliamin, friamin, aminofuzin, moriamin, vamin aiddir.

Poliamin - tərkibi 8 əvəz olunmayan amin turşudan və D - sorbitdən ibarətdir. 100 ml apirogen sulu məhlulda ümumi azotun miqdarı 1,13%, triptofan-145 mq təşkil edir. Şüşə qablarda 200-400 ml buraxılır, 2 ilə qədər saxlanıla bilər.

Qidalandırıcı zülallar və amin turşularının məhlulları - əməliyyatdan əvvəlki hazırlıq alan, zülləl azlığı, təbii qidalanması pozulmuş onkoloji, irinli iltihabi, yanlıq xəstəliyində təyin edilir.

Zülləl hidrolizatları və amin turşuları venadaxilinə, zondla mədə-bağır-saq mənfəzinə yeridilir.

Bu məhlulları qan dövranının kəskin pozuntularında (şok, qanitirmə), kəskin böyrək çatmazlığında tromboz və tromboflebitdə təyin etmək olmaz.

Yağ emulsiyaları

Yağ emulsiyaları orqanizmə parenteral yeridilir. Kalori ehtiyacını təmin edir və azotun sərfini azaldır. Plazmanın lipid tərkibini və hüceyrə membranının quruluşunu qoruyur. Yağlar bədəni əvəz olunmayan yağ tur-

şuları (linolen, araxidon) və yağda həll olunan vitaminlərlə (A, K, D) təmin edir. Buraya lipofundin, infuzolipol, intralipid, lipifizian addir.

Lipofundin - 20% yağ emulsiyası, 2100 kkal enerji hasil edir. Uzunmüddətli parenteral qidalanma üçün təyin edilir. Şok, kəllə-beyin zədələnmələrində, qaraciyər xəstəliklərində, tromboflebitlərdə, aterosklerozda, yağ mübadiləsi pozuntularında təyin edilməlidir.

Şəkər - parenteral yolla bədənə yeridilir, enerji tələbatını təmin etmək üçün zülal hidrolizatı ilə birgə təyin edilir. Bu məqsədlə daha çox 5%, 10%, 20%, 40%-li qlükoza məhlulu işlədir. Şəkərli diabeti olan xəstələrə təyin edilməməlidir.

Digər şəkərlərdən fruktoza və şəkər spirti (ksilit, sorbit, mannit) də təyin edilə bilər. Bu şəkərlər bədən tərəfindən asanlıqla mənimşənilir və şəkərli diabeti olan xəstələrə təyin edilir.

Su-duz və turşu-qələvi müvazinətini tənzimləyənlər

Hüceyrəarası toxumada osmotik təzyiqi təmin etmək üçün bədənə elektrolit tərkibli mayelər də yeridilir. Bu mayelər qanın reoloji xüsusiyyətini yaxşılaşdırır və kapillyar qan dövranını bərpa edir. Şok, qanitirmə, ağır intoksikasiyalarda, bədən susuzlaşdıqda, hüceyrəarası toxuma mayesi qan dövranına qayıdır və aralıq toxumalarda maye çatmazlığı yaranır. Aşağı molekul çəkiyə malik duz məhlulları isə asanlıqla qan dövranını tərk edib kapillyarlar divarından aralıq toxumaya keçir və maye ehtiyacına tələbi ödəyir. Bu mayelərin qan dövranında uzun müddət dayanması üçün onları kolloid məhlullarla birgə təyin etmək lazımdır. Buraya: *Kristalloid duz-məhlulları (0,9%-li izotonik xörək duzu məhlulu, Ringer, Ringer-Lokk, Laktasol)* addir.

Bufer məhlulları (4-5%-li hidrokarbonat, trisalin) - toxuma turşuluğunu azaltmaq üçün 5%-li *natrium hidrokarbonat məhlulu* təyin edilir.

Fizioloji məhlul - 0,9%-li natrium-xlorid məhluludur.

Ringer məhlulu: natrium-xlorid - 8,0 q, kalium-xlorid 0,7 q, kalsium-xlorid 0,12 q, natrium-bikarbonat 0,1 q, distillə edilmiş su 1000 ml-dən ibarətdir.

Ringer-Lokk məhlulu: natrium-xlorid - 9,0 q, natrium-bikarbonat 0,2 q, iki dəfə distillə olunmuş 1000 ml sudan hazırlanır.

Laktasol: natrium-xlorid - 6,2 q, kalium-xlorid 0,3 q, kalsium-xlorid 0,16 q, maqnezium-xlorid 0,12 q, natrium-laktat - 3,36 q, natrium-bikarbonat - 0,3 q və distillə edilmiş 1000 ml sudan ibarətdir.

Kristalloid duz məhlulları kolloid məhlullarla birlikdə travmatik və hemorrhagik şoklarda, irinli septik xəstələrin, cərrahi əməliyyatın gedişində və əməliyyatdan sonrakı dövrdə, su-duz, turşu-qələvi mübadiləsinin po-

zulması nəticəsində hüceyrəarası toxumada yaranan maye tələbatını ödəmək üçün təyin edilir. Bununla da, həm toxumaların maye tələbatı və həm də metabolik turşuluq ləğv olunur, hemodinamikaya dayaq verilir, hipovolemiya ortadan götürülür, arterial təzyiq tənzimlənir, böyrəklərin fəaliyyəti bərpa olunur, toksiki məhsulların sidiklə xaric olması sürətlənir.

Osmotik sidikqovucular

Buraya çoxatomlu spirt məhlulları: *mannit və sorbit aiddir.*

Mannitol - 15%-li mannitin natrium-xloridin izotonik məhlulu ilə qarışığıdır.

Sorbitol - 20%-li sorbitin izotonik natrium-xlorid məhlulu ilə qarışığıdır.

Bu məhlulların sidikqovucu təsiri onların qanının plazmasının osmotik səviyyəsini yüksəltməsi və hüceyrəarası toxuma mayesinin qan dövranına qayıtması, ümumi dövr edən qan kütləsinin artması və böyrək qan dövranının sürətlənməsi ilə əlaqədardır.

Böyrəklərdə süzülmənin artması ilə əlaqədar natriumun, xlorun və suyun bədəndən xaric olması güclənir.

Osmotik sidikqovucular kəskin böyrək çatmazlığının başlanğıçı, hemolitik şok, ürək çatmazlığı, beyin ödemi, bağırsaq atoniyası, qaraciyər, öd yolları xəstəliklərdə sidik ifrazını gücləndirmək üçün təyin edilir.

Böyrəklərdə süzülmənin pozulması ilə meydana çıxan və bütün bədən toxumalarının istisqası ilə müşayiət olunan ürək çatmazlığında, hüceyrə xarici maye yiğintisinin digər növlərində və beyindaxili hematomalarda osmotik sidikqovucuları təyin etmək olmaz.

Oksigen daşıyıcılar

Hazırda toxumalara oksigen daşıyan mayelər perfstorkarbon törəmələri (perfstoran, perfukol) və həllolunan hemoqlobin (eriqem) yaradılmışdır. Ancaq onların oksigen daşıma qabiliyyəti azdır və toksiki təsiri çoxdur. Onların orqanizmdə parçalanması və bədəni tərk etməsi tam öyrənilməmişdir. Bu mayelərin tam mikrobsuzlaşdırılma üsulları və ucuz maya dəyəri ilə alınması məsələləri hələlik həll olunmamışdır.

FƏSİL VII

CƏRRAHİ ƏMƏLİYYAT

Cərrahi əməliyyat nədir?

Cərrahi əməliyyat - müalicə vasitəsidir. Əməliyyatın əsas məqsədi xəstənin bədəninin müəyyən anatomiq nahiyyəsində toxuma və üzvləri mexaniki təsirlə aralamaq, xəstə üzvə yanışmaq, onun xəstə hissəsini sağlam toxuma hüdudundan xaric edib, fəaliyyətini bərpa etmək və aralanmış toxuma qatlarının yenidən birləşdirilməsindən ibarətdir. Bu müalicə üsulu xüsusi hazırlıq keçmiş, təkmilləşmiş, nəzəri və təcrübə anatomiq, kliniki biliyə, cərrahi vərdişlərə uyğunlaşmış mütəxəssislər tərəfindən icra olunur.

Hər bir cərrahi xəstənin müalicəsi 3 mərhələdə aparılır:

- əməliyyatdan əvvəl müayinə və hazırlıq dövrü;
- cərrahi əməliyyatın icrası;
- əməliyyatdan sonra müalicə və sağlamlığın bərpası.

ƏMƏLİYYATDAN ƏVVƏL MÜAYİNƏ VƏ HAZIRLIQ DÖVRÜ

Kəskin və xroniki cərrahi xəsteliyə mübtəla olmuş xəstələr cərrahi klinikaya sahə, poliklinika, təcili yardım həkimləri, diaqnostik mərkəzlər tərəfindən müəyyənləşdirilmiş, yaxud şübhəli diaqnozlarla göndərilir və yaxud müəyyən şikayətlərlə şəxsi təşəbbüs, valideynlərin təkidi, daxil olduğu klinikada uğurlu əməliyyatdan sonra sağlamış xəstələrin məsləhəti ilə müraciət edirlər. Təsadüfi qəzalar nəticəsində xəsarət almışlar isə ilk yardım göstərdikdən sonra təcili yardım xidməti, bəzən isə hüquq mühabizə əməkdaşları, yaxud fərdi şəxslər tərəfindən gətirilir.

Xəstənin cərrahi klinikaya daxil olduğu müddətdən tam müayinə olub, lazımı müalicə alıb, cərrahi əməliyyat başlanana qədər keçən dövrə əməliyyatdan əvvəlki dövr deyilir. Bu dövrün davamı xəstəliyin xüsusiyyətinən, xəstənin vəziyyətindən, əməliyyatın icra tezliyindən asılı olaraq bir neçə dəqiqədən 2-3 həftəyə qədər ola bilər. Bu müddət ərzində xəstələr tam müayinə olunurlar, diaqnoz dəqiqləşdirilir, əməliyyata göstəriş və əks-göstərişlər təyin edilir, dərman müalicəsi aparılır və xəstə əməliyyata hazırlanır. Xəstəni qəbul edən mütəxəssis ilkin müayinə apardıqdan sonra xəstənin, həqiqətən də, cərrahi xəstə və təxirəsalınmaz cərrahi əməliyyata ehtiyacı olduğunu dəqiqləşdirməlidir. Əgər əməliyyata göstərişlər vardırsa: (qanaxmalar, daxili üzvlərin tamlığının pozulması) qısa hazırlanıqdan sonra əməliyyat icra olunur.

Kəskin cərrahi xəstələrdə əməliyyat ölü hazırlığın müddəti xəstəliklərin həyat üçün təhlükəli olmasından asılı olaraq bir neçə dəqiqədən 2 saatə qədər davam edə bilər.

Kəskin cərrahi xəstələrdə əməliyyatdan əvvəlki dövrün qısa olması cərrahdan böyük diaqnostik, taktiki və texniki məharət tələb edir.

Kəskin qanitirmə ilə müşayiət olunan, iri mənfəzli damarın, ürəyin yaranması zamanı perikard boşluğununa toplanan və ürəyi sıxıb fəaliyyətini məhdudlaşdırın qanaxma (perikardin tamponadası), tənəffüs yollarına düşmüş və oranı qapayıb boğulmaya səbəb olan yad cismələr həyat üçün təhlükəlidir. Bu hallarda bir neçə dəqiqə ərzində diaqnoz dəqiqləşdirilir, heç bir əməliyyat ölü hazırlıq aparılmır və xəstələrə dərhal cərrahi əməliyyat icra olunur, qanaxma dayandırılır, yaxud traxeoskopiya edib yad cism tənəffüs yolundan xaric edilir. Bu vəziyyətə düşmüş xəstələrə hadisə yerində göstərilən ilk yardımın yüksək səviyyəsi xəstələrin həyatının xilas olmasına köməklik edir.

Köks qəfəsinin açıq və qapalı zədələnmələri açıq, qapalı, gərgin hemopnevmotoraksa səbəb olur və xəstələrdə daim artan tənəffüs və ürək-qan-damar çatmazlığı xəstənin həyatı üçün təhlükəli olur və dərhal cərrahi yardım tələb edir.

Qarın boşluğu üzvlərindən daxili qanaxma, boşluqlu üzvlərin tamlığının pozulması və peritonit əlamətləri ilə özünü bürüzə verən açıq və qapalı zədələnmələr, qarın boşluğu üzvlərinin kəskin cərrahi xəstəlikləri: mədə və 12-barmaq bağırsağın deşilmiş xoraları, kəskin destruktiv appendisit, boğulmuş yırtıqlar, uşaqlıqdan kənar pozulmuş boru hamileliyi, müxtəlif səbəbli peritonitlərin, (öd, pankreonekroz, şiş və qeyri-şiş mənşəli nazik və yoğun bağırsaq keçməzliyi ilə əlaqədar bağırsağın qarın boşluğunna deşilməsi) diaqnozu qoyulduğandan sonra 1-2 saat ərzində qısa-müddətli əməliyyat ölü hazırlıq aparılıb təxirəsalınmaz cərrahi əməliyyat icra olunmalıdır.

Kəskin cərrahi xəstələrin əməliyyat ölü hazırlığı

Təxirəsalınmaz əməliyyata hazırlıq zamanı 1-2 saat ərzində müəyyən diaqnostik müayinə üsulları (qanın, sidiyin analizləri, şəkərin təyini), venadaxili dərmanların köçürülməsi (izotonik məhlullar) ilə yanaşı, əməliyyat sahəsinin tükleri temizlənməlidir.

Zədələnmələr nəticəsində daxili və xarici qanaxma ilə müşayiət olunmayan ağır III-IV dərəcəli şok vəziyyəti, intoksikasiya, anuriya, ürək-damar çatmazlığı törətmış peritonitlər zamanı əməliyyat ölü hazırlıq 6-12 saat aparıldıqdan və xəstəni şok vəziyyətindən çıxardıqdan, böyrəklərin,

ürək və tənəffüs fəaliyyəti tənzimləndikdən sonra cərrahi əməliyyata başlanılmalıdır.

Bu müddət ərzində xəstəyə izotonik, kristalloid, koloid, zülallı maye-lər, qan, ürək və tənəffüs fəaliyyətini tənzimləyici maddələrlə aparılan hazırlıq bəzən ağır xəstələrdə belə həyati göstərişlərlə əməliyyat aparmağa imkan verir.

Klinikaya daxil olmazdan əvvəl çoxlu qida yemiş şəxslərdə və qarın boşluğu üzvlərinin kəskin xəstəlikləri ilə əlaqədar, mədə boşluğunə xeyli möhtəviyyat toplanmış xəstələrdə mədəyə zond yeridilib mədə boşaldımlı və zond mədədə saxlanılmalıdır. Əks təqdirdə, giriş narkozu ərəfəsində venadaxilinə yeridilən relaksantların təsirindən, narkozun və əməliyyatın gedişində mədə və bağırsağın sixılması ilə əlaqədar, yaxud əməliyyatın sonunda və əməliyyatdan sonrakı dövrə mədə möhtəviyyatı yemək borusu və udlağa qayıdır oradan da qırtlağa və tənəffüs yoluna keçib traxeya və bronxların drenaj funksiyasının pozulmasına, ateletkaza və pnevmoniya səbəb ola bilər.

Qarın boşluğununda olan patoloji vəziyyət fonunda xüsusən nazik və yoğun bağırsaq keçməzliyində atonik və mexaniki səbəbdən bağırsaqlarda xeyli köp, möhtəviyyat durğunluğu yaranır. Yalnız bağırsaq keçməzliyi olan bu ağır xəstələrə təmizləyici imalə, paranefral blokada, bağırsaq fəaliyyətini gücləndirən dərmanlar (prozerin və hipertonik natrium-xlorid məhlulunun qarışığı) venadaxilinə yeridilir. Bu müdaxilələr bağırsağın distal hissəsinin boşalmasına, bəzən hissəvi funksional bağırsaq keçməzliyinin ləğv edilməsinə köməklik edir.

Əməliyyatdan əvvəl sidik kisəsinə kateter yeridilməlidir. Bu bir tərəfdən uzun davam edən əməliyyatın gedişində xüsusən huşuz xəstələrdə, böyrəklərin fəaliyyətinə nəzarət etməyə, lazım gəldikdə onu stimulyasiya etməyə imkan verir, digər tərəfdən isə boş sidik kisəsi çanaq boşlığında aparılan əməliyyatın gedişində cərraha əlavə qayğı törətmir.

Bu qısamüddətli hazırlıq dövründə anestezioloq xəstəni müayinə etməli, tənəffüsün, hemodinamikanın vəziyyətini öyrənməli, giriş və əsas narkoza müvafiq hazırlıq görülməlidir.

Xroniki cərrahi xəstələrin əməliyyat öbü hazırlığı

Xroniki cərrahi xəstəliklərlə, yaxud şübhəli diaqnozlarla klinikaya daxil olan xəstələr 7-15 gün ərzində əməliyyat öbü mərhələ keçirlər.

Cərrahi xəstəni qəbul edən həkim diaqnoz qoymaq üçün xəstənin şikayətlərini soruşur, köməkçi suallarla xəstəliyin başlanması, əlamətlərinin ardıcılıqla öyrənir. Bütün obyektiv müayinə üsulları ilə (baxma, auskultasiya, palpasiya, perkussiya) xəstəliyi təsdiqləyici əlamətləri aşkarla-13*.

yır. Əsas xəstəliklə yanaşı, bütün üzv və sistemlərin (sinir sistemi, tənəffüs, ürək, qan-damar, həzm, sidik-ifrazat və s.) fəaliyyətindəki pozuntu aydınlaşdırılır və xəstəlik haqqında həkimdə müəyyən fikir yarandıqda, diaqnoz qoyulur. İrəli sürürlən diaqnoz nəticədə ya təsdiqlənməlidir, yaxud inkar olunmalıdır.

Əməliyyatdan əvvəlki dövrde xəstənin müayinəsində yardımçı xidmət mütəxəssisləri (endoskopist, rentgenoloq, funksional diaqnost, morfoloq) iştirak edir, apardıqları müayinələrin nəticəsinə görə diaqnozu təsdiqləyici rəylər verirlər. Xəstəyə terapevt, stomatoloq, qadınlara isə üstəlik ginekoloq baxıb tövsiyə verməlidir. Əsas məsuliyyəti isə müalicə həkimi daşıyır. O, bütün müayinə üsullarının nəticələrini xəstəliyin kliniki əlamətləri ilə ümumiləşdirib diaqnozu dəqiqləşdirir. Xəstəliyin inkişaf dərəcəsi, yayılması və müayinələr nəticəsində digər üzv və sistemlərin fəaliyyətində dəyişiklik aşkar olarsa, onlara qarşı müalicə tədbirləri görülməlidir.

Zədələnmədə, yaxud xəstəlik nəticəsində kifayət qədər maye və qida qəbulunun çətinliyi, xəstənin bədənində maye çatmazlığına (ağız, dəri örtükləri quruyur, səthi venalar boşalır, sidik ifrazı xeyli azalır, mərkəzi venoz təzyiq xeyli aşağı olur) səbəb olur. Bununla əlaqədar, əməliyyat öbü dövrde maye balansı tənzimlənənə qədər xəstəyə venadaxilinə izotoniq, kristalloid və kolloid məhlullar (0,9% xörək duzu, 5% qlükoza, Ringer, poliqlük, reopoliglük, jelatinol, albumin, protein, qan, plazma) köçürülməlidir. Damarlarda ümumi dövr edən mayenin-qanın həcmi bərpa olunur, hüceyrə və toxumaların susuzluğu aradan qaldırılır, qələvi-turuş, su, elektrolit balansı normalaşdırılır, diurez bərpa olunur.

Bəzən diaqnozun qoyulması çətinlik törədir. Bununla əlaqədar, ixtisaslı mütəxəssislerlə məsləhətləşmələr aparılır, lazıim göldikdə bir neçə mütəxəssisin iştirakı ilə geniş məsləhətləşmə keçirilir. Adətən bu məsləhətləşmələrdə diaqnoz təsdiqlənir, cərrahi əməliyyata göstəriş və əks-göstərişlər əsaslandırılır.

Cərrahi əməliyyata göstəriş və əks-göstərişlər

Əməliyyata göstərişlər mütləq, nisbi və həyati olur.

Cərrahi əməliyyata mütləq göstərişlər - o xəstəliklər (bütün daxili üzvlərdə cərrahi əməliyyatlarla xaric edilməsi mümkün sayılan şışlər, yemək borusunun, mədənin girecəyi və çıxacağının bəd və xoşxassəli xroniki kecməzliyi, mexaniki sarılıq, exinokokkoz) hesab olunur ki, hazırda xəstənin həyatı üçün təhlükəsizdir və yalnız cərrahi yolla müalicə oluna bilər.

Kəskin cərrahi xəstəliklər: qanaxmaların bütün növləri, tənəffüs yolu-na düşüb boğulma törədən yad cisimlər, boğulmuş yırtıqlar, mədə-bağırmış-

saq xoralarının, öd kisəsinin, soxulcanabənzər çıxıntının deşilməsi cərrahi əməliyyata mütləq göstərişdir.

Bu xəstəliklər yanaşı gedən digər adı xəstəlik fonunda *həyati göstəriş kimi dəyərləndirilir*, yeni xəstənin yanaşı ağır xəstəliyi olmasına baxma-yaraq, (ürək qüsurları, hipertoniya, şəkərli diabet, vərəm) yeni yaranmış kəskin cərrahi xəstəliyə görə əməliyyatın aparılmaması xəstənin ölümünə səbəb ola bilər.

Xroniki davam edən və müalicəsi yalnız cərrahi yolla icra olunan xəstəliklər: (aşağı ətrafin böyük və kiçik dərialtı venalarının genişlənməsi, boğulmamış yırtıqlar, öd daşı xəstəliyi) və eyni zamanda dərman müalicəsi ilə (ürəyin işemik xəstəliyi, mədə və 12-barmaq bağırsaq xorası) də sağalması mümkün olan xəstəliklər cərrahi əməliyyata *nisbi göstərişdir*. Çünkü bu əməliyyatların müəyyən müddətdə təxirə salınması xəstənin həyatını təhlükə qarşısında qoymur.

Cərrahi əməliyyata əks-göstərişlər də mütləq və nisbi olur. Kliniki və müxtəlif müayinə metodları ilə bəzən xəstələrdə əsas cərrahi xəstəliklə bərabər, yanaşı gedən və xəstənin vəziyyətini ciddiləşdirən *xəstəliklər də aşkarlanır*. Bu xəstəliklər öz kliniki gedişinə, müalicə prinsipinə və törədə biləcəkləri fəsadlara görə planlaşdırılan cərrahi əməliyyatın xəstənin həyatı üçün təhlükəliliyini artırır və *əks-göstəriş sayılır*.

Ağır dərəcəli şok, (davam edən qanaxma fonunda-posthemorragik şokdan başqa) miokardin kəskin infarktı, beynin qan dövranının kəskin pozulması, anuriya, terminal vəziyyət cərrahi əməliyyata *mütləq əks-göstərişdir*. Ancaq son zamanlar tac damarlarının kəskin trombozu və miokardin infarktı, beynin qan dövranının hemorragik pozuntuları və şok vəziyyətlərində də hemodinamikanın stabilliyi fonunda cərrahi əməliyyat həyatı göstərişlə icra olunur.

Xəstələrdə aşkarlanan və yanaşı gedən ürək-qan-damar, tənəffüs sistemi, böyrək və qaraciyər iltihabları, qan xəstəlikləri, piylənmə, şəkərli diabet cərrahi əməliyyata *nisbi əks-göstərişlər sayılır*.

Nisbi əks-göstərişlər cərrahi əməliyyata mütləq əks-göstəriş sayıla bilməz. Əgər xəstənin vəziyyəti əməliyyatın icrasını tələb edirsə, onda bütün nisbi əks-göstərişlər nəzərə alınmalıdır və əməliyyat icra olunmalıdır. Müasir dövrədə anesteziologiya, yüksək cərrahi texnika, reanimasiya üsullarının xeyli inkişaf səviyyəsi, hətta bir neçə nisbi əks-göstəriş olan hallarda belə cərrahi əməliyyat aparmağa imkan verir. Bunun üçün xəstələr əməliyyatdan əvvəl ciddi hazırlanmalıdır.

Xroniki cərrahi xəstəliklə (ağciyərin irinli qeyri-spesifik xəstəlikləri, mədə xorası, arterial və venoz qan dövranı pozuntuları, inkişaf qüsurları və s.) klinikaya daxil olan xəstələrin əməliyyat öünü hazırlığı, kəskin cərrahi xəstəliklər, yaxud zədələnmələrlə daxil olan xəstələrdən fərqlənir.

Xroniki cərrahi xəstələr planlı şəkildə xəstəxanaya daxil olmazdan əvvəl və daxil olduqdan sonra 1-2 həftə ərzində həm müayinə olunurlar, həm də cərrahi əməliyyatdan əvvəlki dövrdə hazırlanırlar. Bu hazırlıq bütün sistemlər və üzvlərə aid aparılır.

Sinir sisteminin hazırlığı - cərrahi əməliyyat hər bir insanın və onun valideynlərinin həyatında fövqəladə bir hadisədir. Cərrahi xəstələr ilk müayinə zamanı çox həyəcanlı olurlar, həkimin son sözünü, aşkarladığı diaqnozu, cərrahi müalicənin labüdüyüünü, yaxud lüzumsuzluğunu təşvişlə qəbul edirlər. Xüsusən tibbi ədəbiyyatı araşdırmış, əməliyyatın ağır fəsadları haqda təsəvvürü olan bəzi xəstələr qorxur, həyatın sonunun yaxınlaşmasından ehtiyat edirlər. Yuxuları pozulur, əsəb gərginliyinə, yaxud depressiyaya uğrayırlar. Bununla əlaqədar, sinir sisteminin vəziyyəti qiymətləndirilməli və sakitləşdirici dərmanlar təyin edilməlidir.

Cərrah xəstəyə əməliyyatın labüdüyü, onun sağalıb sağ-salamat ailəyə qayıdacağı, əmək fəaliyyətinin bərpa olunacağı, əməliyyatdan sonra törənə biləcək fəsadlar, onların nəticələri haqda məlumat verməlidir. Xəstədə cərraha qarşı inam, etibar yaranmalıdır və bunun əməliyyatın icrasında və əməliyyatdan sonrakı müalicə və reabilitasiya prosesində rolü böyükdür. Bu hazırlığa xəstənin daxil olduğu klinikada çalışan əmək kollektivinin yüksək mənəvi keyfiyyəti, etik davranışları böyük təsir göstərir. Bu dövrdə cərrahın qarşısında duran mühüm məsələlərdən biri də xəstənin və onun valideynlərinin cərrahi əməliyyata razılığının alınmasıdır. Hazırda xəstələrin böyük eksəriyyəti klinikaya daxil olmazdan əvvəl “kəşfiyyata gedirlər”, cərrahın qəbuluna düşməzdən əvvəl klinikaya gəlirlər, öz xəstəliklərinə aid xəstələrin həmin klinikada müalicə olub-olmamasını, hansı cərrahın yaxşı əməliyyat apardığını öyrənilər və klinikaya daxil olduqdan sonra cərrahın təklif etdiyi əməliyyata asanlıqla razılaşırlar. Xəstələrlə danışq aparmaq qeyri-mümkün olduqda və cərrahi əməliyyata həyati göstərişlər olduqda xəstənin razılığı alınmaya da bilər.

Cərrahi əməliyyata həyati göstərişlər olarsa və xəstə razılıq verməyib olərsə, həkim məsuliyyət daşımir. Ancaq peşəkarlıq nöqtəyi-nəzərindən həyati göstərişlərlə cərrahi əməliyyat aparılmışsa və bu xəstənin razılığının olmaması ilə əlaqələndirilirsə, həkim inzibati məsuliyyətə cəlb oluna bilər, çünki o xəstənin vəziyyətinin ağırlığını, əməliyyat aparılmazsa, ona həyatının təhlükə qarşısında qaldığını, ölümlə qarşılaşdığını xəstəyə kifayət qədər aşılıya bilməmişdir.

Xəstənin valideynlərinin əməliyyata razılığı mütləq alınmalıdır (15 yaşa qədər). Cərrah onlara əməliyyatın ciddiliyini, xəstənin vəziyyətinin ağırlığını, əməliyyatın nəticəsinin uğursuz da ola biləcəyini açıqlamalıdır.

Cünki əməliyyatdan sonra xəstə öldükdə, valideynlər öz etirazlarını bildirirlər, həkimi məsuliyyətə cəlb etməyə çalışırlar. Əməliyyatdan əvvəl valideynlərlə açıq söhbət aparılmadıqda etiraz qalxır və qarşılıqlı ittihamlar əsasında həkim məsuliyyətə cəlb oluna bilər.

Ümumi hazırlıq zamanı əsas və yanaşı xəstəliklərin müalicəsi ilə bərabər, ayrı-ayrı üzv və sistemlərdə fəaliyyət pozulmuş olarsa, simptomatik müalicə aparılır, pozuntular ləğv edilir. Endogen intoksikasiya ocaqları sanasiya edilir, anemiya olduqda qan köçürülmür, hipertoniyaya və diabete qarşı dərmanlar təyin edilir.

Xüsusi hazırlıq - cərrahi xəstəliyin yerləşdiyi üzvün anatomo-fizioloji xüsusiyyətləri, patoloji ocağın vəziyyəti və onun törətdiyi fəsadlardan asılı olaraq əməliyyat öbü xüsusi hazırlıq aparılmalıdır. Məsələn, yemək borusunun kimyəvi yanıqlardan sonra törenmiş çaplıq daralmasına görə yoğun bağırsaqdan transplantat kimi istifadə olunması nəzərdə tutulursa, 48 saat ərzində bütün mədə-bağırsaq sisteminin izotonik lavajı (yuyulması) aparılmalıdır. Xəstəyə şlaksız qidalar təyin edilir və 24 saat ərzində xəstə 1 litr qaynanmış su və 250 ml 25%-li maqnezium-sulfat məhlulundan ibarət qarışıığı hər dəfə 50-60 ml miqdarında bütün gün ərzində içir, axşam isə təmizləyici imalə aparılır. Bu hazırlıqdan sonra yoğun bağırsaq tam təmizlənir, mənfəzi boşalır, izoperistaltik transplantatın hazırlanması, yoğun bağırsağın tamlığından bərpası, transplantatın kaudal ucunun mədə ilə calanması, sonra transplantatın döşərəsi yolla boyuna çıxarılması və yemək borusu, yaxud udlaqla calanması əməliyyati asanlıqla bir mərhələdə icra olunur. Yaxud ağciyərin qeyri-spesifik irinli xəstəlikləri (abses, bronxoektaziya, irinli sistlər) ilə klinikaya iltihabın təkrarlanması ilə daxil olmuş xəstələr gün ərzində 200-300 ml irinli bəlgəm ifraz edirlər. Bu vəziyyətdə xəstələri cərrahi əməliyyata götürmək düzgün deyildir. 2-3 həftə ərzində bu xəstələrə venadaxilinə antibiotiklər, postural drenaj, təkrari müalicəvi bronxoskopiya və bronxların sanasiyası aparılır, bəlgəm ifrazi 20-30 ml qədər azalır və bu hazırlıqdan sonra həm əməliyyatın gedisində, həm də əməliyyatdan sonra bronxların drenaj fəaliyyətinin pozulmasının, ateklektazin, pnevmoniyanın qarşısı alınır və əməliyyatdan sonrakı dövr fəsadsız keçir.

Xəstələr əməliyyat öbü tam müalicə alıb hazırlanıqdan sonra əməliyyata təyin olunur və əməliyyat öbü epikriz yazılır. Əməliyyatın icrası üçün xəstənin qan qrupuna və rezus-amilinə uyğun 250-500 ml qan preparatları hazırlanmalıdır.

Əməliyyat öbü epikriz səlis və aşağıdakı plan üzrə yazılmalıdır: kliniki və xüsusi müayinə üsullarının nəticələri ilə təsdiqlənmiş diaqnoz; əməliyyata göstəriş və eks-göstərişlər; cərrahi əməliyyat öbü hazırlıq; ağrısızlaşdırma növü; seçilmiş cərrahi kəsik və icra olunacaq əməliyyat planı;

ağrısızlaşdırma və cərrahi əməliyyatın xəstənin həyatı üçün təhlükəliliyi; xəstənin və onun valideynlərinin cərrahi əməliyyata şifahi, bəzən (mübahisəli hallarda) yazılı razılığı; qan qrupu, Rh-amil və köçürmə üçün hazırlanan qan, qanəvəzedicilər tədarükü; əməliyyatın icrası üçün anestezioloq və cərrahi briqadanın tərkibi göstərilməlidir.

Əməliyyati icra edən cərrahın tərtib etdiyi epikriz, şöbə müdürü tərəfindən imzalanmalı və kliniki konfransda müzakirə olunmalıdır.

Ağrısızlaşdırma və cərrahi əməliyyatın təhlükəliliyi - planlaşdırılan anesteziya növünün xəstənin həyatı üçün təhlükəliliyinin təyin edilməsi əməliyyatın nəticəsini əvvəlcədən müəyyən etməyə imkan verir. Bu bir sıra amillərdən: xəstənin yaşından, fiziki dözümlülüyündən, əməliyyat önu hazırlığından, əsas və yanaşı xəstəliklərin xüsusiyyətindən, əməliyyatın ağırlıq dərəcəsindən, birincili və yaxud təkrar olmasından, davametmə müddətindən, itiriləcək qanın miqdardan, seçilmiş anesteziyanın növündən və təsirindən, anestezioloğun və cərrahi briqadanın peşəkarlığından, cərrahi xidmətin təşkilindən xeyli asılıdır.

Planlı və təxirəsalınmaz cərrahi əməliyyatın xəstənin həyatı üçün təhlükəliliyi xəstənin ümumi vəziyyəti, əməliyyatın həcmi və xüsusiyyəti, anesteziya növü balla qiymətləndirilməlidir.

1. Xəstənin ümumi vəziyyəti:

- *yüngül vəziyyət* - tam sağlam, bədən müqaviməti güclü, yanaşı xəstəlikləri olmayan insanların yüngül cərrahi xəstəlikləri - 0,5 bal;

- *orta ağır vəziyyət* - yüngül fəaliyyət pozuntusu ilə davam edən cərrahi xəstəliklər - 1 bal;

- *ağır vəziyyət* - cərrahi və yanaşı xəstəliklər bədəndə artıq nəzərə çarpacaq dərəcədə pozuntu törətmüşdür - 2 bal;

- *çox ağır vəziyyət* - əsas cərrahi və yanaşı xəstəliklər xəstənin bədənində artan ağır fəaliyyət pozuntusu törətmüşdür, əməliyyatsız, yaxud əməliyyat zamanı xəstənin həyatı təhlükə altındadır - 4 bal;

- *ümidsiz vəziyyət* - həyatı əhəmiyyətli üzvlərdə yaranmış geridönməz fəaliyyət çatmazlığı əməliyyatsız da və əməliyyatın gedişində də xəstənin ölümü ilə nəticələnəcəkdir - 6 bal.

2. Əməliyyatın həcmi və xüsusiyyəti:

- bədən səthində olan yüngül əməliyyatlar və kiçik irinliklərin açılması - 0,5 bal.

- bədən səthində, daxili üzvlərdə, fəqərələrdə, səthi sinir və damarda olan ağır əməliyyat - 1 bal.

- daxili üzvlərdə uzun müddət davam edən ağır əməliyyatlar, sümük-oynaq, sidik-ifrazat, neyrocərrahi və onkoloji xəstələrdə icra olunan əməliyyat - 1,5 bal.

- ürək-damar sistemində, döş daxilində olan ağır, genişləndirilmiş onkoloji, təkrar və rekonstruktiv əməliyyat - 2 bal.

- süni qan dövrəni şəraitində ürəyin mürəkkəb qüsurlarının müalicəsi, üzvlərin (ürək, böyrək, ağciyər, qaraciyər) köçürülməsi - 2,5 bal.

3. Anesteziya xüsusiyətlərinin qiymətləndirilməsi:

- gücləndirilmiş yerli anesteziya - 0,5 bal.

- xəstənin sərbəst tənəffüsünü saxlamaq şərtilə icra olunan məhəlli, onurğa beyni, peridural, venadaxili, maska ilə inhalyasion ağrısızlaşdırma - 1 bal.

- ənənəvi kombinə olunmuş müasir traxeya daxili narkoz - 1,5 bal.

- süni hipotermiya, idarə olunan hipotoniya, massiv infuzion müalicə və elektrokardiostimulyasiya ilə müşayiət olunan kombinə olunmuş traxeya daxili ağrısızlaşdırma - 2 bal.

- süni qan dövrəni, hiperbarik oksigenasiya, intensiv reanimasiya tədbirləri ilə müştərək aparılan kombinə olunmuş traxeya daxili ağrısızlaşdırma - 2,5 bal.

Həyati təhlükəlilik dərəcəsi balların ümumi sayı ilə təyin edilir.

I dərəcə - az təhlükəli vəziyyət 1,5 bal.

II dərəcə - təhlükəli vəziyyət 2,3 bal.

III dərəcə - çox təhlükəli vəziyyət 3,5 - 5 bal.

IV dərəcə - son dərəcə təhlükəli vəziyyət 8,5 - 11 bal.

Bu təhlükəli vəziyyətlərin əməliyyatdan əvvəl aşkarlanıb qiymətləndirilməsi, əməliyyatın və ağrısızlaşdırmanın xüsusiyətlərini, həcmini, davamıyyətini və təhlükəsizliyini təmin etməyə imkan verir.

Əməliyyatdan sonrakı dövrün fəsadsız keçməsi üçün əməliyyat önü ərəfədə aşağıdakı bilavasitə hazırlıqlar icra olunur:

Əməliyyat sahəsinin hazırlanması - temasla törənən infeksiyanın qarşısını almaq üçün əməliyyat aparılacağı nahiye tüklərdən təmizlənir, xəstə yuyunur, alt və yataq palṭalarları dəyişdirilir. Əməliyyatın gedişində işlədilən əzələ relaksantının təsirindən sfinktor boşalır və qeyri-iradi nəcis ifrazının, əməliyyatdan sonra köp və bağırsaq fəaliyyəti pozulmalarının qarşısını almaq üçün təmizləyici imalə ilə bağırsaqlar boşaldılır. Əməliyyat günü səhər xəstə qida, maye qəbul etmir.

Əməliyyat otağına gətirməzdən əvvəl sidik kisəsi boşaldımalıdır. Xəstə xərək üzərində əməliyyat otağına gətirilməlidir. Əməliyyat öni otaqda mədəyə zond, sidik kisəsinə isə kateter yeridilməlidir. Sonra xəstə əməliyyat masası üzərində uzadılır, ağrısızlaşdırma başlanır.

CƏRRAHİ ƏMƏLİYYAT

Cərrahi müalicənin əsas mərhələsi cərrahi əməliyyatdır. Bu insan həyətində fövqələdə bir hadisədir. Bununla əlaqədar, cərrahi əməliyyata bilavasitə hazırlıq, cərrahi briqadanın seçilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Cərrahi briqadanın hazırlanması

Xəstənin cərrahi əməliyyat tədbirləri ilə yanaşı, cərrahi briqada da hazırlanır. Cərrahi briqada əməliyyatı yüksək texniki səviyyədə icra etməyi bacaran, planlaşdırılan əməliyyatı dəfələrlə icra etmiş təcrübəli cərrahlardan heç olmasa, birinin iştirakı ilə olmalıdır. Son illərin təcrübəsi göstərir ki, cərrahi əməliyyat eynitərkibli cərrah və köməkçilərlə aparıldığda texniki tələblər yüksək səviyyədə icra olunur. Əməliyyata cəlb olunmuş təsadüfi köməkçilər kömək etmək əvəzinə əməliyyat sahəsini xeyli daraldır, cərrahın işləməsini məhdudlaşdırır. Ona görə də cərrahi briqada təcrübəli köməkçilərdən seçilməlidir. Əməliyyati icra edən cərrah öz təcrübə və biliyinə arxayın olmalı, hər bir əməliyyata məsuliyyətlə yanaşmalı, anatomiq və cərrahi atlasları tez-tez vərəqləməli, baxmalı, əməliyyatın gedişini özlüyündə müzakirə etməlidir.

Cərrah əməliyyatdan əvvəl lazımi alətlərin olduğunu yoxlamalı, çatmayanları, lazımi tikiş materiallarını hazırlamalı və əməliyyatın gedişində meydana çıxa biləcək hər bir gözlənilməz fəsadın qarşısını almağa və çıxılmaz vəziyyət yarandığda soyuqqanlıqla, yüksək peşəkarlıq, təmkinlik və bacarıq nümayiş etdirib xəstəni ağır vəziyyətdən xilas etməyə hazır olmalıdır. Zəkası təmiz və yüksək cərrahi texnikaya malik cərrah toxumala rəzbə vurmadan, anatomiq əməliyyat aparmağı və patoloji vəziyyətə düşmüş üzvün fizioloji fəaliyyətini bərpa etməyi bacarmalıdır. Əməliyyat bədənin müxtəlif nahiyələrində yerləşən toxumaların: dəri, dərialtı, əzələ, sinir, vətər, sümük, damar və bədən boşluqlarında - kəllə, döş, qarın, çanaqda yerləşən üzvlərdə (beyin, ağciyərlər, ürək, damar, mədə-bağışsaq, qaraciyər, öd yolları, sidik-cinsiyət üzvləri) aparıla bilər.

Cərrahi əməliyyat bədənin boşluqlarına daxil olmaq üçün kəsici alətlə qarnın, döşün, kəllənin divarında anatomiq kəsiklər aparmaqla başlayır. Cərrah sağlam toxumaları əzmədən, didib-dağıtmadan iti kəsici alətlə qatbaqat dərin toxumaları açıb bədən boşluğununa daxil olur, xəstə üzvə çatıb, patoloji dəyişikliyə uğramış və sağlam hissələri bilavasitə görür, əllə hiss edir, qonşu üzvlərin sağlam vəziyyətini yoxlayır və xəstə üzvü ya bütövlükdə, ya da onun bir hissəsini aralayıb kəsib çıxarır. Üzvün fəaliyyətini təmin edəcək bərpa əməliyyatını icra edir. Məsələn, mədənin kiçik əyri-liyinin qanaxma ilə fəsadlaşmış xorasına görə həyati göstərişlə cərrah qa-

rin boşluğunu açır, qanaxmaya səbəb olan mədənin xoralı kiçik əyriliyini aralayır, Bilrot-1 üsulu ilə mədənin distal rezeksiyasını icra edir. Mədənin fizioloji, motor və evakuator fəaliyyəti bərpa olunur xora və onun fəsadi - qanaxmanın qarşısı alınır, üzvün patoloji dəyişikliyə uğramış hissəsi xaric edilir və xəstə tam sağalıb normal yaşayış keyfiyyətinə, ailəyə və əmək fəaliyyətinə qaydır.

Bələliklə, cərrahi əməliyyat - sağlam toxumaları mexaniki yolla aralayıb, patoloji dəyişikliyə uğramış toxuma, yaxud üzvü əldə edib, onu sağlam toxumalar hüdudunda kəsib götürmək, üzvlərin və toxumaların tamlığını bərpa edib, fizioloji fəaliyyətini təmin etməkdən ibarətdir.

Cərrahi briqadanın üzvü - əməliyyat tibb bacısı öncə yuyunur, stolu, alətləri, lazımlı olan tikiş materiallarını, isidilmiş mayeləri hazırlayır.

Cərrahi briqadanın hər bir üzvü əməliyyat otağına təyin olunmuş vaxtda gəlir, əllərini yuyur, əməliyyat otağına keçir, artıq hazır vəziyyətdə dayanan tibb bacısının verdiyi mikrobsuzlaşdırılmış dəsmalla əllərini qurulayır, spirt, yaxud yod məhlulu ilə sildikdən sonra mikrobsuzlaşdırılmış xalat və əlcək geyinib əməliyyata hazır olur.

Əməliyyat otağında iş ahəngdar, sakit, əsassız tələsmə və ləngimə olmadan davam etməlidir. Əməliyyatı icra edən cərrahdan başlamış xadiməyə qədər hamı öz işini bilməli, yalnız bir-birinə köməklik etməli, fəaliyyətdə ardıcılıqlı gözləməlidirlər.

Cərrahi əməliyyatın növləri

Cərrahi əməliyyatlar *icra tezliyinə, məqsədinə, mərhələlərinə, həcminə, infeksiyalışma dərəcəsinə, quruluşuna və digər xüsusiyyətlərinə* görə təsnif olunurlar.

Cərrahi əməliyyatlar icra tezliyinə görə - 4 növ olur: *dərhal icra tələb edən, təxirəsalınmaz, təcili, planlı əməliyyatlar*.

Dərhal icra tələb edən əməliyyatlar - 3-5 dəqiqə ərzində icra olunan əməliyyatlardır. Xəstənin həyatını təhlükə qarşısında qoyan iri damarların zədələnməsi nəticəsində meydana çıxan güclü qanaxmaların dayandırılması, tənəffüs yoluna düşmüş və boğulma törətmmiş yad cisimlərin xaric edilməsi, dərhal icra tələb edən əməliyyatdır. Çünkü gecikdirilən hər dəqiqə ölümü yaxınlaşdırır. Bu əməliyyat hadisə yerində icra olunmalı, müvəqqəti olsa da zədələnmiş damar sümüyü sixılmalı, turna qoyulmalı, qanaxmanın qarşısı alınmalıdır. Yad cismin yuxarı tənəffüs yoluna düşüb oranı qapaması, asfiksiya yaratması zamanı isə traxeya dərhal açılmalı və havanın traxeyaya və bronxlara daxil olması təmin olunmalıdır. Əks təqdirdə, artan hipoksiya vəziyyəti ürək fəaliyyətinin dayanması ilə nəticələnir.

Təxirəsalınmaz əməliyyat - diaqnoz qoyulduqdan sonra 2-3 saat ərzində icra olunan əməliyyatdır. Bu əməliyyatın 4-6 saat gecikdirilməsi xəstənin vəziyyətinin ağırlaşmasına, intoksikasiyanın artmasına səbəb olur. Təxirəsalınmaz əməliyyatın fərqləndirici xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, cərrahın xəstəni ətraflı müayinə eləmək, bütün yanaşı xəstəlikləri aşkarlamaq, əməliyyat öünü hazırlıq aparmaq imkanı məhdud olur, çünki yubandırılan hər bir saat patoloji prosesin yayılmasına, intoksikasiyanın dərinləşməsinə səbəb olur. Təxirəsalınmaz əməliyyatın digər xüsusiyyəti isə günün istənilən saatında bu əməliyyatların icra olunmasıdır.

Planlı cərrahi əməliyyata hazırlanan xəstələrdə bəzən qəfil fəsadlar meydana çıxır (ağciyər absesi ilə xəstədə ağciyər qanaxması, mədə xorası ilə xəstədə xoranın deşilməsi, qanaxması) xəstələrdə təxirəsalınmaz əməliyyata göstəriş yaranır və əməliyyat icra olunur.

Daxili qanaxma əlamətlərinin təzahürü ilə davam edən qarın və döş boşluğunun açıq və qapalı zədələnmələri, qarın boşluğu üzvlərinin kəskin cərrahi xəstəlikləri (mədə və 12-barmaq bağırsağın deşilmiş xoraları, kəskin appendisit, kəskin bağırsaq keçməzliyi, boğulmuş yırtıqlar, uşaqlıqdan kənar pozulmuş boru hamiləliyi) müxtəlif mənşəli peritonitlər (öd, pankreonekroz, nazik və yoğun bağırsağın deşilməsi), qarın aortasının laylanıcı anevrizması təxirəsalınmaz əməliyyata bilavasitə göstərişdir. Bu patoloji vəziyyətlərdə əməliyyat öünü qısamüddətli hazırlanıqdan sonra xəstələr cərrahi əməliyyata verilməlidirlər.

Təcili cərrahi əməliyyat - xəstə daxil olduğu müddətdən 1 həftə ərzində müayinələrdən keçir, diaqnoz təsdiqlənir və cərrahi əməliyyat aparılır. Bu əməliyyatların çox gecikdirilməsi xəstənin vəziyyətinin daha da ağırlaşmasına və sağalma ehtimalının azalmasına səbəb ola bilər. Məsələn, mədə-bağırsaq qanaxması əlamətləri ilə daxil olan xəstələrdə hemostatik müalicədən sonra qanaxma dayanmışdırsa, qısamüddətli endoskopik və rentgen kontrast müayinədən sonra qanaxmanın bir daha təkrarlanması gözləmədən təcili cərrahi əməliyyat icra olunmalıdır. Yemək borusunun, mədənin, yoğun bağırsağın, ağciyərin xərcəng şisi ilə xəstələr 5-7 günlük müayinə və əməliyyat öünü hazırlıqdan sonra təcili əməliyyat başlanılmalıdır, əks təqdirdə, vaxtın uzadılması şişin böyüməsinə, qonşu üzvlərə yapışmasına, metastazların yaranmasına səbəb olar və əməliyyatın aparılması heç bir səmərə verməz. O cümlədən müxtəlif səbəbli mexaniki sarılıqlar (aşkarlanmış daşlar), daralmalar, yatrogen zədələnmələr, mədəaltı vəzin başının və Fater məməciyinin törəməsi zamanı təcili cərrahi əməliyyatın vaxtının uzadılması, sarılığın intensivliyinin artmasına, hepatositlərdə geridönməz dəyişikliklər yaranmasına və icra olunan əməliyyatın nəticəsinə əks təsir göstərə bilər.

Planlı əməliyyat - planlı əməliyyat xroniki gedən xəstəliklərdə, inkişaf qüsurlarında icra olunur. Xroniki xəstələr ola bilər xəstəliyin təkrarlanması

ilə daxil olsun və bu vəziyyətdə əməliyyatın aparılması ağır nəticələr verə bilər. Planlı əməliyyat üçün daxil olmuş xəstələr 2-3 həftə bütün müayinələrdən keçir, əsas və yanaşı xəstəliklər aydınlaşdırılır, bədəndə olan xroniki infeksiya mənbələri müalicə olunur, xəstəliyin xüsusiyyətindən asılı olaraq xəstələr lazımi əməliyyat öünü müalicə alıb əməliyyata hazırlanır. Bu əməliyyatlar əvvəlcədən, həftənin münasib gündündə, iş vaxtinin başlanğıcına təyin edilir. Ağciyərin irinli qeyri-spesifik və parazitar xəstəlikləri (abses, bronxektaziya, exinokok), anadangəlmə ürək qüsurları, yemək borusunun xərçəngi, kimyəvi yanıldan sonra daralmalar, boğulmamış yırtıqlar, fəsadlaşmamış mədə xoraları, öd daşı xəstəliyi, aşağı ətrafların venalarının variyoz genişlənmələrində əməliyyatlar planlı aparılır.

Əməliyyatlar icra məqsədinə görə - müalicə və diaqnostik əməliyyata bölünür. Müalicə məqsədilə aparılan əməliyyat xəstə üzvün tam yaxud bir hissəsinin bədəndən xaric edilməsi və sağlamlığın bərpa edilməsi, yaşayış tərzinin yaxşılaşdırılması üçün icra olunur. Müalicə məqsədilə aparılan əməliyyat *radikal, poliativ, simptomatik* ola bilər.

Radikal əməliyyat - patoloji ocaq bütövlükde bədəndən xaric edilir və xəstə sağalır. Məsələn, ağciyərin exinokokkozu ilə xəstədə cərrahi əməliyyat aparılır, xəstə tam sağalır. Korbağırsağın çıxıntısının iltihabı, yırtıqlara görə, öd daşı xəstəliyi, fəsadlaşmış (qanaxma, daralma, mədəaltı vəzə sirayət, deşilmə, şişə çevrilmə) mədə xorasına görə aparılan əməliyyat radikal əməliyyat olub xəstənin tamamilə sağalması ilə qurtarır.

Poliativ əməliyyat - əsas xəstəliyin cərrahi müalicəsi qeyri-mümkündür. Xəstəni tam sağaltır, ancaq güzəranını yaxşılaşdırır. Bu əməliyyatlar daha çox mədə-bağırsaq sisteminin şiş xəstəliyində aparılır. Məsələn, qusma ilə müşayiət olunan mədənin çıxacağının şিংində prosesin yayılması və qaraciyərdə metastazlar olduqda radikal əməliyyat icra etmək məqsədə uyğun sayılır. Mədə ilə bağırsaq arasında anastomoz yaradılır, qidanın mədədən bağırsağa keçməsi təmin olunur, qusma dayanır, xəstə müvəqqəti də olsa özünü yaxşı hiss edir. Yaxud Fater məməciyinin şisi ilə əlaqədar mexaniki sarılıqda çox ağır xəstələrdə biliqidestiv anastomozların qoyulması ödün bağırsağa axmasını təmin edir, korbağırsağın çıxarılması mümkün olmayan şislərində qoyulan ileotransverzostomiya bağırsaq keçməzliyi əlamətlərini ləğv edir, xəstələrin yaşayış keyfiyyəti yaxşılaşır.

Bəzən cərrahlar qarşısında belə bir sual qoyurlar. Poliativ əməliyyat lazımdır mı? Humanizm nöqtəyi-nəzərdən müvəqqəti yaşamaq ümidi olan xəstəyə göstərilən hər bir yardım, onun yaşayış keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması təqdirəlayıqdır və aşağıdakı müddəalarla əsaslandırılır: poliativ əməliyyat xəstənin ömrünü uzadır; yaşayış keyfiyyətini yaxşılaşdırır; poliativ əməliyyatdan sonra konservativ müalicə xeyli köməklik edir; bu ara-

da ola bilsin xəstəyə köməklik edə biləcək yeni müalicə üsulları təklif edilə bilər; bədxassəli şiş diaqnozunun qoyulması səhv ola bilər və xəstə poliativ əməliyyatdan sonra tam sağalar. Digər cəhətdən ömrünün belə bir məqamında nəinki ay, həftə, hətta bir gün də ömürdür.

Xəstənin poliativ əməliyyatdan sonra uzunmüddət yaşaması və vaxtaşırı onun bədənində cərrahi əməliyyat aparan cərrahla görüşməsi cərrahda şübhə oyadır. Səhv etmişəmmi? Xəstədə bədxassəli şiş olmuş, yaxud olmamışdır? Şişin olması şübhəsizdir və çox güman ki, şiş bədxassəli olmayıb iltihab mənşəli olmuş və konservativ müalicədən sonra xəstə sağalmış və uzun müddət yaşamışdır.

Simptomatik əməliyyat - poliativ əməliyyat kimi əsas xəstəliyin müalicəsinə təsir etmir, ancaq müəyyən əlamətlərin qarşısını alır. Məsələn, çıxarılması qeyri-mümkün olan mədənin parçalanmış şisi qanaxmaya və xəstənin vəziyyətinin ağırlaşmasına səbəb olduqda qarın boşluğunun açılması, mədəni qidalandıran arteriyaların bağlanması qanaxmanın dayandırılmasına köməklik edən simptomatik əməliyyatdır.

Yemək borusunun döş hissəsi, yaxud mədənin kardial hissəsinin mənfəzini daraldan xərçəng şisi ilə xəstələrdə disfagiya əlaməti olur. Xəstələr qida və mayeləri belə qəbul edə bilmirlər. Bədən xeyli susuzlaşır. İcra olunan qastrostomiya əməliyyatından sonra mədəyə mayelərin və yarimduru qidaların yeridilməsi disfagiyanın olmasına baxmayaraq, xəstəni acliq və susuzluqdan xilas edir, ömrünü uzadır.

Diagnostik əməliyyat bütün əsas və köməkçi müayinə üsulları icra olunduqdan sonra xəstənin diaqnozunun qoyulması və təsdiqlənməsi qeyri-mümkün olursa, bu zaman diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün cərrahi əməliyyat aparılır. Bu əməliyyatın əsas məqsədi xəstəliyin aşkarlanması, xüsusiyyətlərinin, inkişaf dərəcəsinin, qonşu toxuma və üzvlərə sirayət etməsinin təyin edilməsindən ibarətdir. Diaqnostik əməliyyat 3 qrupa bölündür: *bədən boşluğunun standart kəsiklərlə açılması* (laparotomiya, torakotomiya); *biopsiyalar*; *endoskopik əməliyyat*.

Qarın və döş boşluğu üzvlərinin xəstəliklərində müayinə üsullarının aparılmasına baxmayaraq, bəzən diaqnozun qoyulması xeyli çətin olur. Belə halda cərrahın qarşısında çətin məsələ durur. Xəstəyə və onun valideynlərinə aydınlaşdırılır ki, diaqnozun qoyulması böyük çətinlik törədir. Sonuncu diaqnozu təsdiqləmək üçün imkan açıq üsulla, yəni qarın boşluğu üzvlərinin xəstəliklərində *diagnostik-laparotomiya*, köks boşluğu üzvlərinin xəstəliklərində isə *diagnostik torakotomiya* aparmaq lazımdır. Bu əməliyyat planlı və təcili aparıla bilər. Əməliyyat zamanı (laparotomiya, torakotomiya) ola bilər ki, xəstədə hər hansı bir üzvdən çıxan törmənin aşkarlanması və xaric edilməsi mümkün dır. Bu zaman cərrah radikal əməliyyat aparır və bu əməliyyat həm diaqnostik, həm də müalicə-

vi olur. Əksinə əməliyyat zamanı, xüsusən qanlı əməliyyati icra edərkən cərrah qarın, yaxud döş boşluğunu təftiş etdikdən sonra patoloji prosesin gecikmiş inkişaf dərəcəsi, qonşu üzvlərə yayılması, yaxud metastaz verməsini aşkarlayır və radikal əməliyyatın icrasının qeyri-mümkünlüyü aydın olur. Bu əməliyyat artıq müalicəvi yox, yalnız diaqnostik sayılır.

Məsələn, əməliyyatdan əvvəl mədənin girəcəyinin yemək borusuna sirayət edən adenokarsinoması diaqnozu ilə xəstəyə yuxarı orta laparotomiya aparılır. Təftiş zamanı böyük ölçülü mədənin girəcəyini tutan, kiçik əyrilik boyunca cisminə tərəf yayılan və yemək borusuna doğru inkişaf edən şış diaqnozu qoyulur. Bundan əlavə, sol mədə arteriyası ətrafında və aorta ətrafi limfatik düyünlərin xeyli böyüməsi, bərkliyi, qaraciyerdə çoxsaylı metastatik düyün təyin edilir. Xəstədə mədə girəcəyinin adenokarsinoması IV inkişaf dərəcəsi təyin edilir və radikal cərrahi əməliyyatın aparılması məqsədə uyğun sayılır. Qarın boşluğu bağlanır. Bu əməliyyat diaqnostik əməliyyat sayılır, çünki IV inkişaf dərəcəsi yalnız cərrahi əməliyyat zamanı təsdiqlənir.

Son 15-20 ildə müasir yeni müayinə üsullarının nəticələrinin, müte-xəssislər tərəfindən düzgün seçilməsi, xəstəliyin inkişaf dərəcəsini, ətraf toxumalara yayılmasını, qonşu üzvlərdə metastazların olmasını aşkarla-mağ'a imkan verir, radikal əməliyyatın qeyri-mümkünlüyü aydınlaşır və diaqnostik cərrahi əməliyyata göstərişi məhdudlaşdırır.

Biopsiya əməliyyatı - zamanı cərrah toxumalardan tikələr götürüb morfoloji tədqiqata göndərir və diaqnozun qoyuluşu bir daha dəqiqləşdirilir.

Biopsiya əməliyyatı 3 növdə icra olunur:

- *böyük kəsiklə* dərin və səthi qatlarda yerləşən törəmələr, limfatik düyünlər, örtük kisəsi ilə birlikdə çıxarılır və histoloji, tədqiqata göndərilir. Tədqiqat zamanı götürülmüş, toxumalar hüceyrə quruluşuna görə onun şış (limfaqranolomatoz, metastaz), yaxud iltihabi mənşəli (spesifik və qeyri-spesifik iltihab) olmasına öyrənilir və diaqnoz qoyulur;

- *ekspres biopsiyalar* cərrahi əməliyyata qədər morfoloji diaqnozun qoyulması qeyri-mümkün olduqda standart kəsiklə qarın, yaxud döş boşluğunu açıldıqdan sonra patoloji ocaq əldə olunur. Bunun şış, yaxud iltihab mənşəli olmasını dəqiqləşdirmək və adekvat müalicə taktikası seçmək üçün patoloji ocaqdan toxuma götürülür, təcili morfoloji tədqiqata göndərilir. Qısa müddətdə toxumanın hüceyrə quruluşu morfoloji tədqiq edilib müəyyənləşdirilir və diaqnoz qoyulur. Patoloji ocağın hüceyrə quruluşuna müvafiq müalicə üsulu seçilir.

- *açıq yara səthlərindən biopsiyalar* (trofik yara, uzun müddət sağılmayan spesifik yaraların kənarlarından, dibindən, süzgəclərdən) toxumalar kəsib histoloji tədqiqat aparılır və diaqnoz təsdiqlənir.

Punksiya ilə biopsiya - dərialtı və dərin toxumalarda yerləşən bəd şışə şübhəli limfa düyünlərinə dəridən iynələrlə punksiya edib toxuma alıb və histoloji tədqiqatla diaqnoz müəyyənləşdirilir. Məsələn, döş vəzində olan törəmələrə, qalxanabənzər vəzin bərkloşmiş toxumasına dəridən, boyunda, qoltuqaltı və qasıq nahiyyəsində olan böyümüş limfatik düyünlərə punksiya ilə alınan hüceyrə toplusu histoloji quruluşunun öyrənilməsi şis, yaxud iltihab mənşəli böyümə diaqnozunu qoymağa imkan verir.

Mayelərin tədqiqi - xəstənin plevra boşluğuna seroz maye toplanmışdır. Plevral punksiya aparılır, alınan maye histoloji tədqiq olunur. Görmə sahəsində atipik şis hüceyrələrinin tapılması ağciyərin, yaxud plevradan inkişaf edən şis diaqnozunu qoymağa imkan verir. Eynilə də qarına toplaşmış assit mayesi də həmin üsulla müayinə olunur.

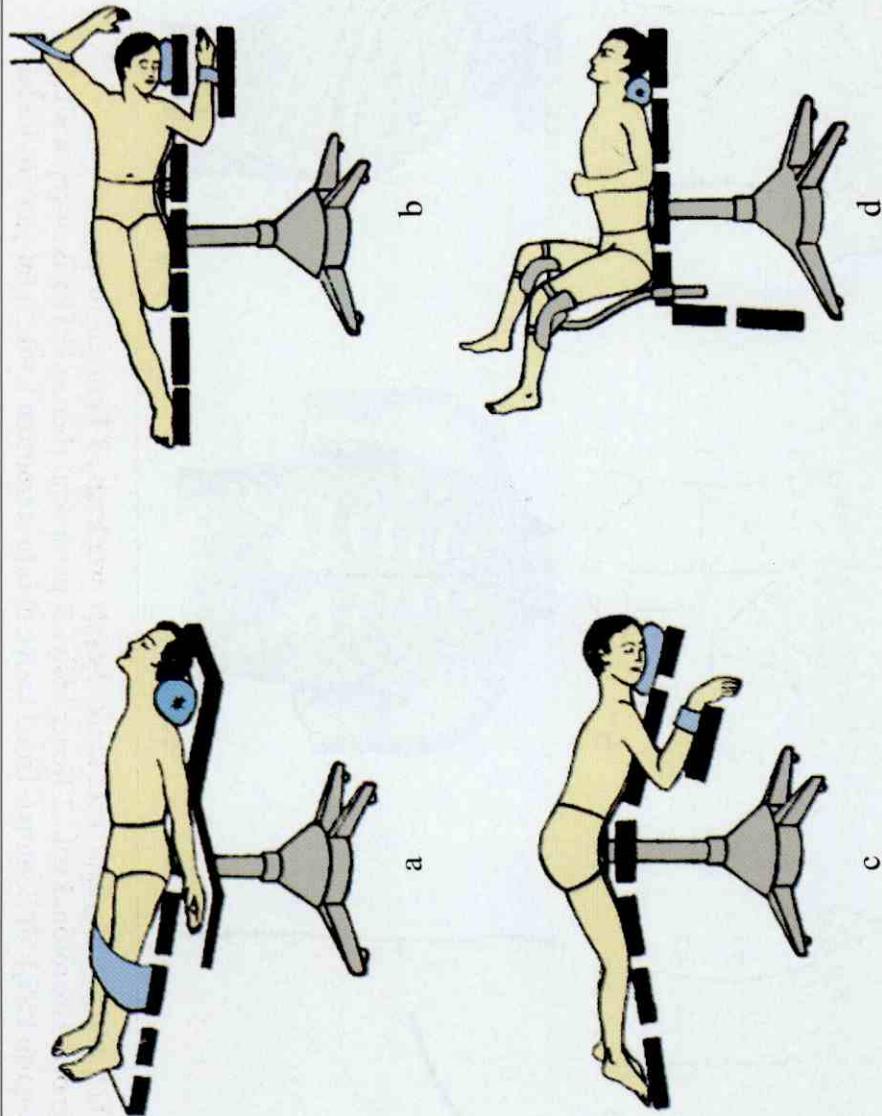
Endoskopik biopsiya əməliyyatları - bədən boşluqlarından qarın və döş divarlarında balaca kəsiklərdən endoskopik alətlərin yeridilməsi ilə icra olunur: müəyyən anatomik nahiyyələrdən balaca kəsiklə - qarnın ön divarından - laparoskopiya, döş divarından isə torakoskopiya icra edilir, bədən boşluğunda yerləşən patoloji ocaq onun yerləşdiyi üzv, prosesin yayılmaşı, digər üzvlərdə olan metastatik düyünlərdən toxuma götürüb histoloji tədqiqatla diaqnoz dəqiqləşdirilir. Yaxud köks divarından balaca kəsiklə plevra boşluğuna torakoskop yeridilir, plevra boşluğunun vəziyyəti ağciyərin kökündə və divaralarlığında olan limfatik düyünlərin böyüməsi müəyyənləşdirilir. Həmin düyünlərdən birini xaric edib histoloji tədqiqat zamanı şis hüceyrələrinin tapılması diaqnozu qoymağa imkan verir. Beləliklə, böyük cərrahi kəsiklə aparılan diaqnostik cərrahi əməliyyata ehtiyac qalmır.

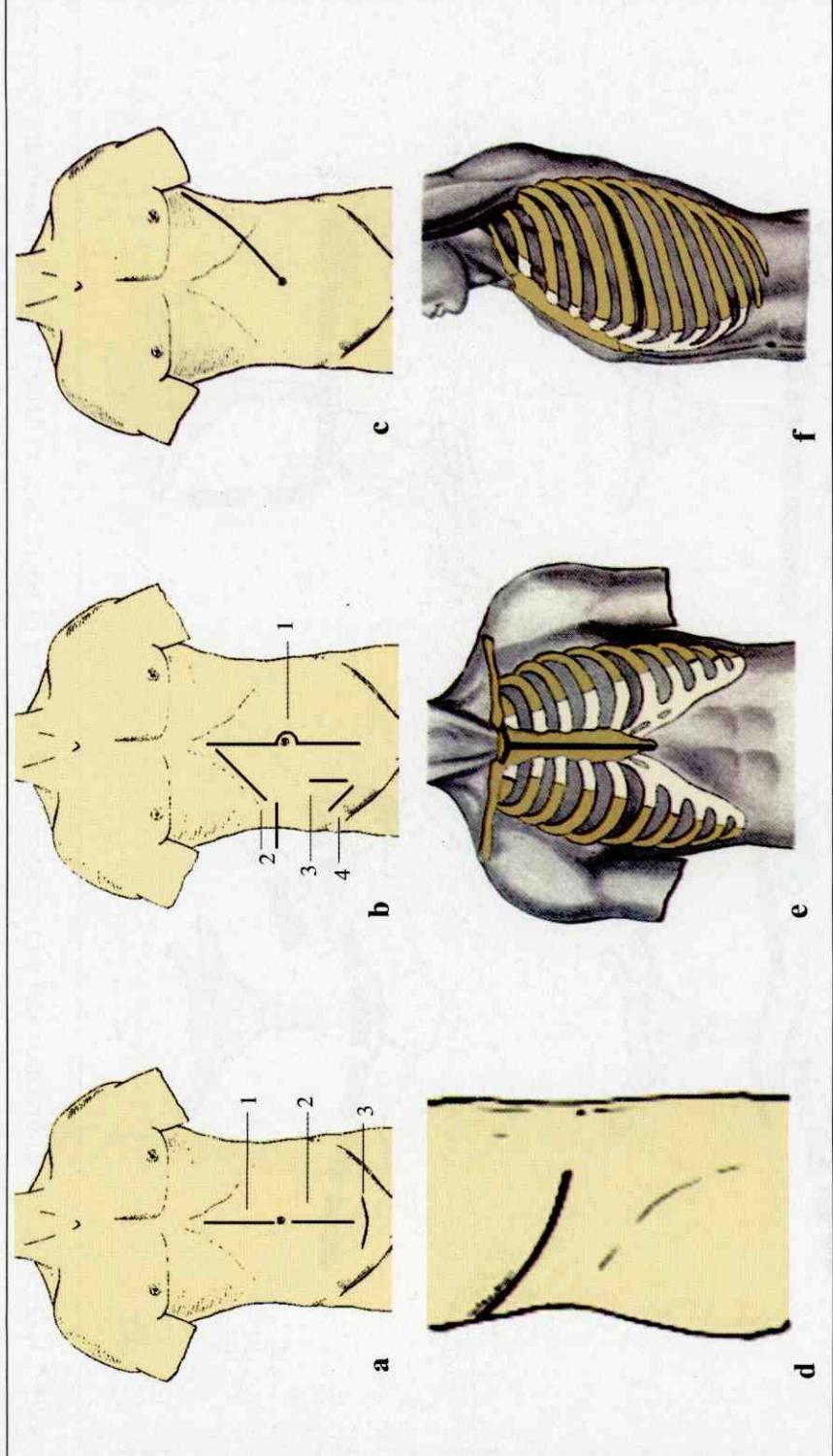
Endoskopik müayinə zamanı: traxeobronxoskopiya (traxeya və bronxlardan) eozofaqoqastroduodenoskopiya (yemək borusu, mədə, 12-barmaq bağırsaq), kolonoskopiya (yoğun bağırsaqdan), rektoskopiya (düzbağırsaqdan), sistoskopiya (sidik kisəsindən) toxuma tikələri götürüb histoloji tədqiqatla diaqnoz təsdiqlənir.

Əməliyyatlar mərhələlərə görə - birmərhələli, çoxmərhələli və təkrarı olur.

Birmərhələli əməliyyat - zamanı bəzən cərrah 2-3 mərhələdə icra olunan əməliyyatı bir mərhələdə icra edib xəstəni sonrakı əməliyyat mərhələsindən azad edir, qısa müddətdə sağalma olur. Məsələn, yemək borusunun kimyəvi yanıldan sonra daralması ilə əlaqədar bir əməliyyat müddətində cərrah yemək borusunu xaric edir, mədədən, yaxud yoğun bağırsaqdan transplantat hazırlayıb ön, yaxud arxa divaralarlığından boyna çıxarıb yemək borusu ilə calayır. Xəstə təkrarı mərhələlər gözləmir və qısa müddətdən sonra təbii yolla qida qəbul etməyə başlayır.

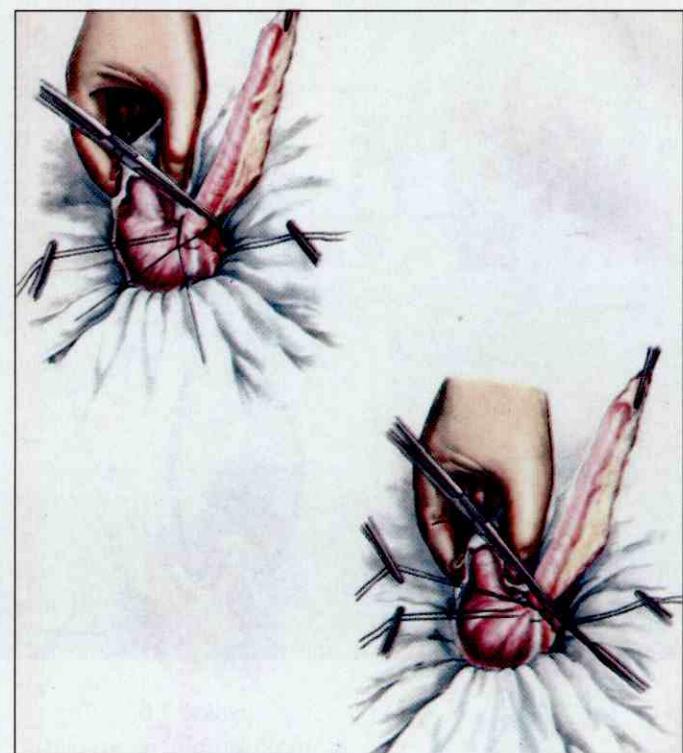
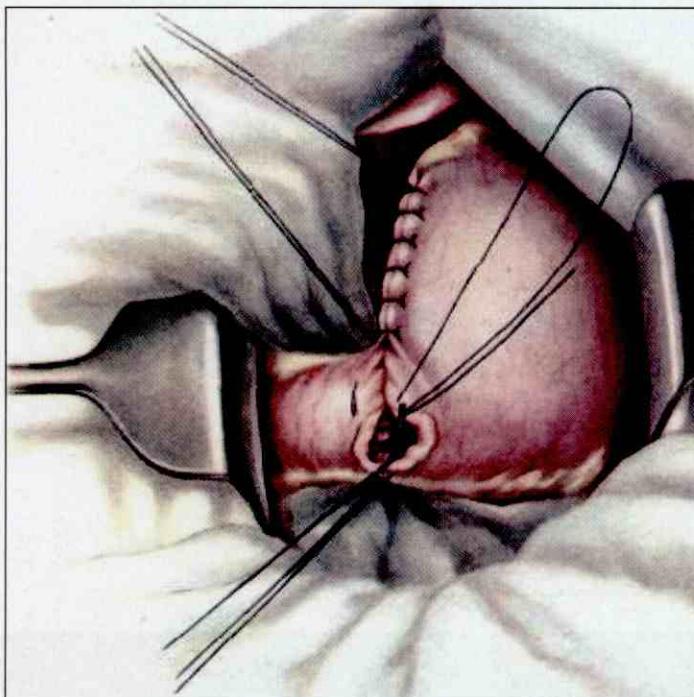
Şablon 7.1. Dönmeye hazırlıktır usulü (a) eksenel usul, (b) boyutlu usul, (c) düzleme, (d) Trenere amburba vaziyeti.



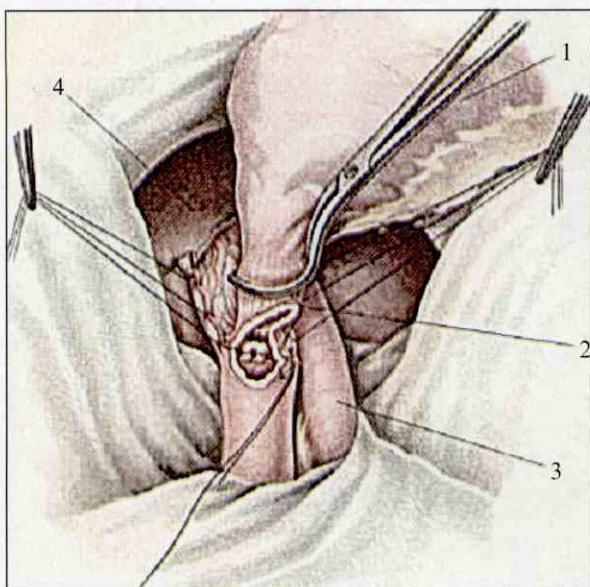


Şekil 72. Cerrahi kesişikler: a) 1-yuxarı orta kesiş, 2-aşağı orta kesiş, 3-Pfannenstil kesişiyi;
b) 1-yuxarı-aşağı orta laporoton kesiş, 2-Koxer kesişyi, 3-pararektal (Lenander) kesiş, 4-çap kesiş;
c) müşterek döş-qarın kesişyi; d) Bergman-İzrael kesişyi; e) orta sternotom kesiş; f) ön-yan döş kesişyi.

Şekil 7.3.
Mədənin
Bilrot-1 üsulu ilə
rezeksiyası.



Şekil 7.4.
Appendektomiya.



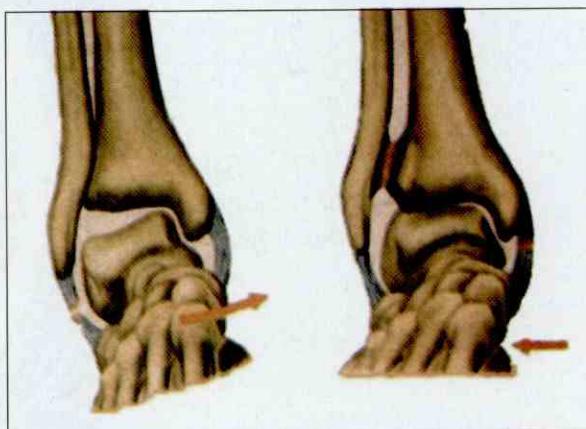
Şəkil 7.5.
Qastrektomiya:
1) mədə;
2) qida borusu;
3) nazik bağırsaq;
4) diafraqmə.



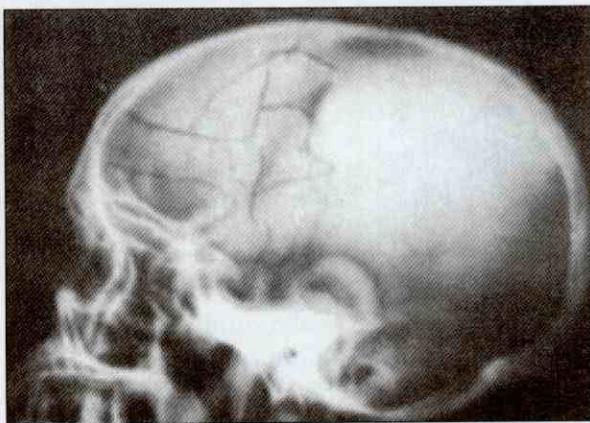
Şəkil 7.6.
Köməkçi tənəffüs aparatı.



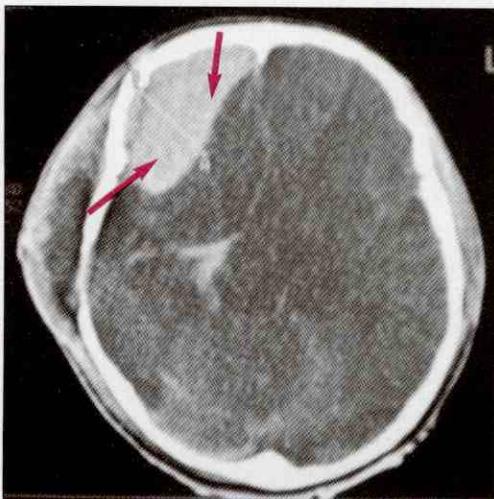
Şekil 8.1.
Diz oynağı
bağının cirilması.



Şekil 8.2.
Aşiq-daban oynağı
bağının cirilması.



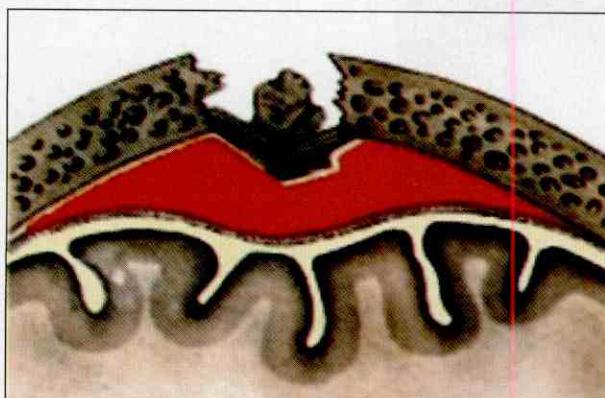
Şekil 8.3.
Rentgenoqram:
kəllə sümüklərinin sınığı.



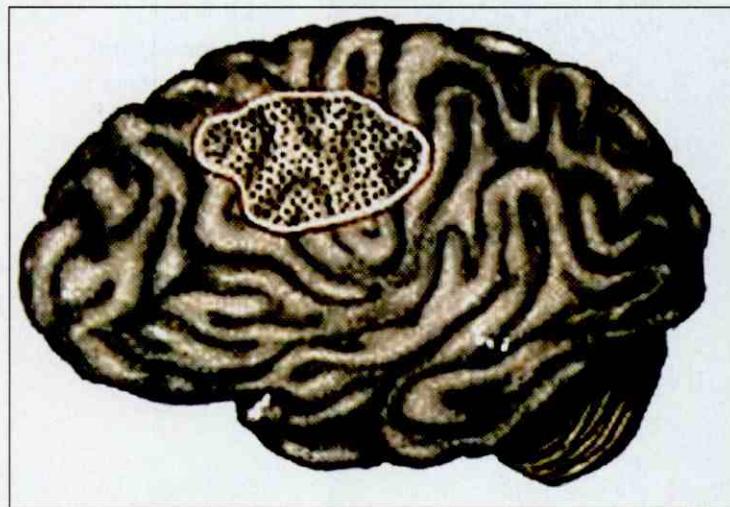
Şekil 8.4.
Kompüter tomoqrafiyası:
subdural hematoma.



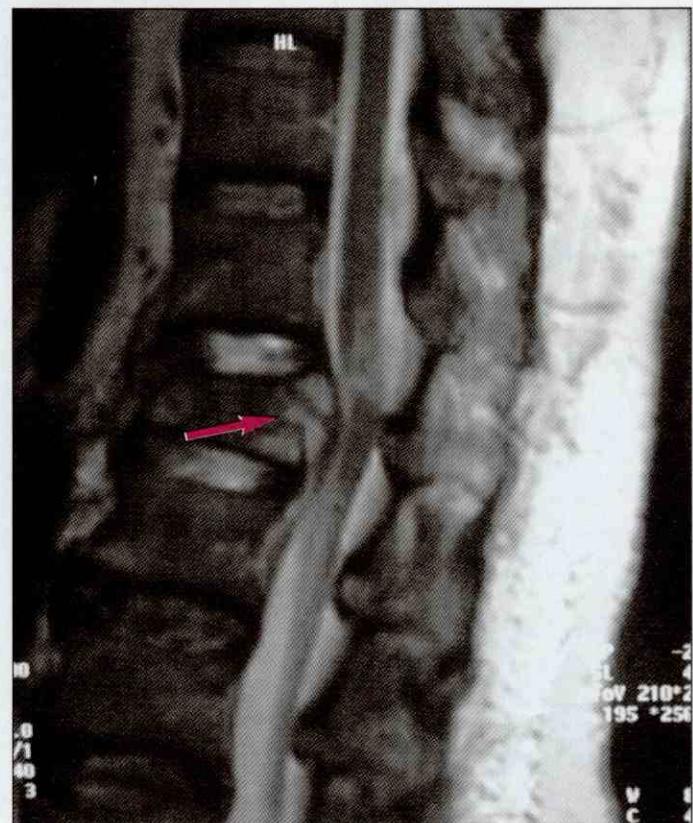
Şekil 8.5.
Kompüter tomoqrafiyası:
beyindaxili hematoma.



Şekil 8.6.
Kəllə sümüyünün siniği,
subdural hematoma,
beynin sıxlaması.

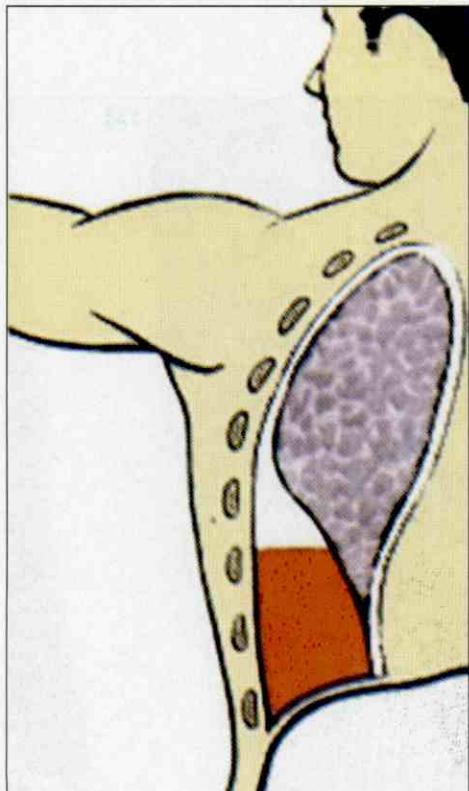
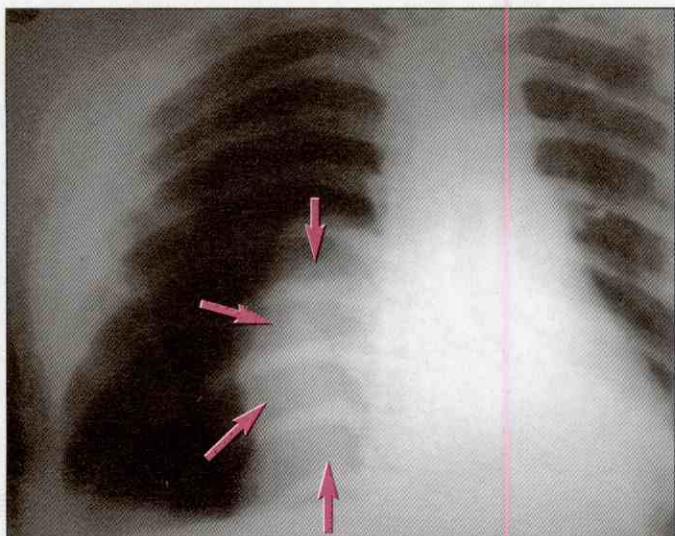


Şekil 8.7.
Beyin
toxumasının
əzilməsi.

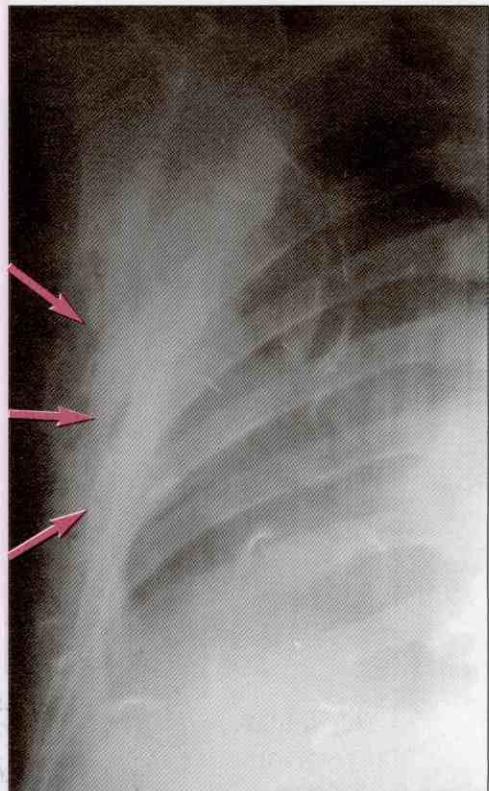


Şekil 8.8.
Nüvə-maqnit
rezonans müayinəsi.
Sınmış fəqərə
qəlpələri ilə onurğa
beyninin sixılması.

Şəkil 8.9.
Rentgenoqram:
saqtərəfli gərgin
pnevmotoraks.
Ağciyər kökə
srixilmişdir.



Şəkil 8.10.
Soltərəfli hemopnevmotoraks.



Şəkil 8.11.
Rentgenoqram: dərialtı emfizema.

Coxmərhələli əməliyyat - böyük cərrahi əməliyyatın bir mərhələdə icrası xəstənin həyatı üçün təhlükəli olduğu hallarda əməliyyat mərhələlərə bölünüb icra olunur. Coxmərhələli əməliyyat xəstənin vəziyyətinin ağırlığı, cərrahi əməliyyatın icrası üçün şəraitin olmaması, cərrahi əməliyyatı icra etməyə texniki hazırlığın olub-olmamasından asılı olaraq planlaşdırılır. Məsələn, yemək borusunun kimyəvi yanıldan sonra udlaqdan başlayaraq yemək borusunun bütövlükdə və mədənin çıxacağının daralması zamanı disfagiya, alimentar pozuntu meydana çıxır. Xəstə xeyli zəifləyir və birmərhələli əməliyyatın icrası isə onun həyatı üçün təhlükə törədir. Belə halda xəstəyə coxmərhələli əməliyyat aparılır. Birinci mərhələdə qarın boşluğu açılır, mədənin çıxacağı yanlıq nəticəsində çapıqlaşır daraldığı üçün mədə ilə nazik bağırsaq arasında ön qastroenteroanastomoz və Braun anastomozu, sonra isə qastrostomiya qoyulur. Qarın boşluğu bağlanır. Xəstə qastrostomiya ilə 3-6 ay qidalanır, vəziyyəti xeyli yaxşılaşır, çökisi artır, hemoglobin və ümumi zülalın səviyyəsi normallaşır. 3-6 ay ötdükdən sonra xəstədə coxmərhələli əməliyyatın ikinci mərhələsi aparılır. Köndələn və enən çənbər bağırsaqdan sol çənbər bağırsaq arteriyasını saxlamaq şərtilə 30-35 sm uzunluğunda izoperistaltik transplantat hazırlanır. Yoğun bağırsağın ucları calanır və keçiriciliyi bərpa edilir. Hazırlanmış yoğun bağırsaq transplantatı damar ayaqcığı ilə kiçik piylikdən mədənin önünə çıxarılır və onun kaudal ucu mədənin ön divarı ilə calanır.

Döş sümüyünün arxası ilə izoperistaltik yoğun bağırsaq transplantatının kranial ucu boyuna çəkilib çıxarılır. Bununla əməliyyatın ikinci mərhələsi tamamlanır.

2-3 aydan sonra əməliyyatın 3-cü mərhələsi - boyunda yoğun bağırsaq transplantatı ilə udlaq arasında anastomoz yaradılır. 8-9 gün sonra xəstə təbii yolla qida qəbuluna başladığı andan qastrostomiya ləğv edilir.

Cərrahi əməliyyatın mərhələlərlə icrasının səbəblərindən biri də yerli patoloji ocağın vəziyyətidir. Məsələn, xəstədə S-bənzər bağırsağın burulması, yaxud şış və ya iltihab nəticəsində peritonit əlamətləri ilə bağırsaq keçməzliyi inkişaf etmişdir. Keçməzlikdən proksimal uca terəf yoğun bağırsaq mənfəzi xeyli genişləndiyindən qaz və nəcis kütləsi ilə dolu olur. Bu patoloji dəyişikliklərlə birmərhələli əməliyyatın aparılması tikişlərin tutarsızlığı və peritonitin artmasına səbəb olur, xəstənin həyatı təhlükə qarşısında qalır. Vəziyyəti nəzərə alaraq yoğun bağırsağın patoloji prosesə tutulmuş hissəsi rezeksiya olunur, patoloji ocaqdan kaudal hissə sağlam toxuma hüdudunda kəsilir və bağırsaq mənfəzi qapanıb küdül şəklində çanağa buraxılır. Patoloji ocaqdan kranial hissə isə sağlam toxuma hüdudunda kəsilir, bağırsaq ucu isə qarnın sol yarısından əlavə kəsiklə qarın üzərinə çıxarılaraq süni anus yaradılır. Xəstə 4-6 ay bu vəziyyətdə yaşayır.

Ağır vəziyyətdən çıxır, gümrahlaşır, qanın tərkibi, zülalın miqdarı normallaşır. İkinci mərhələdə isə qarın boşluğu yenidən açılır. Süni anus ləğv edilir. Yoğun bağırsaq anastomozu qoyulur. Xəstə sağalır.

Mərhələli əməliyyatların icrası səbəblərindən biri də cərrahın texniki hazırlığının səviyyəsidir. Cavan cərrahların böyük əməliyyat aparmaq təcrübəsi kifayət qədər olmadıqda, onlar əməliyyatın birinci mərhələsini icra edir, sonra isə xəstə digər daha təcrübəli və texniki hazırlığı olan klinikaya göndərilir. Məsələn, xəstədə mədənin kiçik əyriliyinin xroniki xorası deşilmişdir. Peritonit əlamətləri vardır, cərrah isə xəstəyə mədənin rezeksiyası əməliyyatı icra etmək üçün hazır deyil. Onda cərrah deşilmiş xoranı közəyir. Qarın boşluğununu bağlayır. Xəstə sağaldıqdan sonra ona məsləhət verilib ixtisaslaşdırılmış klinikaya müalicəyə göndərir.

Təkrari əməliyyat - həmin xəstəliyə görə əməliyyat aparılmış üzvdə yenidən icra olunur. Təkrari əməliyyata ilkin əməliyyatdan qısa müddət sonra aparılan-relaparotomiya (qarın boşluğunun yenidən açılması), retrarakotomiya (döş boşluğunun yenidən açılması) aiddir. Təkrari əməliyyatlar ola bilsin ki, əməliyyatdan sonra törənmış fəsadlarla əlaqədar (qanaxma, tikişlərin tutarsızlığı, peritonit), yaxud planlı məqsədyönlü (irinli peritonitdə qarın boşluğunun təkrari açıllaraq sanasiya edilməsi, drenajlanması) şəklində icra olunur. Yaxud xəstəyə bir klinikada cərrahi əməliyyat aparılır, ancaq əməliyyatın texniki icrası çətinlik törətdiyi üçün əməliyyat dayandırılır, yara tikilir, digər daha təcrübəli klinikaya müraciət edilir, orada təkrari əməliyyat keçirilir.

Cərrahi əməliyyat sayına və həcmində görə - müstərək və genişləndirilmiş olur.

Müstərək əməliyyat - eyni vaxtda iki-üç xəstəliyə görə müxtəlif üzvlərdə icra olunur. Bu əməliyyat bir, yaxud əlavə kəsiklərdən icra oluna bilər.

Müstərək əməliyyatın üstünlüyü ondan ibarətdir ki, xəstə bir vaxtda bir kəsiklə, bir dəfə narkoz yuxusuna məruz qalmaqla 2-3 üzvdə olan xəstəliklərə görə əməliyyat keçirir və təkrari əməliyyatın icrasına ehtiyac olmur. Məsələn, xəstədə qarnın ön divarının yırtığı, öd daşı xəstəliyi və uşaqlığın fibroması vardır. Eyni vaxtda böyük laparotom kəsiklə qarın boşluğu açılır, xolesistektomiya, uşaqlığın uşaqlıq yolu üstü ekstirpasiyası aparılır, yırtıq kisəsi aralanır, qarnın ön divarında plastik əməliyyat icra olunur.

Genişlənmiş əməliyyat - bir xəstəliyə görə 2-3 üzvdə icra olunur. Məsələn, xəstədə mədənin kardial hissəsinin qaraciyərin sol payına sirayət edən xərçəngi vardır. Orta kəsiklə qarın boşluğu açılır, qaraciyərin sol payı rezeksiya edilir və qaraciyər *şiş prosesindən* ayrıldıqdan sonra qastrektomiya icra olunur.

Cərrahi əməliyyatlar infeksiyalaşma dərəcəsinə görə - aseptik, şərti aseptik, şərti infeksiyalaşmış və çox yüksək irinləmə ehtimalı olan növlərə bölünür:

Aseptik cərrahi əməliyyat - planlı şəkildə boşluqlu üzvlərin mənfəzi açılmadan bədənin səthində aparılan ilkin yüngül əməliyyat aseptik əməliyyatdır. Məsələn, yırtıq, ətraf arteriyaları və venalarının, qalxanabənzər vəzin xəstəliklərində icra olunan əməliyyat aseptik əməliyyat sayılır. Bu əməliyyatdan sonra yaraların irinləmə ehtimalı xeyli azalır və 1-2% təşkil edir.

Şərti aseptik əməliyyat - boşluqlu üzvlərin mənfəzinin açılması ilə aparılan planlı əməliyyat - mədə, bağırsaq rezeksiyası, uşaqlığın uşaqlıq yolu üstü ekstirpasiyası bu əməliyyatlardandır. Əməliyyatın gedişində boşluqlu üzvlərin mənfəzinin açılması və onların içərisindən infeksiyanın əməliyyat sahəsinə keçməsi 5-10% hallarda irinli fəsadların törəməsinə səbəb olur.

Şərti infeksiyalaşmış əməliyyat - yoğun bağırsağın xəstəliklərində, destruktiv dəyişikliyə uğramış öd kisəsinin iltihabları zamanı infeksiyalaşma ehtimalı xeyli yüksəlir və irinli-infekşion aşırlaşmalar 10-20% müşahidə olunur.

Çox yüksək irinləmə ehtimalı olan əməliyyatlar - irinli plevrit, boşluqlu üzvlərin yırtılması ilə əlaqədar irinli peritonitlər (destruktiv appendisit, xolesistit, pankreonekroz, nazik və yoğun bağırsaq desilməsi) zamanı aparılan əməliyyatlardan sonra irinli fəsadlar 50% müşahidə olunur.

Əməliyyatlar quruluşuna görə - tipik, qeyri-tipik və xüsusi olur.

Tipik əməliyyatlar - hər hansı bir xəstədə müəyyən quruluşda aparılan cərrahi əməliyyatlardır. Məsələn, aşağı ətrafin qanqrenasında amputasiya, yoğun bağırsaq xəstəliklərində hemikolektomiya, tipik əməliyyatlardır.

Qeyri-tipik əməliyyatlar - müşahidə olunan patoloji ocağın xüsusiyyətindən asılı olaraq standart əməliyyatın icrası qeyri-mümkün olduqda cərrah əlavə texniki fəndlər tətbiq etməklə icra edir. Məsələn, ağciyərin yuxarı payında yerləşən patoloji proses-abses aşağı payın 6 seqmentinə sırayət etdikdə cərrah yuxarı payla birgə 6-cı seqmenti də rezeksiya edir və bu əməliyyat qeyri-tipik əməliyyat adlanır.

Xüsusi cərrahi əməliyyat - tibbi texnikanın və cərrahlığın inkişafı cərrahiyədə yeni bir istiqamətin toxumalara az xəsarət yeritməklə icra olunan əməliyyatların yaranmasına səbəb oldu. Bu əməliyyatlara - *mikrocərrahi, damar daxili və endoskopların* köməyi ilə icra olunan əməliyyatlar aiddir.

Mikrocərrahi əməliyyatlar - barmaqların, əlin, ətrafların, dəri-əzələ toxumasının, damar ayaqcığı üzərində köçürülməsi əməliyyatıdır. Əməliy-
14*.

yat zamanı 3-4 dəfəyə qədər böyüdən eynəklər, yaxud mikroskop altında çox kiçik diametrlı qan, limfa damarları sinir lifləri bərpa edilir və toxumanın pozulmuş qan dövranı, hissiyyatı bərpa olunur. Bu əməliyyat 10-20 saat davam edir. Xüsusi incə cərrahi alətlər, 10-0 tikiş sapları ilə icra olunur. Texniki vərdişlərə yiyələnmiş cərrahi briqadalar 2-3 saatdan bir əvəz olunmaqla əməliyyat davam etdirilir.

Damar daxili əməliyyatlar - (endovasikulyar cərrahlıq) - elektron optik rentgen şüalarının müşayiəti ilə icra olunur. Dəridən punksiya ilə bud arteriyasına xüsusi balon - kateterlər və alətlər yeridilir. Daralmış arteriyaların mənfəzi genişləndirilir yaddaş qabiliyyətinə malik nitinol (spiral-lar) stentlər genişləndirilmiş damar mənfəzinə yerləşdirilir, qan dövranı bərpa edilir və ya qanaxmaya səbəb olan arteriyaların mənfəzinə plastik (silikon) kürələr yeridilir və qanaxma saxlanılır.

Endoskopların köməyi ilə icra olunan əməliyyatlar - optik vasitələrlə icra olunur. Ezofagoqastroduodenoskopla mədədən, 12-barmaq bağırısaqdan polip, Fater məməciyi genişləndirilib ümumi öd axarının distal hissəsinə pərcimlənmiş daş xaric edilir.

Bronxoskopun köməyi ilə - nazik ayaqcıq üzərində olan traxeya və ya bronx daxili xoşxassəli şişlər adenoma, polip xaric edilir.

Sistoskopun köməyi ilə - sidik kisəsindən, sidik axarlarından daşlar xaric edilir, prostat vəzi rezeksiya olunur.

Hazırda endoskopik görmə texnikasının köməyi ilə qarın boşluğununda - appendektomiya, deşilmiş mədə xorasının gözənməsi, xolesistektomiya, bağırısaq rezeksiyası, uşaqlıq borusu, yumurtalığın rezeksiyası; *döş boşluğununda* simpatik düyünlərin xaric edilməsi, ağciyərlərin zirvəsində yerləşən bülloz sistlerin qapanması əməliyyatları icra olunur. Bu əməliyyatın üstünlüyü orasındadır ki, əməliyyat kiçik kəsiklərdən alətləri yeritməklə icra olunur. Böyük cərrahi kəsik aparılmır, toxumalar çox zədələnmir, infeksiyalاشır.

Cərrahi kəsik əməliyyatın ilk addımı və çox məsuliyyətli mərhələsidir. Cərrahın isə məharəti az ölçülü kəsiklə, az toxuma zədələmək və did-məklə böyük cərrahi əməliyyatı yerinə yetirməkdir.

Cərrahi əməliyyatın mərhələləri

Hər bir cərrahi əməliyyat 3 əsas mərhələdə aparılır: *cərrahi kəsik; əsas cərrahi əməliyyatın icrası; əməliyyatın yekunlaşması*.

Cərrahi kəsik - xəstə üzvə çatıb onu əldə etmək üçün bədən toxumalarının kəsici alətlərə açılmasıdır. Bədənin hər hansı bir nahiyyəsində aparılan kəsik üçün xəstəyə əməliyyat stolu üzərində müvafiq vəziyyət verilməlidir. Boyunda, ürəkdə qarında, çanaqda, aşağı ətraflarda aparılan

əməliyyat üçün xəstə - *arxası üstə*; böyrəkdə, döş qəfəsində əməliyyat üçün xəstə - *böyrü üstə*; arxa divaralaralığında, traxeya və baş bronxlarda əməliyyat üçün xəstə - *üzüüstə*; aralıqda əməliyyat üçün - *Trendelenburg vəziyyətində uzadılır* (**Şəkil 7.1**).

Cərrahi əməliyyatın əsas hissəsinin icrası - geniş cərrahi kəsiklə (**Şəkil 7.2**) ister döş, istərsə də qarın boşluğunda olan xəstə üzvə çatdıqdan sonra cərrah təftiş aparır, diaqnoz tam təsdiqləndikdən sonra əməliyyatın əsas hissəsinin icrasına başlanır:

- a) *saqlam toxuma hüdudunda xəstə üzvün bir hissəsinin çıxarılması;*
- b) *xəstə üzvün tam çıxarılması;*

c) *üzərində əməliyyat aparılan üzvün aid olduğu sistemin pozulmuş fəaliyyətinin bərpası.*

Xəstə üzvün bir hissəsinin xaric olmasına *rezeksiya* deyilir. Məsələn, mədə rezeksiyası (**Şəkil 7.3**), yumurtalığın rezeksiyası, bağırsağın rezeksiyası və s. əməliyyat üzvün adı ilə adlandırılır.

Xəstə üzvün tam çıxarılması *ektomiya* adlanır. Xəstə üzvün latinca adının axırına «ektomiya» ifadəsinin əlavə olunması əməliyyatın adını göstərir. Korbağırsağın iltihablaşmış soxulcanabənzər çıxıntısının çıxarılması *appendektomiya* (**Şəkil 7.4**), mədənin xaric edilməsi *gastrektomiya* (**Şəkil 7.5**) adlanır.

Xəstə üzv bütövlükdə, yaxud onun patoloji prosesə tutulmuş hissəsi xaric edildikdən sonra əməliyyatın daha məsuliyyətli mərhələsi-kəsilmiş ucların birləşdirilməsi və qidanın, seliyin, ödün, mədəaltı və bağırsaq şişlərinin, öz yolu ilə axınının təmin edilməsidir.

Bəzi xəstəliklər zamanı cərrah xəstə üzvü çıxarmır, onun pozulmuş fəaliyyətini tam, yaxud qismən bərpa edir. Məsələn, mexaniki sarılığa səbəb olan Fater məməciyinin böyük şisinə görə əməliyyat zamanı pankreatoduodenal rezeksiya qeyri-mümkün olduqda nazik bağırsaqla xarici öd yolları arasında anastomoz qoyulur və ödün bağırsağa axını bərpa edilir. Mexaniki sarılıq aradan qaldırılır. Yaxud boyunda yaradılmış yemək borusu ilə mədə və ya yoğun bağırsaq arasında qoyulmuş anastomozun daralması zamanı anastomoz nahiyyəsi boylama açılıb köndələninə tikilir (rekonstruksiya) və anastomozun qida ötürmə qabiliyyəti bərpa edilir.

Əməliyyatın yekun mərhələsi - cərrahi kəsiyin icrası zamanı mexaniki üsulla aralanmış toxumaların tamlığının bərpası ilə başa çatır.

Əməliyyatın əsas hissəsi qurtardıqdan sonra cərrah bir daha təftiş aparır, qanaxmanın, döş, yaxud qarın boşluğunda yad cisimlərin (tənzif parçaları, cərrahi alətlər) olmamasına tam əmin olduqdan sonra qarın, yaxud döş boşluğunə nəzarət, oraya toplanan qan və toxuma mayesini xaric et-

mək məqsədilə rezin boruların bir ucu əməliyyat sahəsində qoyulub, digər ucu isə dəridən xaricə çıxarılib cərrahi yara qat-qat tikilir.

Cərrahi əməliyyatın gedişində infeksiyalasma ehtimalı nəzərə alınaraq, toxumaların bərpası aşağıdakı üsullarla aparılmalıdır:

- aseptik yaraların qat-qat tikilməsi;
- yaraları qat-qat tikməklə rezin boruların yarada saxlanması;
- yaraların hissəvi tikilməsi və yarada tənzif parçalarının saxlanması;
- yaraların təkrarı açılıb yoxlanılması üçün seyrək tikişlə bərpa;
- yaraya heç bir tikiş qoymadan açıq saxlanması.

Əməliyyatın gedişində və sonrakı dövrdə törənən fəsadlar

Əməliyyat zamanı və əməliyyatdan sonra irinli fəsadlar törənə bilər.

Əməliyyat daxili fəsadlar - əməliyyatın gedişində 2 əsas fəsad daha çox müşahidə olunur: *qanaxma və üzvlərin divarının təsadüfən açılması.*

Qanaxma - əməliyyatın gedişində güclü qanaxma iri mənfəzli damarın ya təsadüfi zədələnməsi, ya da boş bağlanmış liqaturanın sürüşməsi nəticəsində meydana çıxır.

Boşluq daxili xüsusən qarın boşluğu üzvlərinin zədələnməsi - ehtiyatlı işlədikdə, yaxud təkrarı əməliyyatdan sonra toxumaları boşluqlu üzvlərin divarında identifikasiya etmədən kəsilməsi, irinli fəsadların meydana çıxmasına səbəb olur. Əməliyyat daxili fəsadların qarşısının alınmasının əsas şərtləri aşağıdakılardır:

- cərrahi kəsik geniş olmalı və bütün üzvlər gözəl görünməlidir, onların divarları aydın seçilməlidir, çox incə aralanmalıdır, əməliyyati icra edən cərrah topoqrafik anatomiyani iri damarların başlanması, şaxələnməsini və gedişini yaxşı bilməlidir;
- əməliyyat kifayət qədər homeostazla, toxumaları seçmək üçün «quru» sahədə icra edilməlidir;
- toxumalarla ehtiyatlı rəftar etmək lazımdır, zədə vurmaq, yersiz dartmaq, didmək və cırmaq olmaz.

İrinli fəsadlar və onların qarşısının alınması - irinli fəsadların qarşısının alınması əməliyyat stolunun üstündən başlayır. Əməliyyatın başlangıcı və bütün gediş zamanı aseptik qaydalara ciddi əməl olunmalıdır və aşağıdakı tələblər nəzərdən qaçırlıkmamalıdır:

- dəri kəsiyindən başlayaraq əməliyyat tam hemostaz şəraitində aparılmalı; toxumalara qansızma, yara boşluğununda qanın toplanması, mikroblastlar üçün qidalı mühitə çevrilir və onların qısa müddətdə artmasına, irin mənbəyi tərətməsinə səbəb olur;

- əməliyyatın gedişində toxumaları dartmaq, cırmaq qəti olmaz, çünkü zədələnmiş toxumalar nekroza uğrayıb irinli fəsadlaşmalar verir;
- əməliyyat sahəsi və əməliyyat icra olunan (döş, qarın boşluğu) sahə kifayət qədər drenajlanmalıdır;
- əməliyyatın gedişində kəsilmiş toxuma və qatlar tənzif parçalarla mühafizə olunmalıdır;
- əməliyyatın gedişində istifadə olunan cərrahi alətlər tibb bacısı tərəfindən silinməli və qansız quru vəziyyətdə cərraha verilməlidir;
- irinli möhtəviyyatla təmasda olmuş alətlər əməliyyatın gedişində bir daha işlənməməli və dərhal antiseptiklərlə yuyulmalı və mikrobsuzlaşdırılmalıdır;
- əməliyyatın gedişində cərrahi briqada üzvləri əməliyyatın mərhələlərinə uyğun əlcəkləri yumalı, spirtlə işlədikdən sonra əməliyyatı davam etdirməlidir;
- uzunmüddətli əməliyyat və infeksiya şəraitində işləyən cərrahi briqada tez-tez əlcəklərini dəyişdirməlidir;

- irinli ocağa çatdıqda onu açmazdan əvvəl ətraf toxumalar nəmləndirilmiş tənzif parçalarla aralanmalı və mühafizə olunmalıdır;

- irinli ocaq boşaldıqdan sonra həmin nahiyyə antiseptiklərlə təkrar yuyulmalıdır. Məsələn, korbağırsağın iltihabı ilə əlaqədar qalça çuxurunda əmələ gəlmış abses boşluğu irin xaric etdikdən sonra antiseptiklərlə yuyulmalı və drenajlanmalıdır.

Cərrahi əməliyyatdan sonra yaraların infeksiyalasması təhlükəsi xəstənin ümumi vəziyyəti ilə əlaqədardır. İnfekzion fəsad fərdi olaraq bədənin yerli və ümumi reaktivliyi aşağı olduqda xüsusən anemiyahı, şekerli diabetli, bədxassəli işş, bağırsaq keçməzliyi və peritoniti olan xəstələrdə da-ha çox əmələ gəlir.

Toxumaların yerli reaktivliyinin azalması, uzunmüddətli, ağır əməliyyatlarda, həddən ziyadə inkişaf etmiş dərialtı piy təbəqəsi olan xəstələrdə əməliyyat zamanı texniki çətinliklər, aseptika və antiseptika tələbləri pozulduqda irinli fəsadların törənmə ehtimalı artır. Bunlardan əlavə, bədəndə gizli davam edən infeksiya ocaqları da irinli fəsadlara səbəb olur. Kifayət qədər mikrobsuzlaşdırılmamış alloplastik implantatlar da infekzion ağrılaşmala-sa səbəb olur.

Ahil xəstələr, həddən ziyadə dərialtı piy təbəqəsi inkişaf etmiş, şəxsi gigiyena tələblərinə əməl etməyən xəstələr irinli fəsadlara daha meyilli olurlar. İnfekzion fəsadların yaranmasında mikrobolarının patogenliyinin də mühüm rolü vardır.

Əməliyyat sahəsinin yarasının infekzion fəsadlarının qarşısını almaq üçün iki qrup: spesifik və qeyri-spesifik tədbirlər icra olunmalıdır.

Spesifik tədbirlər - infeksiya törədici lərinə qarşı müalicədən ibarətdir. Bunun üçün bədəndə olan: xroniki infeksiya mənbələri sağlamlaşdırılmalı; əzələ, vena, limfa damarlarına antibiotiklər yeridilməli; əməliyyat sahəsi toxumalarında antibiotiklərin təsir müddəti və qatılığı artıq olmalı; immun preparatlar bədənə yeridilməlidir. İrinli yarada olan iltihab, ödəm mikrosirkulyasiya və qan dövranının pozulması həmin toxumalarda antibiotiklərin yetərli konsentrasiyasını təmin etməyə imkan vermir.

Qeyri-spesifik tədbirlər - bədənin ümumi reaktivliyinin, müxtəlif təsirlərə düzümlülüğünün yüksəldilməsinə yönəlməlidir. Bu məqsədlə əməliyyat öarı dövrdə aşağıdakı tədbirlər həyata keçirilməlidir: homeostazın və maddələr mübadiləsinin normallaşdırılması; itirilmiş qanın bərpası; şok əleyhinə tədbirlər; zülal və elektrolit balansının normallaşdırılması; cərrahi əməliyyat texnikasının təkmilləşdirilməsi; toxumalarla incə rəftar və əməliyyatın qısa müddətdə icrası.

ƏMƏLİYYATDAN SONRAKİ DÖVR

Əməliyyat qurtardıqdan sonra xəstənin evə yazıldığı günə qədərki vaxtı əhatə edir. Bu dövrdə xəstənin həkim nəzarətinə ehtiyacı böyükdür, çünki əməliyyatdan əvvəlki dövrdə və əməliyyatın gedişində buraxılan səhvlər nəticəsində meydana çıxan bəzi fəsadlar məhz bu dövrdə özünü bürüzə verir.

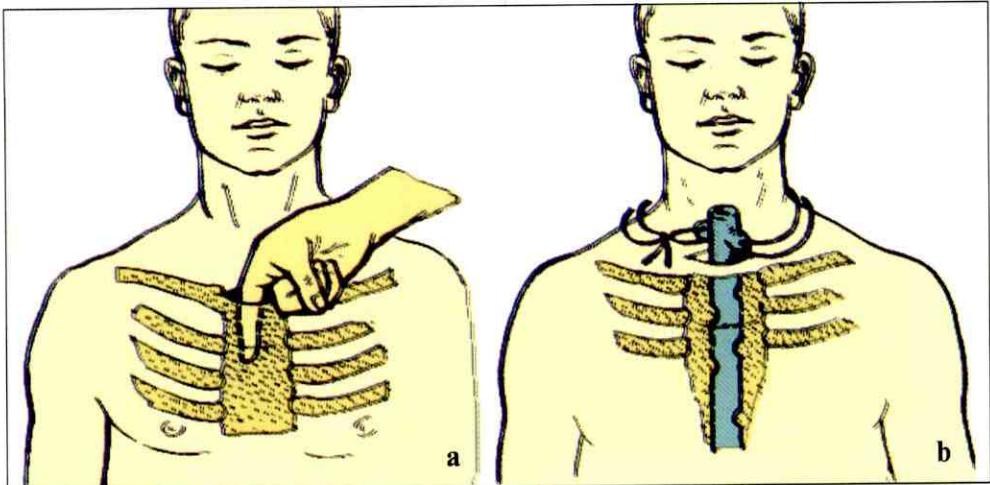
Əməliyyatdan sonrakı dövrün əsas məqsədi dərman maddələrinin köməyi ilə sağalma prosesini təmin etmək, əməliyyat nəticəsində bədəndə törənmiş patofizioloji dəyişiklikləri tənzimləmək, törənmiş fəsadları erkən aşkarlamaq və onlara qarşı müvafiq tədbirlər görməkdən ibarətdir.

Əməliyyatdan sonrakı dövrdə heç bir fəsad olmursa, xəstə tezliklə sağılır, əmək qabiliyyəti bərpa olunur. Əlbəttə, bütün xəstələrdə əməliyyatdan sonrakı dövr xəstənin tam sağalması ilə başa çatmır. Xəstənin sağalmasına baxmayaraq, xəstəliyin və keçirilən cərrahi əməliyyatın xüsusiyyətlərindən asılı olaraq, xəstənin sağlamlığı xəstələnmədən əvvəlki vəziyyətə tam qayıtmır. Məsələn, pnevmonektomiya, yaxud aşağı ətrafin amputasiyasından sonra xəstələr sağlamış olsalar da öz bədənlərində bəzi fizioloji məhdudiyyətləri bütün ömürləri boyu hiss edirlər.

Əməliyyatdan sonrakı dövr 3 mərhələdə gedir:

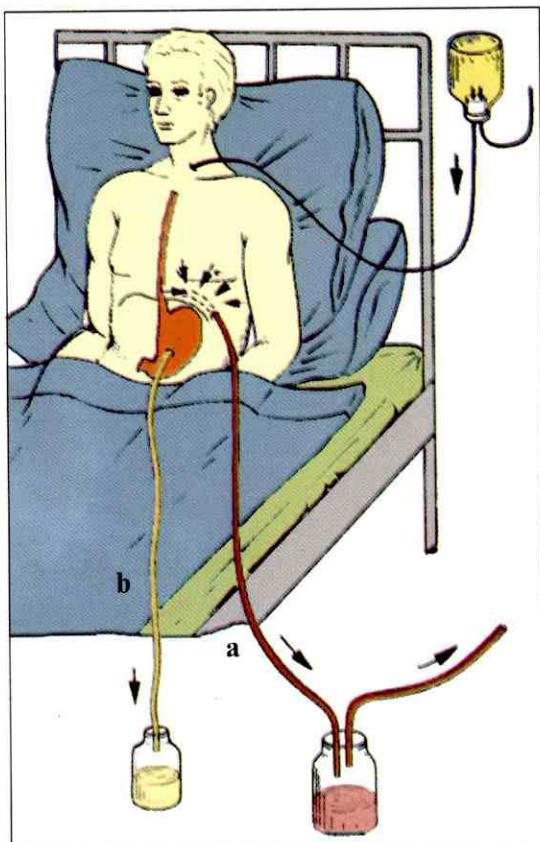
- erkən dövr - 3-5 gün davam edir;
- gecikmiş dövr - əməliyyatdan sonra 2-3 həftə təşkil edir;
- uzaq dövr - 3 həftədən 2-3 aya qədər davam edir.

Əməliyyatdan sonrakı erkən dövrdə keçirilən əməliyyatın ağırlıq dərəcəsindən və narkoz yuxusundan asılı olaraq, xəstələr məcburi vəziyyətdə olurlar və daha çox həkim nəzarətinə ehtiyacları olur.



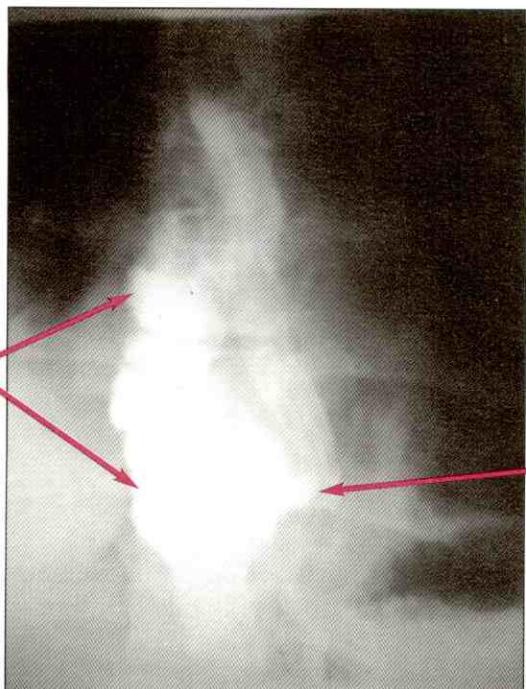
Şekil 9.15.

Ön divararalığının boyundan drenajlanması: a) ön divararalığının barmaqla təftisi; b) drenaj borusunun ön divararalığına yeridilməsi.



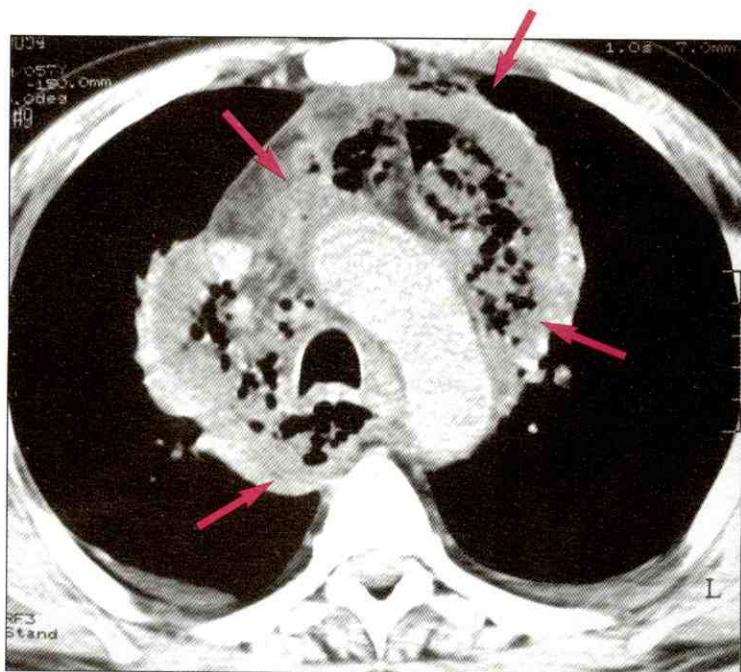
Şekil 9.16.

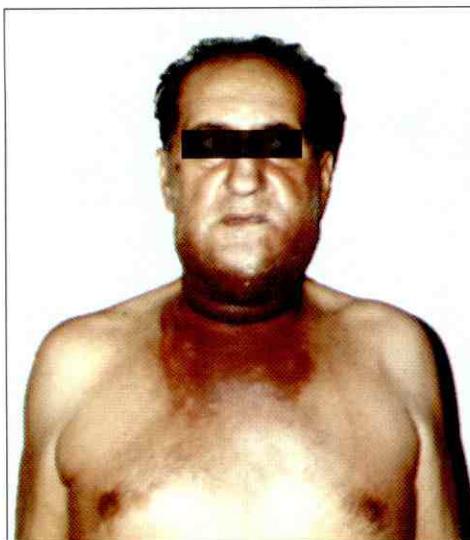
Divararalığının dializi:
a) divararalığının drenajlanması;
b) qastrostomiya.



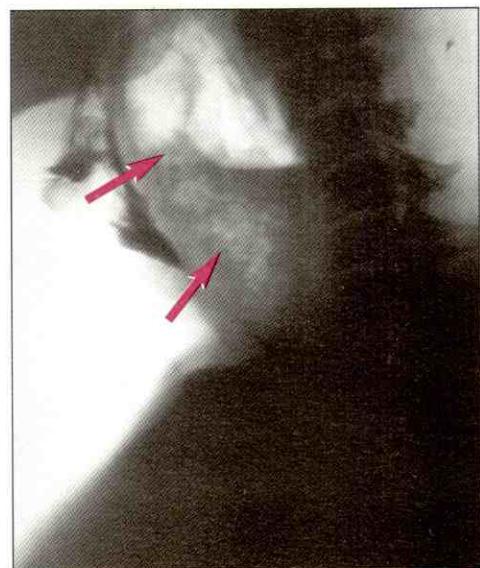
Şekil 9.13.
Rentgenoqram:
mediastinit –
a) yemek borusunun
divarının defekti,
b) kontrast maddənin
divararalığına keçməsi.

Şekil 9.14.
Kompüter
tomoqrafiyası:
mediastinit.

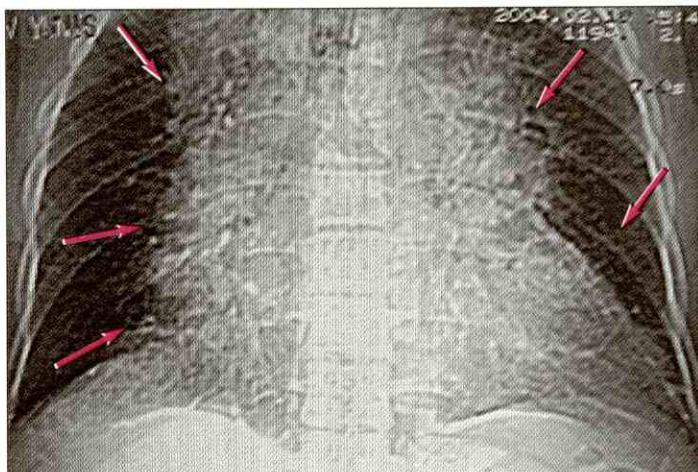




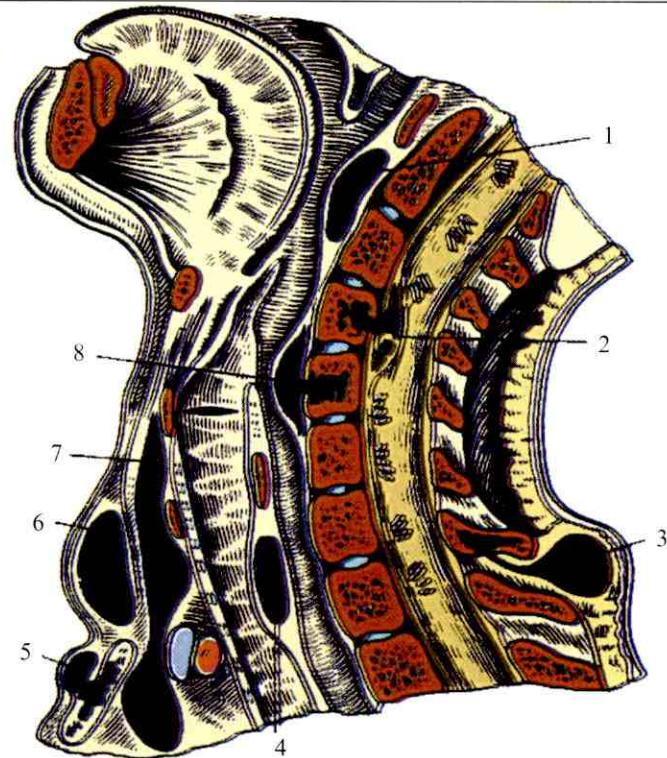
Şəkil 9.10.
Boynun dərin fleqmonası.



Şəkil 9.11.
Rentgenoqram:
fəqərəönü abses.



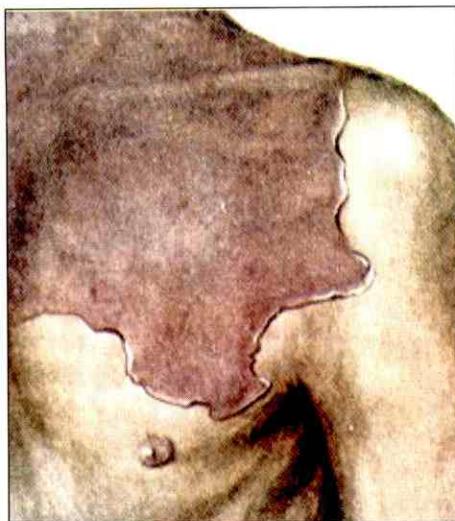
Şəkil 9.12.
Rentgenoqram:
mediastinit –
divaralarının
hüdudları xeyli
genişlənmişdir.



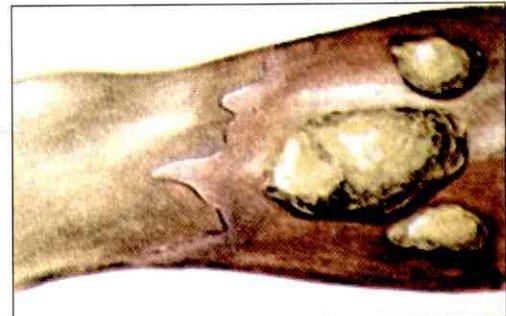
Şəkil 9.8.
Boyunda
irinliklərin
yerləşməsi:
1-udlaqarxası,
2-sərt qişa xarici,
3-arxa çıxıntıının
osteomielitində,
4-yemək borusu-
traxeyaarası,
5-döşönü,
6-döşüstü-
aponevroz arası,
7-fassiyaarası,
8-yemək borusu
arxası irinliklər.



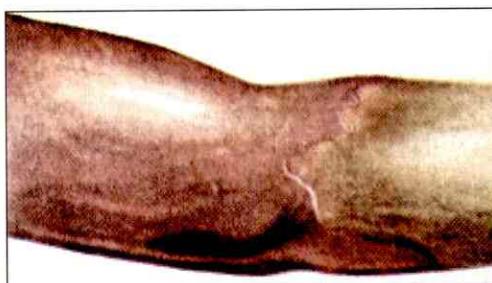
Şəkil 9.9.
Boynun səthi
fleqmonası.



Eritematoz forma



Bullyoz forma

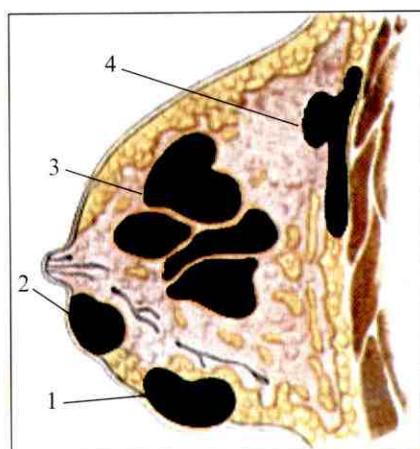


Fleqmonoz forma



Qanqrenoz-nekrotik forma

Şəkil 9.6. Qızılıyel.



Şəkil 9.7.

Mastitlər:

- 1.Derialti;
- 2.Subareolyar;
- 3.Vəzdaxili;
- 4.Vəzarxası.

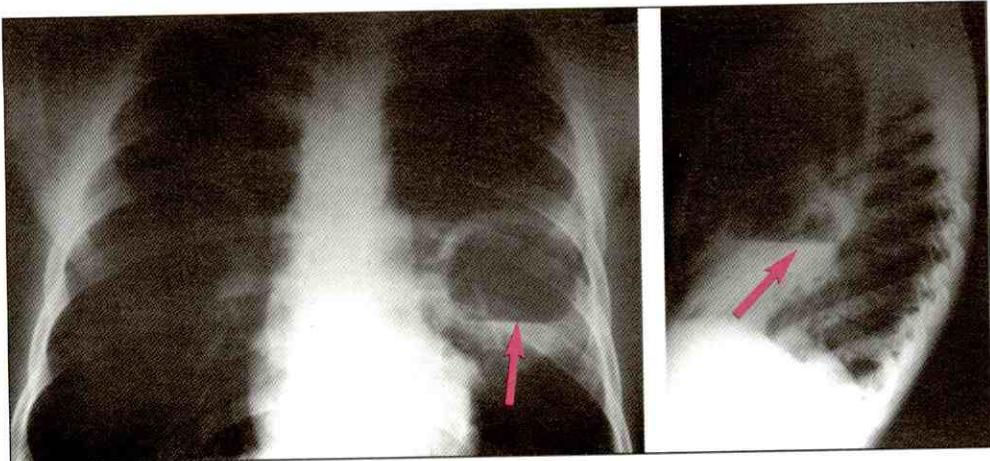


a



b

Şekil 9.5.
Qarnın ön divarının və budun fleqmonası (a),
fassiotomiyadan sonra (b).



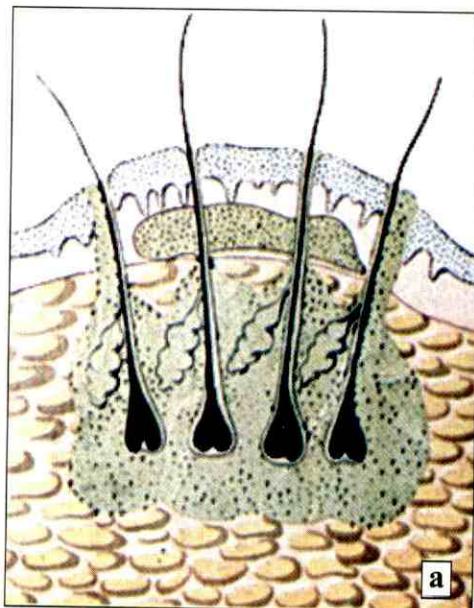
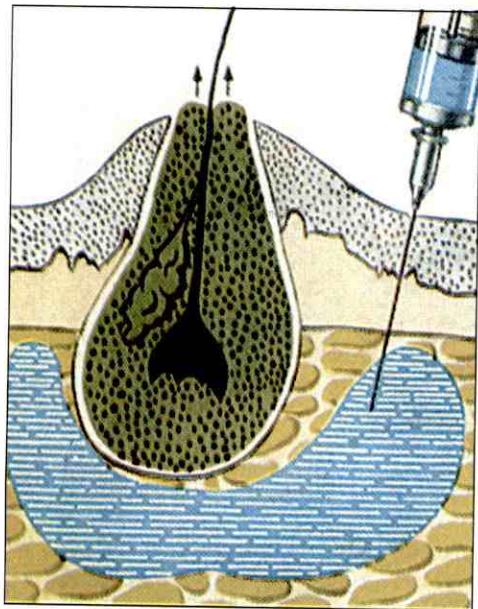
Şəkil 9.3.

Rentgenoqram: sol ağıciyərin aşağı payının absesi.



Şəkil 9.4.

Rentgenoqram:
drenajlanmış diafraq –
maaltı abses.



Şəkil 9.1.
Furunkul.



Şəkil 9.2.

Karbunkul: a) ümumi quruluşu; b) ənsə nahiyyəsinin karbunkulu; c) xaçvari kəsiklə nekrektomiyadan sonra dənəvər toxuma ilə örtülmüş yara səthi.

iltihab nahiyyəsində şişkinlik, dəri örtüyü dəyişmir, sonra isə dəri səthi qızarır, qeyri-hamar olur, bütün qoltuqaltı çuxuru tutur. İltihab 10-15 gün davam edir. İnfiltrat tam irinləyib əridikdə, dəri səthində süzgəclər əmələ gəlir və onlardan irinli ifrazat xaric olur. Çox vaxt hidradenit yarımkəskin mərhələdə bir neçə həftədən 1-2 aya qədər davam edir və bəzən təkrarlanır bilir. İltihabın dərialtına yayılması fleqmonaya, limfatik düyünlər isə qoşulduğda iltihab limfadenitə çevirilir.

Müalicəsi - xəstəliyin başlanğıcında quru isti ilə qızdırma, solyuks, yüksəkətzlikli cərəyan və rentgen şüaları ilə müalicə aparılır. İltihablaşmış vəzilər irinli parçalanmaya məruz qaldıqda, kəsik aparilaraq irinlik boşaldılır, yara açıq müalicə olunur. Hidradenitin müalicəsi zamanı ətraf tərəvəzilərin iltihaba qoşulmasının qarşısını almaq üçün dəri səthi antisepтикlerlə silinməlidir. Hidradenit təkrarlanarsa, antibiotiklərdən və immun stimuləedicilərdən istifadə olunmalıdır. Bu müalicə əhəmiyyətsiz olduqda cərrahi yolla infiltrat sağlam toxumalar hüdudundan aralanıb çıxarılmalı və birinci tikiş qoyulmalıdır.

Abses

İnfeksiyalışmış toxumaların (dərialtı, əzələarası, sümük, ağciyər, bəyin toxuması, qaraciyər) əriyib dağılması nəticəsində əmələ gələn məhdud irinliyə *abses* deyilir.

Etiologiyası – abseslər toxumalara və parenximatoz üzvlərə irintörə dici stafilocok, streptokok, bağırsaq çöpləri, bakteroidlər və digər mikroblastların keçməsi nəticəsində əmələ gəlir. İnfeksiya törədiciləri toxumalara xaricdən və bədəndə olan xroniki iltihab ocaqlarından keçir. Abseslər 71% stafilocoklar, 16% streptokoklar, 5,5% hər iki mikroblastların birgə iştirakı ilə əmələ gəlir. Yalnız 7,5% abseslər başqa mikroblastlar tərəfindən tövədir. Abseslər toxumaların açıq (soyuq, odlu silah yaraları) və qapalı zədələnməsində infeksiyanın həmin toxumalara keçməsindən sonra da inkişaf edir. Dərman maddələrinin qatı məhlullarının (50%-analgin, 25% magnezium-sulfat, 24% kordiamin) toxumalara yeridilməsi də toxumaların nekrozuna, parçalanmasına, əriməsinə irinləyib absesə çevriləməsinə səbəb olur. Dərialtı və əzələdaxili inyeksiyalar zamanı aseptika qaydaları pozulduğda da abseslər törənir.

Abseslərə qarın boşluğu üzvlərinin kəskin cərrahi xəstəliklərinin fəsadi kimi də (qanqrenaya uğraması desilmiş korbağırsaq çıxıntısı xaric edildikdən sonra bağırsaqlar arası, kiçik çanaq absesləri) baxmaq olar. Sepsis zamanı parenximatoz üzvlərdə metastatik abseslər əmələ gəlir.

Patogenez – toxumaarası yarıqlara girmiş irintörə dici mikroblastlar kəskin irinli iltihab törədir. İltihab mayesi toxumaları aralayır, toxuma arakəsmə-

kinlik sürətlə böyüyür və 2-3 gündən sonra onun mərkəzində irinliklər görünür və yırtılır. İrin xaric olmağa başlayır. Daha bir neçə gün sonra nekrozlaşmış və dağlış toxuma parçaları xaric olur. Karbunkulun dibi xəlbir deşiklərini xatırladır. Bu dövrde ağrı, qızartı, ödem azalır və sağalma gedir. Bu dəyişikliklər təxminən bir aya qədər davam edir. Nekrozlaşmış toxumalar öz-özünə parçalanıb xaric olduqdan sonra infiltratin mərkəzində dibi sarı-yaşıl nekrozla örtülü, irin boşluğu görünür. Bəzən karbunkul kəskin limfangit, tromboflebit, limfadenitlə fəsadlaşır. Ödemli nekrozun artması, ümumi intoksikasiya əlamətlərinin (nəbzin sürətlənməsi, zəiflik, başağrıları): titrəmə, tərləmə, karbunkulun fəsadlaşmasını, fleqmonanın, sepsisin inkişafını göstərir. Sifətdə, dodaqda törənmış karbunkullar hətta metastatik irinliklərin, sepsisin əmələ gəlməsinə və ölümə səbəb olur.

Müalicəsi - yerli və ümumi aparılır.

Yerli müalicəsi - başlanğıc mərhələdə konservativ tədbirlər görülür. Karbunkulun əsas müalicəsi cərrahi yolla, mümkün qədər erkən aparılmalıdır. Cərrahi müalicənin mahiyyəti irinləmiş toxumaların geniş açılması və nekrozlaşmış toxumaların kəsilib çıxarılmasından ibarətdir. Ümumi ağrısızlaşdırma ilə karbunkul üzərində xaçvari, (**Şəkil 9.2c**) yaxud H-vari kəsik aparılır, nekrozlaşmış və irinləmiş toxumalar sağlam toxuma hüdudunda kəsilib xaric edilir, açılmış yara səthi 3%-li hidrogen-peroksid məhlulu ilə yuyulur və yaraya antiseptiklər, fermentlər və antibiotiklərlə isladılmış tənzif parçaları yeridilir. Sonrakı müalicə irinli yaraların açıq müalicəsi kimi davam etdirilir.

Ümumi müalicə - karbunkulun əmələ gəlməsində şəkərli diabetin rolü böyük olduğu üçün ümumi müalicə qanda şəkərin səviyyəsinin tənzimlənməsindən başlanmalıdır. Bununla yanaşı, antibiotiklər, intoksikasiya əleyhinə mayeler, qanəvəzedicilər, immun sistemi tənzimləyən dərmanlar, qanın ultrabənövşəyi və lazer şüalandırılması, stafilokok əleyhinə gamma-qlobulin və s. təyin edilməlidir.

Hidradenit

Tər vəzilərinin irinli iltihabına *hidradenit* deyilir. Törədicisi əsasən qızılı stafilokoklardır. Mikroblar dəridə sıyrıntı və digər zədələr zamanı açılmış infeksiya qapılarından, yaxud tər vəzilərinin axarından daxil olub irinli iltihab törədir. Hidradenit daha çox qoltuq, az hallarda isə qasıq nahiyyələrində törənir. Hidradenit, qoltuqaltı çuxuru çox tərləyən və şəxsi gigiyena tələblərinə əməl etməyən, dəri xəstəlikləri (dermatitlər, ekzema) olan şəxslərdə əmələ gəlir. Hidradenit kəskin başlayır və dərialtı toxumaların dərinliklərində bərk, ağrılı düyünlər peyda olur. Başlanğıc mərhələdə

ratları (levamizol, T-aktivin, stafilocok əleyhinə immunoqlobulin, interferon) təyin edilməli, qanın ultrabənövşəyi və lazer şüalandırılması aparılmalıdır.

Karbunkul

Bir neçə tük kisəsinin və piy vəzinin kəskin irinli-nekrotik iltihabına *karbunkul* deyilir. Bəzən karbunkul 8-10 furunkulun birləşməsindən yaranır (**Şəkil 9.2a**).

Etiologiyası və patogenezi – karbunkulun törədiciləri stafilocok və streptokoklardır. Karbunkul ən çox 40-45 yaşlarda şexsi gigiyenaya riayət etmədikdə, çox zəifləmiş vitamin çatmazlığı, alimentar pozuntu və şəkərli diabeti olan xəstələrdə törənir. Karbunkul bəzən furunkul kimi bir tük kisəsindən başlayıb digərlərinə keçir, yaxud eyni vaxtda bir neçə tük kisəsi və piy vəzinin infeksiyalasması ilə başlayır. Kliniki əlamətlər furunkulda olduğu kimi olsa da, çox fəallığı ilə fərqlənir. Karbunkul ocağında kəskin ağrılar, şişkinlik başlayır, hərarət çox yüksək olur. Karbunkul ən çox boynun arxa səthində, ənsə nahiyəsində, kürəkdə, bel nahiyəsində, sıfətdə, dodaqlarda və sağında müşahidə olunur. 7-10 gün ərzində karbunkulun mərkəzində irinlik əmələ gəlir, partlayır, irin xaric olduqdan sonra iltihab əlamətləri sönür. Bəzən sıfətdə əmələ gələn karbunkullar beyin absesi tövətməklə ölümə səbəb olur.

Patoloji anatomiyası – yerli patoloji anatomik dəyişikliklər furunkulda olduğu kimi özünü büruzə verir. Ancaq fərq orasındadır ki, karbunkulda irinli iltihab 5-10 tük kisəsində və qonşu piy vəzilərində eyni zamanda başlanır. Ətraf toxumalar iltihaba cəlb olunub böyük, xeyli ağrılı infiltrat əmələ gətirir (**Şəkil 9.2b**). Sonra bütün tük kisəsi, piy vəziləri ilə bərabər aralıq toxuma da məhv olur və böyük nekroz ocağı yaranır. İltihabi proses dərialtı qata qədər bütün toxumalara yayılır. Böyük karbunkullarda isə dərialtı fassiya və əzələlərin səthi lifləri iltihaba qoşulur. İltihablaşmış toxumalar həyat qabiliyyətini itirir, çürüyüb əriyir və irin şəklində xaric olur. Karbunkulların ətrafindakı limfa və vena damarları tromblaşır, limfa düyünleri də iltihaba qoşulur. Karbunkulun mərkəzində toxumalar parçalanır, irinləyir, yaradan xaricə irin axır, yeri tədricən dənəvər toxuma ilə əvəz olunub çapıqlaşır.

Klinikası – karbunkulun klinik gedisi furunkula nisbətən daha ağır və iki mərhələdə (infiltrat; irinli parçalanma) gedir. Xəstələr iltihab nahiyəsində ağrından, hərarətin yüksəlməsindən, titrəmedən, zəiflikdən, əzginlikdən, iştahsızlıqdan, başağrularından şikayətlənlər. İnfeksiyalasmış dəridə müxtəlif ölçüdə qırmızı, bərk ağrılı şişkinlik törənir, tədricən dəri göytünd və qırmızı rəng alır. Bədənin hərarəti 39° – yə qədər yüksəlir. Şiş-

Fəsadlaşmamış furunkullar konservativ müalicə ilə sağalır. Furunkulun üzərinə isidicilər qoymaq məsləhət deyil, çünki isti toxumaların qan damalarının genişlənməsinə və infeksiyanın yayılmasına köməklik edir.

Bütün infiltrasiya sahəsi spirlə silinməli, irinli kisə isə 5%-li yod məhlulu ilə yandırılmalıdır. Lazerlə şüalandırılma və fiziki müalicədən istifadə edilməlidir. İnfiltratın ətrafına 2-3 nöqtədən antibiotik-novokain məhlulu yeridilməlidir. Nekrotik-irinli ocaq təzahür etdikdə isə irinlik tez boşaldılmalıdır. Bunun üçün nekrozlaşmış dəri səthinə salisil turşusu tozu səpilir. Bir neçə saat sonra salisil tozu nazikləşmiş dərini əridir və irinli-nekrotik köz qopub xaric olmağa başlayır. İnfiltratlaşmış dəri səthi antisепtiklə işləndikdən sonra nekrotik irinli köz mexaniki surətdə pinsetlə ehmalca xaric edilməlidir. Nekrotik irinli kütlə xaric edildikdən sonra qalıq boşluq antisepiklərlə yuyulur və oraya ötürücü rezin parçası yeridilir. Ertəsi gün infiltratın xeyli azalması və infeksiyanın sönməsi müşahidə edilir. Qalıq yara səthi təkrarı antisepiklərlə və məlhəmlərlə işlənilərək aseptik sarğı ilə örtülür. Ümumi müalicəyə ehtiyac yoxdur.

Sifətdə olan, fəsadlaşmış (limfangit, limfadenit) və ağır yanaşı gedən xəstəliklər (şəkərli diabet, immun çatmazlıq) zəmnində yaranmış furunkulların müalicəsi antibiotiklərlə, iltihab əleyhinə və immun preparatların təyini və qanın ultrabənövşəyi şüalanması ilə icra edilməlidir.

Sifətdə, xüsusən üst dodaqda, burun-dodaq bucağında törənən furunkullar xəstələrin həyatı üçün çox təhlükəli olur. İltihab prosesi ön sifət venasının şaxələndiyi toxumalara çox sırayət etdikdə, bu venalarla infiltrat nahiyyəsindən infeksiyalışmış tromb kütlələri venoz cibə asanlıqla keçib irinli meningitin əmələ gəlməsinə, nəticədə 80-100% ölümə səbəb olur. Ona görə də sifətdə yerləşən furunkulların mexaniki sıxılmasına cəhd göstərmək lazımdır. Bununla əlaqədar, sifətdə furunkul törənmiş xəstələr xəstəxana şəraitində həkim nəzarəti altında müalicə olunmalıdır. Bu xəstələrə yerli müalicə ilə yanaşı, antibiotiklər, iltihab əleyhinə və qanın reologiyasını yaxşılaşdırıran dərmanlar (aspirin, trental) vermək, yataqda uzanmaq, danışmamaq, sulu qida qəbulu məsləhət görülməlidir.

Absesləşmiş böyük furunkullar cərrahi kəsiklər aparmaqla boşaldılmalıdır. Furunkul təkrarlana bilər. Bunun qarşısını almaq üçün xəstələrə stafilocok anatoksini yeridilməlidir. Furunkulun yaranmasının qarşısını almaq üçün, ilk növbədə, şəxsi gigiyena tələblərinə riayət olunmalıdır. Keyfiyyətli və vitaminlərlə zəngin qida qəbul edilməlidir.

Furunkulyoz – bədənin müxtəlif nahiylərində və müxtəlif inkişaf səviyyələrində olan çoxsaylı furunkul əmələ gəlməsinə furunkulyoz deyilir. Hər bir furunkulun müalicəsi ayrı-ayrılıqda ümumi qayda ilə aparılır. Bundan başqa, ümumi dəri səthi təmizlənməlidir, antibiotiklər, immun prepa-

Furunkulun kliniki gedişi biri digərini əvəz edən 3 mərhələdə gedir: infiltrat ocağının yaranması; irinli nekrotik közün törənməsi və xaric olması; irinli ocağın çapıqlaşması.

İltihabi infiltratin böyük, irinli nekrotik közün isə nisbətən kiçik olmasına furunkulun kliniki xüsusiyyətidir. Tük kisəsindən mikroblar dərinin məməvari hüceyrələrinə yayıldıqda iltihab infiltratı əmələ gəlir. Yaranmış infiltrat nahiyyəsində kapillyar və vena damarlarının mənfəzi tromb kütləsi ilə qapandığı üçün yerli qan dövranı pozulur, leykositlərin iltihab zonasına axını və nekrotik irin közünün sabitləşməsi ləngiyir. Tam yetişməmiş nekrotik irinli közün, infiltratlaşmış toxumaların mexaniki təzyiqlə sıxılması infeksiyalasmış tromb kütləsinin yerdəyişməsinə və iltihabın daha da genişlənməsinə səbəb olur.

İnfiltrat ocağı – tük ətrafında dəridə qızartı və ağrılı qabarcığın əmələ gəlməsi ilə başlayır. 24-48 saatdan sonra follikulun ağızi (tük xaric olan yer) ətrafında sarı ləkə – irinli suluq əmələ gəlir. Bu dəyişikliklə iltihabi proses sənədə bilər, bəzi hallarda isə iltihab güclənib ikinci mərhələyə keçir. Xəstələr narahatlılıq keçirir, hərarət yüksəlir, dərin toxumalara yaxın nahiyyələrdə (ənsə, başın tüklü hissəsi, barmaqların arxa səthi) güclü ağrılar başlayır.

Nekrotik-irinli közün qopması - iltihabi proses davam edən tük kisəsi və piy vəzi əriyib irinə çevirilir. Onun ətrafında olan infiltrat və qızartının hüdudları daha da genişlənir, infiltratin mərkəzində nazikləşmiş dəri altın-dan sarı-yaşıl kütlə (irin közü) görünməyə başlayır.

İnfiltratın hüdudları böyüdükcə ödəm və ağrı güclənir. Dəriyə baxarkən furunkul mərkəzindən limfa damarları istiqamətində qızartı (limfan GIT), məhəlli limfatik düyünlərin böyüməsi, əllə yoxladıqda isə ağrılı olması (limfadenit) qeyd edilir.

Üst dodaqda, burunda, yanaqda, qışüstü nahiyyədə yerləşən furunkul üz venası şaxələrində tromboflebit və bununla əlaqədar, güclü başağrılara, hərarətin xeyli yüksəlməsinə ($+38^{\circ}$ - $+40^{\circ}$) səbəb olur. İnfiltratın mərkəzində irinli nekrotik ocağın üzərini örtən nazik dəri örtüyü nekrozlaşır və irinli möhtəviyyat infiltratlaşmış və qızarmış dəri üzərinə axır. Bu dövrədə hərarətin dəyişkənliliyi ($+38^{\circ}$ - $+40^{\circ}$) titrəmə, tərləmə, huşun alaqqaranlıqlaşması, dəri örtüyünün avazılması, irinli intoksifikasiyanın güclənməsi sep sisin gələcək inkişafını göstərir.

Çapıqlaşma - nekrotik irinli ocaq tam boşaldıqdan sonra yerində dənəvər toxuma ilə örtülmüş boşluq qalır, az sonra dənəvər toxuma birləşdirici toxuma ilə əvəz olunur, çapıqlaşır, dəri isə epitellə örtülür.

Müalicəsi - iki üsulla: *konservativ* və *cərrahi* əməliyyatla aparılır.

DƏRİ VƏ DƏRİALTı TOXUMALARIN İRİNLI XƏSTƏLİKLƏRİ

Kəskin cərrahi infeksiya törədən mikroblar dəri və dərialtı yumşaq toxumalara keçib səthi irinli xəstəliklərə (follikulit, furunkul, karbunkul, hidradenit, abses, fleqmona, qızılıyel) və vəzi quruluşlu üzvlərdə (parotit, mastit) irinli nekrotik iltihaba səbəb olur.

Follikulit

Tük kisəsinin irinli iltihabıdır. İnfeksiya tək, yaxud çoxlu tük kisələrinin iltihabına səbəb ola bilər. Uzun və qalın tük örtüyü olan dəri nahiylərində follikulite daha çox təsadüf olunur. Follikulitin törədicisi qızılı stafilokoklardır. Tük kisəsinin boşalması pozulduqda oraya daxil olmuş mikroblar irinli iltihab törədir. Bədənin müqavimətinin zəifləməsi, vitamin çatmazlığı, mübadilə pozuntuları, üzülmə, xroniki xəstəliklər olanlarda follikulit daha çox əmələ gəlir. Follikulit irinləmiş tük kisəsi ətraf toxumanın qızarmış səthinin qabarması ilə təzahür edir. Qabarmış dəri bərk və ağrılı olur. Tük kisəsinin daxili gərginliyindən tük düşür, yerində sırlənən səth qalır və tədricən çapıqlaşma ilə sağalır.

Müalicəsi - follikulitin səthi nəmlənmədən qorunmalı və gigiyenik tədbirlərə riayət olunmalıdır. Follikulitin səthi və ətrafin tük örtüyü gödək kəsilməli, dəri səthi 2%-li salisil spirti ilə silinməlidir. İrinləmiş tük kisəsi iynə ilə deşilməli, möhtəviyyat boşaldıqdan sonra yod məhlulu, brilyant abisi ilə dəri səthi silinməlidir. Daxilə antibiotiklər, vitaminlər təyin edilməlidir. Maddələr mübadiləsi tənzimlənməli, dəri səthi ultrabənövşəyi şüalarla işıqlandırılmalı və antiseptiklərlə silinməlidir.

Furunkul

Tək tük kisəsinin və yaxın piy vəzinin kəskin irinli nekrotik iltihabıdır. Nekrozlu iltihab genişlənib, ətraf birləşdirici toxumanı əhatə edir (**Şəkil 9.1**).

Furunkulun əsas törədicisi qızılı stafilokoklardır. Qadınlara nisbətən kişiylərdə dəri tük örtüyü güclü olduğu üçün onlarda furunkul daha çox müşahidə edilir. Furunkul bədənin hər bir tüklü yerində əmələ gələ bilər, lakin daha çox boyunda, kürəkdə, sağrıda, beldə, üzdə törənir. Şəxsi gigiyena tələblərinə əməl olunmaması, alimentar çatmazlıq, şəkər mübadiləsinin pozulması irintörədici mikrobların inkişafına şərait yaradır. Dəri örtüyünün kobud sürtülməsi, sıyrıntılar, bəzən piy vəzilərinin axarı infeksiya qapısı rolunu oynayır. İnfeksiya qapısından dəriyə daxil olan irintörədici mikroblar furunkulun yaranmasına səbəb olur.

limfatik axardan götürülmüş limfa xüsusi qurğularda təmizlənib (limfosorbsiya) yenidən xəstəyə köçürülə biler. Döş limfatik axarın drenajlanması ilə əlaqədar texniki çətinliklər onun geniş tətbiqini məhdudlaşdırır.

Qanın elektrokimyəvi oksigenləşməsi - fəal oksigen daşıyıcısından istifadə edilməsinə əsaslanır. Xüsusi qurğuların köməyi ilə fizioloji məhluldan buraxılan daimi cərəyan hipoxlorid natrium törədir və vena daxiline yeridilən hipoxlorid-natriumun buraxdığı fəal oksigen toksinləri oksidləşdirib suda həll olunan hala salır və sidiklə ifrazını sürətləndirir. Bu məqsədlə 0,1%-li hipoxlorid-natrium məhlulu işlədirilir.

Qanın kvant şüalandırılması üsulu - qanın ultrabənövşəyi şüalandırılması 2 yolla: qan dövranından kənar və bilavasitə damar daxili şüalandırılması ilə icra olunur.

Qanın şüalandırılması sərbəst radikalların əmələ gəlməsini, plazma züləllərinin fəaliyyətini, formalı elementlərin quruluşunu dəyişdirir, bioloji aktiv maddələrin (fermentlər, hormonlar, prostoqlandinlər) azad olmasına kömək edir. Bununla da, immun amillərin fəallaşmasını, qanın reologiyasını yaxşılaşdırır, regenerasiyani sürətləndirir.

Qan dövranından kənar - ultrabənövşəyi şüalandırma «İzolda» aparatında aparılır. Xəstənin venasından hər kq çəkisinə müvafiq 2 ml qan götürülür. Aparatda şüalandırılır və yenidən xəstənin özünə köçürülür. Şüalandırma 2-3 dəfə təkrarlandıqdan sonra müalicə əhəmiyyətini göstərir.

Bilavasitə damar daxili şüalandırma – ultrabənövşəyi, yaxud lazer şüalanma mənbəyi ilə birləşdirilmiş işıqsəciçi dərialtı venalara punksiya yolu ilə yeridilir və axan qan şüalandırılır.

İmmun sistemin aktivləşdirilməsi - bu məqsədlə müxtəlif üsullardan, maddələrdən və əvəzedicilərdən aşağıdakı kimi istifadə olunur:

- dərman maddələri: levamizol, timus vəzinin preparatları (timolin-taktiv) immun sistemə təsir edir;

- qanın şüalandırılması, xəstənin immun sistemini fəallaşdırmaqla, donuz dalağından istifadə;

- venadaxilinə köçürürlən qan və onun komponentləri, hiperimmun zərdab - qlobulinləri interferonun tərkibində olan immun amillərə əvəzedici təsir göstərir.

Əlamətlərə qarşı müalicə - davam edən irinli intoksikasiya ayrı-ayrı üzv və sistemlərin fəaliyyətində bu və ya digər patoloji formada özünü göstərir. Məsələn, intoksikasiya çox vaxt bədən hərarətinin yüksəlməsinə səbəb olur və hərarəti endirmək üçün dərmanlar bədənə yeridilməlidir. Qan dövranında çatmaqlı əlamətləri təzahür etdikdə (nəbzin sürətlənməsi, qan təzyiqinin enməsi, yaxud yüksəlmesi) kardiotoniklər təyin edilməlidir. Tənəffüs, mədəbağırsaq, sidik-ifrazatı sistemi üzvləri tərəfindən təzahür edən və xəstənin rəhatlığını pozan əlamətlərə qarşı müalicə tədbirləri görülməlidir.

daxilə çoxlu maye qəbulu, venadaxilinə mayelərin köçürülməsi və sidikqovucuların istifadə etməklə icra olunmalıdır.

Bunlardan əlavə, lazım olan digər intoksikasiya əleyhinə müalicə tədbirləri də tətbiq edilməlidir.

Həzm traktının vəziyyəti - imkan verirsə xəstə ağızdan çoxlu miqdarda mayeler: çay, süd, qəhvə, meyvə şirələri qəbul etməli və sidikqovucuların köməyi ilə bədəndən toksinlərin çıxarılmasına səy göstərməlidir.

Venadaxilinə - 0,9% fizioloji, Ringer, 5% qlükoza, əlavə olaraq toksinləri özlerinə birləşdirən hemodez, polidez, zülal (albumin) məhlulları köçürülməlidir.

Sidik ifrazının sürətləndirilməsi - ağır intoksikasiya vəziyyətində olan xəstələrə gün ərzində venadaxilinə 5-7 litr kristalloid məhlulu köçürülməlidir. Bu yolla qanda olan toksinlər durulaşdırılır və onların bədəndən xaric olması asanlaşır. Əlavə olaraq sidikqovucular: laziks, yaxud mannitol yeridilir və xeyli miqdarda ifraz olan sidiklə toksinlər bədəni tərk edirlər və intoksikasiya azalır.

Ağır dərəcəli irinli intoksikasiyalarda aktivləşdirici kömürün köməyi ilə toksinləri qandan, plazmadan, limfadan, bədəndən sorulub çıxarılması (*hemosorbsiya, plazmosorbsiya, limfosorbsiya*), döş limfatik axarın drenajlanması, qanın elektrokimyəvi oksigenlənməsi, qanın kvant şüalandırılması üsulları tətbiq edilməlidir.

İltihab ocağından sorulan toksiki zülalların çox hissəsi qanın plazmasında toplandığı üçün plazmanın təmizlənməsinə (*plazmaferez*) üstünlük verilməlidir.

Plazmaferez əllə və avtomatik üsulla icra olunur - hər iki üsulda xəstədən götürülen qanın formalı elementləri və plazması ayrılır. Formalı elementlər yenidən xəstənin özünə köçürülr. Ayrılmış toksiki zülallarla zəngin plazma isə atılır, onun əvəzinə xəstəyə təzə hazırlanmış nativ plazma və onun əvəzediciləri köçürülr.

Döş limfatik axarın drenajlanması - ilk dəfə 1910-cu ildə H.Uilms tərəfindən icra olunmuşdur. Qarın boşluğunun kəskin cərrahi xəstəliklərində irinli-intoksikasiya nəticəsində yaranmış toksiki zülalların bir hissəsi limfa damarları sisteminə keçir və intoksikasiyanı daha da ağırlaşdırır. Bunuyla əlaqədar, döş limfatik sistem drenajlanmalı və limfa sistemində toplanmış toksiki zülallar bədəndən xaric edilməlidir. Döş limfatik axarı drenajlamaq üçün yerli anesteziya ilə sol körpücük sümüyü üzərində sol vena bucağının daxili vidaci vena ilə körpücükaltı venaların birləşdiyi nahiyyə açılır, venaya açılan döş limfatik axar yatağı liqaturaya alınır və onun mənfəzinə 2-3 mm diametrində polivinil kateter yeridilir. Gün ərzində limfatik axardan toksiki zülallarla qarışiq 2-3 litr limfa xaric edilir. Əvəzində isə təzə hazırlanmış nativ plazma və əvəzediciləri köçürülr. Döş

Cərrahi infeksiyanın müalicəsi

Cərrahi infeksiyanın tördədiyi kəskin irinli cərrahi xəstəliklərin müalicəsi çox mürəkkəb olub yerli və ümumi təsir vasitələri ilə aparılmalıdır.

Yerli müalicə - irinliyin açılması, kifayət qədər drenajlanması, yerli antisепtiklərin tətbiqi və ətrafin hərəkətsizliyinin təmini ilə icra olunur.

Irinliklərin açılması - irinlik teyin edildikdən sonra ümumi, yaxud nəqləndici anesteziya ilə irinlik üzərində dəridə geniş kəsik aparılmalıdır. Irinliyin möhtəviyyatı (irin, qan, yaşama qabiliyyətini itirmiş toxumalar, mikroblar və onların toksinləri) tam xaric edilməlidir. Sonra barmaqla irinliyin boşluğu təftiş olunmalıdır. Toxuma arakəsmələri, dərinlikdə yerləşən irinliklər və irin boşluqları geniş çıxış qapısı ilə dəriyə açılmalıdır. Irin boşluğu müəyyən ardıcılıqla antisepiklərlə: hidrogen-peroksid, furasilin, borat turşusu, kalium-permanqanat məhlulları ilə yuyulmalıdır. İmkan daxilində ultrasəslə kavita-siya aparılmalı və lazer şüaları ilə şüalandırılmalıdır. Irinliklər açılarkən bakterioloji tədqiqat və mikrobların antibiotiklərə qarşı həssaslığını təyin etmək üçün möhtəviyyat götürüllüb, laboratoriya göndərilməlidir. Bakterioloji tədqiqatın nəticələrinə uyğun antibiotiklərlə müalicə aparılmalıdır.

Irinli boşluqların kifayət qədər drenajlanması - irinlik açılıb, boşaldılib, yuyulduqdan sonra qalıq boşluqlara rezin drenajlar, yaxud antisepik məhlulları ilə isladılmış tənzif yeridilməlidir. Irinli boşluqların drenajlanması üsulları fiziki antisepтика haqqında məlumatda verilmişdir.

Antisepiklərin yerli tətbiqi - irinli boşluqlar antisepik və ferment məhlulları ilə yuyulmalı və köməkçi fiziki müalicə üsullarından (ultradənövşəyi şüalar, antibiotiklərlə elektroforez və s.) istifadə edilməlidir.

Ətrafların hərəkətsizliyinin təmini - ətraflarda yerləşən böyük irinliklər açıldıqdan və drenajlandıqdan sonra ətrafa rahatlıq vermək və hərəkəti məhdudlaşdırmaq üçün gips langetləri qoyulmalıdır.

Cərrahi infeksiyanın ümumi müalicəsi: antibakterial, intoksikasiya əleyhinə mayeler, immun sistemi tənzimləyən və əlamətlərə qarşı dərmanlarla aparılmalıdır.

Antibakterial müalicə - irinli infeksiyanın tördəcisinə təsir edən antibiotiklər təyin edilməklə başlanmalıdır. Antibiotiklər yerli təsir üçün yara boşluğunə, bədənin irinli boşluqlarına (döş, qarın - oynaq, diafraqmaaltı, çanaq absesləri boşluğunə) və ümumi təsir üçün əzələ, vena, arteriya limfa damarları daxilinə və mədə-bağırsaq boşluğunə yeridilməlidir.

Intoksikasiya əleyhinə müalicə - irinli intoksikasiya nəticəsində bədəndə törməmiş intoksikasiyaya qarşı görülən tədbirlərə intoksikasiya əleyhinə müalicə deyilir.

İntoksikasiyanın xüsusiyətindən, ağırlıq dərəcəsindən, kliniki təzahüründən asılı olaraq intoksikasiya əleyhinə müalicə müxtəlif üsullarla:

dalaq böyüyür, dəri örtüyü və sklerada yüngül sarılıq görünür. Bu vəziyyət bir növ sepsisi xatırladır. Formalaşmış yerli irinliklər kəsilib açıldıqdan və irin xaric edildikdən sonra iltihab əlamətləri sepsisdən fərqli dərhal sönürlər.

Toxumalarda davam edən iltihab prosesi qanda və sidiyin tərkibində dəyişikliklərlə özünü göstərir.

Qanın ümumi analizində leykositlərin, xüsusən neytrofil leykositlərin sola meyilliliyi, neytrofil leykositlərin, çubuq nüvəlilərin sayı artır, tam yetişməmiş leykositlər: qəflətən qanda mielositlər görünür, limfositlərin, monositlərin miqdarı azalır, bədənin müdafiə xüsusiyətləri zəifləyir.

Eritrositlərin çökməsi sürətlənir, iltihab söndükdən sonra normaya qaydırırdır.

Katabolik proseslər güclənir, böyrək çatmazlığı əlamətləri: qanda sidik cövhəri, kreatinin və qalıq azotun miqdarı yüksəlir. İltihab göstəriciləri: S – reaktiv zülləl, seruloplazmin və qaptoqlobulinlərin səviyyəsi yüksəlir.

Qanın ümumi zülləl tərkibində dəyişiklik, qlobulinin miqdarının artması müşahidə olunur. Güclü iltihabi proseslərdə sidikdə zülləl, silindr və leykositlərin miqdarı artır.

Ümumi intoksikasiya göstəriciləri - intoksikasiyanın leykositar əmsali, qanın intoksikasiya əmsali və orta molekullu zülləllerin miqdarı yüksəlir.

İntoksikasiyanın leykositar əmsali - Kalf-Kalif (1941) üsulu ilə aşağıdakı qaydada təyin edilir:

$$\text{İ.L.Ə.} = \frac{(4M+3Cn+2\zeta n+S)(Pl+1)}{(L+Mon)(E+1)}$$

M-mielositlər

C/n-cavanlar

Ç/n-çubuqnüvəli neyrofillər

S-segmentnüvəlilər

Pl-plazmatik hüceyrələr

L-limfositlər

Mon-monositlər

E-eozinofillər

normada İ.L.Ə.=1,0±0,6 şərti vahiddir

Qanın intoksikasiya əmsali – intoksikasiyanın leykositar əmsalından başqa leykositlərin sayı və eritrositlərin çökmə sürəti nəzərə alınmaqla hesablanır və normada 0,69±0,09 şərti vahiddir.

Orta kütləli molekullar - buraya molekulyar çəkisi 500-5000 olan poluzulmuş metabolizm məhsulları, hormonlar, fermentlər, bioloji aktiv madđələrdən ibarət oliqopeptidlər aiddir. Orta kütləli molekulların normal səviyyəsi 0,15-0,24 şərti vahidə bərabərdir.

İltihab ocağının mərkəzinə təzyiq etdikdə barmağın batması, yaxud boşluğa yuvarlanması irin toplanmasının əlamətidir.

Toxumaarasına toplanmış irinlik iki əllə müayinə etdikdə asanlıqla təyin edilir. Bunun üçün cərrah sol əlini sağlam toxuma hüduduna - iltihab ocağının bir tərəfinə söykəyir, eks tərəfdən isə döyəcələyir. Zərbə dalğası iltihab mərkəzində toplanan mayenin, irinin hesabına eks tərəfə ötürülür (*fluktuasiya*) və əllə hiss edilir. Bu əlamət aşkarlandıqda kəsik aparılıb irin xaric edilməlidir.

Dəri və dərialtı toxumalarda olan irinliklər əllə təyin edilə bilir. Dərin toxumalarda və bədən boşluqlarında olan irinliklər isə ultrasəs, rentgen, kompüter tomoqrafiya, nüvə maqnit rezonansı müayinələri və punksiyalar ilə aşkarlanır.

Irinli infeksiyanın yerli fəsadları - irinli iltihab inkişaf etdikcə infeksiya ocağı üzərində dərinin nekrozu ətraf toxumalara yayılıb, limfatik damarlarda (limfangit), düyünlərdə (limfadenit), vena damarlarında iltihaba (flebit), tromblara (tromboslebit) səbəb olur.

Dəri nekrozu - iltihab ocağında kapillyar qan dövranının pozulması dərinin nekrozunu əmələ gətirir. Ocağın mərkəzi üzərində dəri qaralır, yumşalır, epidermis soyulur.

Limfangit - iltihab ocağından limfa damarına keçən infeksiya törədiciyi, iltihab mayesi və toksiki məhsullar limfa damarları boyunca normal dəridən fərqlənən qızartının, ağrının, bərkleməsinə səbəb olur.

Limfadenit - iltihab ocağından limfa damarları ilə limfa düyünlərinə keçən infeksiya törədiciiləri, toksinlər, infeksiya mayesi məhəlli limfatik düyünlərin böyüməsinə, ağrılı olmasına səbəb olur. İnfeksiya şiddətləndikdə qonşu limfatik düyünlər də iltihaba qoşulub böyür, öz aralarında birləşib əllə təyin edilə bilən infiltratlar yaradırlar. Yüksək virulentli mikroollar bəzən limfa düyünlərində törənmış infiltratın irinləməsi ilə nəticələnir.

Flebit - infeksiyanın səthi venalara keçməsinə görə flebit yaranır. Vena damarlarının divarı iltihab ocağından mərkəzə doğru qalınlaşır, qızartı əmələ gəlir və qaytan kimi əllənir.

Tromboslebit - səthi venaların divarının iltihablaşması ilə yanaşı, vena boyu ağrılı, düyünlər əllənir. Vena üzərində dəri qızarır, bir qədər qabarır. Xüsusi müalicəyə ehtiyac yaranır. İltihab söndükdən sonra uzun müddət tromblaşan düyünlər qalır.

Orqanizmin infeksiyaya qarşı ümumi reaksiyası - iltihab ocağından damarlara keçən iltihab mayesi bütün bədəndə dövr edib ümumi reaksiya törədir. Xəstələr hərarətin yüksəlməsindən, titrətmədən, başağrısından, ümumi zəiflikdən, iştahsızlıqdan, sidik və nəcis ifrazının ləngiməsindən, təngnəfəslilikdən, ürək döyüntüsündən və s. şikayətlənlərlər. Bədən hərarəti səhər subfebril ($+37^{\circ}$ - $+37,5^{\circ}$), axşamlar isə xeyli yüksəlir ($+39^{\circ}$ - $+40^{\circ}$), qaraciyər,

milə sözür. Onların parçalanma məhsulları isə yaranın sağalmasında iştirak edir.

İnfeksiya amilinə qarşı cavab reaksiyası yaşdan, cinsdən və yanaşı xəstəliklərdən xeyli asılıdır. Anadan doğulmuş 3-6 yaşa qədər uşaqların bədəni anadan ötürülmüş əks-cisimlərdən asılı olduğu üçün immun reaksiyaları zəif olur. Qadın bədəni kişilərə nisbətən daha güclü immun müdafiə qabiliyyətə malikdir.

İnfeksiyanın inkişafı bədənin immun çatmazlığı vəziyyətindən, yanaşı xəstəliklərdən, xüsusən şekerli diabetdən də asılıdır. İrinli iltihab şekerli diabetli xəstələrdə daha çox və ağır kliniki gedişə malikdir.

İnfeksiyaya qarşı immun cavablar: çoxlu miqdarda antibiotik, immuno-depresantlar, sitotoksiki maddələr və rentgen şüaları ilə müalicə almış; həmçinin zülal və vitamin çatmazlığı olan xəstələrdə çox zəifdir.

Cərrahi infeksiyanın əlamətləri, kliniki gedisi və diaqnozu

Cərrahi infeksiyanın kliniki gedisi *yerli* və *ümumi* əlamətlərlə başlayır.

İltihabin yerli əlamətləri: qızartı (*rubor*), hərarət (*calor*), şişkinlik (*tumor*), ağrı (*dolor*) və fəaliyyət pozuntusundan (*functio lesea*) ibarətdir.

Qızartı - sağlam dəridən fərqli termiki amilin təsirindən qızarmış nahiyyə asanlıqla seçilir. O, müəyyən nahiyyədə bütün damarların genişlənməsi və qanla çox dolması nəticəsində yaranır. İltihab ocağında histaminın toplanması və toxuma turşuluğunun artması damarların çoxqanlılığına səbəb olur.

Yerli hərarət - iltihab ocağında katabolik dəyişikliklərin güclənməsi ilə əlaqədar xeyli artır. Əlin arxa səthi ilə dəriyə toxunduqda qızartı nahiyyəsində istilik hiss edilir.

Şişkinlik - damar divarının keçiriciliyinin artması ilə əlaqədar qanın plazması və formalı elementləri iltihab ocağına keçib, toxumada şişkinliyin əmələ gəlməsinə səbəb olur. Kapillyardan və kiçik venalardan plazma, xüsusən neytrofillər, leykositlər və toxumaarasına sızan eritrositlər iltihab mayesini təşkil edir. Toxuma şişkinliyi adı gözlə görünür, daha dəqiq ətrafların müqayiseli ölçüsü ilə təyin edilir.

Ağrı - iltihablaşmış toxumalara əllə toxunduqda, təzyiq etdikdə hiss olunan ağrı iltihabin əsas əlamətidir.

Fəaliyyətin pozulması - yara sahəsində, iltihab ocağında, xüsusən ətraflarda ağrının və ödemin əmələ gəlməsi ətrafin hərəkətini məhdudlaşdırır.

İrinliyin təyin edilməsi - ilk günlərdə iltihab ocağında toxumalar xeyli bərk olur, sonra isə toxumaların ölməsi və əriməsi nəticəsində ocağın mərkəzində yumşalma gedir.

Təsadüfi yaralar, dəri və selikli qışaların zədələnmiş nahiyləri infeksiya qapısıdır. Mikroblar yüngül sıyrıntı, kiçik yara səthindən, dişlənmiş nahiyyədən, tər və piy vəzilərinin axarlarından və cərrahi yaralardan bədənə daxil olurlar. Bundan əlavə, bədəndə olan xroniki iltihab ocaqlarından da hematogen və limfogen yolla cərrahi infeksiya inkişaf edə bilər.

Zədələnmiş nahiylərdə qan dövranının pozulması, donmalar, həyat qabiliyyətini itirmiş hüceyrə və toxumalara qansızmalar qidalı mühit kimi mikrobların inkişafına xeyli köməklik edir.

Dəri və selikli qışada açılmış infeksiya qapısından dərin toxumalara keçən mikroblar bədənin *humoral və hüceyrə müdafiə* müqavimətinə rast gəlir.

Yerli müdafiə hüceyrələri – infeksiyanın daxil olduğu yerdə törənən iltihab bədənin mikroblara qarşı əsas cavab reaksiyası olub yerli və ümumi əlamətlərlə başlayır. Mikrobların daxil olduğu toxumaları əhatə edən *leykositlər sədd yaradıb* infeksiyalasmış nahiyləri məhdudlaşdırır və bədənlə əlaqəsini kesirlər. Ətraf limfa damarları və düyünləri də infeksiyanın yayılmasının qismən də olsa qarşısını alır. İrinli ocaq ətrafında formalasən dənəvər toxuma səddi infeksiya nahiyyəsini daha da məhdudlaşdırır və iltihabın sonrakı yayılmasının qarşısını alır.

Faqositoz - neytrofil leykositlər, müxtəlif toxumalar və hüceyrələr, (monositlər, histiositlər, ağciyərin alveolyar makrofaqları, osteoblastlar, Kupfer və dərinin Langerhans hüceyrələri) iltihaba cavab olaraq törənən eksudat makrofaqları, epiteloidlər, çoxnüvəli nəhəng Pirogov-Langerhans hüceyrələri faqositar sistem təşkil edir və bədənə daxil olmuş mikrobları, yad cisimləri udub məhv edir. Bu prosesə plazma amilləri də (opsoninlər, komplement) kömək edir.

Humoral müdafiə amilləri - qanda, plazmada və toxuma mayesində olan leykinlər, plakinlər, -lizinlər, lizosim və komplement sistemləri bədənə keçmiş mikroblara qarşı mübarizə aparır.

Spesifik müdafiə amilləri - humoral və hüceyrələr tipində özünü göstərir. Humoral tipli cavabla antigen tapılır, sonra isə ona qarşı B-limfositlər əks-cisimlər hazırlanmağa başlayır. Bu reaksiyada T-limfositlərin bütün fenotipləri və interleykin-2 mühüm rol oynayır.

Hüceyrə tipli cavab reaksiyasında əsas yeri T-limfositlər tutur. Onların bir hissəsi bilavasitə antigenə təsir edir, digərləri isə immun cavabın mediatorlarını (limfogenləri) hazırlayırlar.

Müdafıə xüsusiyyəti zəif olan bədənə daxil olmuş yüksək virulentli mikroblar tez bir zamanda limfa damarlarından və düyünlərindən qan damarlarına keçib ümumi cərrahi infeksiyaya və ağır intoksikasiyaya səbəb olur.

Bədənin müdafiə qabiliyyəti güclü olduqda infeksiya qapısından bədənə daxil olan mikroblar yara səthində məhv olur. Cərrahi infeksiya tama-

İntoksikasiya artdıqca ümumi dövr edən qanın həcmi 15-25%, plazmanın isə 7-10% azalır. Hipovolemiyaya baxmayaraq, qanda ümumi zülalların miqdarı az dəyişir, albuminlər azalır, globulinlər isə artır.

Su-duz və turşu-qələvi müvazinətindəki dəyişikliklər nəticəsində hüceyrə daxilində maye artır, hüceyrətrafi toxumada isə maye azalır.

İltihabi prosesin yüksək inkişafı və toxumaların parçalanması mərhələsində yara ifrazatı ilə xeyli elektrolit itkisi plazmada kalium ionlarının azalmasına səbəb olur.

İltihab söndükdən sonra regenerasiya mərhələsində sodium ionlarının iltihab ocağından qana qayıtması hesabına plazmada sodiumun miqdarı artır. İltihab ocağında davam edən dəyişikliklər – toxumalarda suyun yubanması ilə əlaqədar sodiumun miqdarı azalır, sodiumun və xlorun miqdarı isə artır.

İltihabi toxumalarda suyun və elektrolitlərin bu cür yerdəyişməsi su-elektrolit balansında və ümumi dövr edən qanda dəyişikliklərə səbəb olur.

Beləliklə, kəskin cərrahi infeksiya ayrı-ayrı üzv və sistemlərin fəaliyyətində və bütövlükdə orqanizmdə böyük dəyişikliklərə səbəb olur. Bu dəyişikliklərin erkən aşkarlanması və düzgün müalicə taktikası seçilməsi cərrahi infeksiyanın qarşısını almağa imkan verir.

İnfeksiyaların giriş qapısı

İrinli infeksiya törədən mikroblar ətraf mühitdə geniş yayılmışdır. İnsan bədənində mikroblar daha çox mədə-bağırsaq, tənəffüs sistemi, qasıq büküşlərində, qoltuqaltı çuxurda, ağız boşluğununda, aralıq və anal dəlik ətrafinda saprofit halda yaşayır və heç bir infeksiya ocağı törətmir.

Cünki bütün mikroblara qarşı insan bədəninin fərdi müdafiə xüsusiyyətləri vardır.

Saprofitlərin antagonizmi - insan bədəninin səthində və boşluqlu üzvlərin daxilində yaşayan saprofit mikrobların özləri patogen mikroblara qarşı fəallıq göstərib onları məhv etməyə səy göstərir və cərrahi infeksiyanın qarşısını alır.

Anatomik müdafiə sədləri - dəri və selikli qışaların epitel örtükləri mikrobların bədənə daxil olmasının qarşısını alır.

Dəridə yerləşən tər və piy vəzilərinin axarlarından xaric olan şirələr dərinin bakteriosidliyini təmin edir.

Selikli qışaların səthindəki vəzilərdən ifraz olunan şirələr isə (selik, tüpürçək, mədə şirəsi) onun səthini örtür və mikrobların dərin toxumala ra keçməsinin qarşısını alır.

Bu sədləri öte bilməyən mikroblar yalnız açılmış infeksiya qapısından bədənə daxil olub, yaşadığı mühiti dəyişdikdə patogen xüsusiyyətlərini göstərirler.

Bu iltihab əlamətlərinin sonrakı inkşafi bədənin reaktivliyindən və infeksiyaya qarşı verdiyi reaksiyadan asılıdır. *Bədənin infeksiyaya qarşı reaksiyası: hiperergik, normergik, hipergik, anergik şəklində olur.*

Hiperergik reaksiya - irinli iltihab çox güclü olur, ətraf toxumalara, xüsusən damar yataqlarına yayılır, ödemlər yaranır, limfatik damarlar və düyünlər iltihaba qoşulur, proses yüksək hərarət və ümumi ağır halla müşayiət olunur, hətta ölümlə nəticələnir.

Normergik reaksiya - irinli iltihab bir qədər sönük gedir, iltihablaşmış toxumalar məhdudlaşır. Ödemlər nisbətən azalır, hərarət çox yüksəlmir. Vaxtında aparılan müalicə tədbirləri təsirini göstərdiyindən, iltihab əlamətləri tədricən azalır.

Hipergik reaksiya - irinli iltihab zəif yerli və ümumi əlamətlərlə davam edir. İltihab ocağı məhəlli olur, limfa damarları iltihaba az qoşulur, hərarət çox yüksəlmir, aparılan müalicə tədbirləri ilə iltihab ocağı qısa müddətdə söndürülür.

Anergik reaksiya - infeksiyaya qarşı bədən heç bir reaksiya vermir.

Orqanizmin bütün sədlərini keçən mikroblar iltihab ocağında fasiləsiz çoxalır, fəaliyyət göstərir, məhv olsalar da ifraz etdikləri güclü endo- və ekzotoksinlər qana sorulub, ağır dərəcəli intoksikasiya törədir. Bundan əlavə, güclü cərrahi infeksiya olan toxumalarda maddələr mübadiləsi pozulur, hüceyrələr parçalanıb toksiki məhsullara çevrilir, orqanizmdə süd və pirozüm turşularının miqdarı artır. Bədəndə toplanan bu toksiki məhsullar həyatı əhəmiyyətli üzvlərin: baş-beynin, ürəyin, qaraciyərin, böyrəklərin, endokrin vəzilərin fəaliyyətinə mənfi təsir göstərir.

Toksiki məhsulları bədəndən xaric edən üzvlərin (qaraciyər, böyrəklər) fəaliyyətinin pozulması, sonra isə yararsız hala düşməsi nəticəsində intoksikasiya daha da dərinləşir.

Bundan əlavə, ayrı-ayrı üzv və sistemlərin (mədə-bağırsaq, mədəaltı vəz, qaraciyər) fəaliyyət pozuntuları, həmin üzvlərin boşluğununda toplanmış toksiki məhsulların (leykositlərin məhv olması nəticəsində törənən lizosomal proteazlar) bədənə sorulması intoksikasiyanı daha da gücləndirir.

Davam edən bakteremiya, toksemitiya, məhv olmuş hüceyrə və toxumaların toksiki məhsulları – polipeptidlərin antigen-antitel əlaqəsi nəticəsində yaranan immun komplekslərin, leykositlərin məhv olması nəticəsində törənən fermentlərin – lizosom proteazlarının, metabolitlərin (aseton, etanol) toplanması endogen intoksikasiyanı bir daha artırır.

Irinli iltihabın gedişində yaşama qabiliyyətini itirmiş toxumaların dağılıması, yara ifrazatı ilə zülal itkisi, su-duz, qələvi-turşu müvazinətinin pozulması ümumi dövr edən qanda dəyişikliklərə səbəb olur.

Cərrahi infeksiya – o cümlədən yara infeksiyası – patogen mikroblastın bədənin dərin toxumalarına daxil olması və bədənin həmin mikroblara və onların toksinlərinə cavab reaksiyasıdır.

Aseptik cərrahi yaraya artıb çoxalma və toksin ifrazetmə qabiliyyətinə malik patogen mikroblastın keçməsinə bakterial çirkəlmə (*kontaminasiya*) deyilir. Bu, hələ iltihab demək deyildir.

Təsadüfən cərrahi yaraların səthinə keçmiş hər hansı bir mikrob cərrahi infeksiya əmələ gətirmir. Bununla əlaqədar, mikroblastlar patogen, şərti-patogen, saprofit qruplara bölünür.

Dərinin və selikli qışanın epitel örtüyünün mexaniki, kimyəvi və digər təsirdən tamlığının pozulması nəticəsində mikroblastlar açılmış infeksiya qapısından hüceyrəarası yarıqlara və limfa-damarlarına keçib dərin toxumala (dərialtı, əzələ, limfa düyüünü) doğru irəliləyir. Mikroblastların sonrakı yayılması və kəskin iltihabın inkişafı bir sıra səbəblə əlaqədardır.

Bakterial çirkəlmə şəraitində iltihabın inkişaf etməsi: infeksiyanın başlanma vaxtından, bakteriyaların miqdardından, yerləşməsindən, virulentlik dərəcəsindən, gizli dövrdən, bədənin yerli və ümumi müqavimətdən asılıdır.

Bədənin infeksiyaya qarşı müqaviməti və immunobioloji xüsusiyyəti güclü, mikroblastların iltihab törətmə qabiliyyəti isə zəif olduqda infeksiya törediciləri yarada məhv olur və iltihab inkişaf etmir. İltihabi prosesin inkişafında toxumaların yerli vəziyyəti də mühüm rol oynayır. Geniş damar şəbəkəsinə və sürətli qan dövranına malik olan nahiyyələrdə (başda, sıfətdə) mikroblastlar xeyli müqavimətə rast gəlir və inkişaf edə bilmir, əksinə zəif qan dövranı olan nahiyyələrdə isə mikroblastlar asanlıqla çoxalır və toksin ifraz edir.

Toxumaların yerli immunobioloji xüsusiyyətləri də irinli proseslərin gedisiñə öz təsirini göstərir.

Mikroblastların və onların toksinlərinin daimi təsirinə daha çox məruz qalan nahiyyələrdə (aralıq nahiyyəsi) irinli proseslərə nisbətən az təsadüf edilir və həmin nahiyyələrdə regenerasiya güclü gedir.

Selikli qışaların bütün təsadüfi zədələnmələrində mikroblastların bədənin daxili mühitinə keçməsinə baxmayaraq, onların yeni mühitə uyğunlaşması 5-6 saat davam edir. Bu müddətdən sonra mikroblastlar çoxalmağa və toksinlər ifraz etməyə başlayır. Həmin vaxt ərzində təsadüfi yaraların erkən birincili işlənməsi cərrahi infeksiyanın sonrakı inkişafının qarşısını alır.

Mikroblastların orqanizmə daxil olduqları yerdə qidalı mühit: qan, ölmüş hüceyrə və toxumaların mövcudluğu onların inkişafına köməklik edir. Bundan başqa, mikroblastların inkişafı onların virulentliyindən də asılıdır.

Bir mikrob növü ilə törədilən infeksiya ocağı tez sağalır. Həmin infeksiya ocağına ikinci infeksiyanın keçməsi isə vəziyyəti daha da ağırlaşdırır və infeksiyanın inkişafını sürətləndirməklə, iltihabın bütün əlamətlərini göstərir.

raz etdikləri toksinlərlə toxumaları parçalayır və çox ağır intoksikasiyaya, sepsisə səbəb olur və sürətlə genişlənməyə meyilli iltihab törədir.

Spor əmələ gətirən anaerob bakteriyaların bir növü də tetanus çöpləridir (*Clostridium tetani*). İnsanların və ev heyvanlarının mədə-bağırşığında saprofit halda yaşayır. Bağırsaq tullantıları ilə torpağa düşüb uzun müddət yaşaya bilir. Təsadüfi yaralara keçib spesifik cərrahi infeksiya-tetanus törədir. Bu çöplər iki növ ekzotoksin ifraz edirlər: *tetanospazmin* – bilavasitə mərkəzi sinir sisteminə təsir edib qıcolmalar törədir; *tetanohemolizin* – eritrositləri parçalayır. Müxtəlif mikroblarla törədilən spesifik cərrahi infeksiyalar (aktinomikoz, qarayara, difteriya) törədicilərinə hazırla nadir təsadüf olunur.

Son illərdə antibiotiklərin geniş tətbiqi ilə əlaqədar göbələk infeksiyası – mikozlar müşahidə olunur.

İnsanın yaşadığı mühitdə və bədənində (dəri, ağız, burun, tənəffüs, mədə-bağırşaq) çoxsaylı cərrahi infeksiya törədiciləri saprofit halda yaşayır və heç bir infeksiya fəsadı vermir. Bu mikroblar yaşadıqları mühiti dəyişib, bədənin örtüklərini keçib dərin toxumalara, yeni mühitə daxil oluduqda öz patogenliklərini göstərirler.

İnsan bədəninin dəri və selikli qışa örtükləri mikrobların dərin toxumalara keçməsinin qarşısını alan mühüm bir səddir. Dəri və selikli qışaların tamlığı pozulmuş (siyrintilar, təsadüfi yaralar) sahələri mikrobların dərin toxumalara keçməsi üçün giriş qapısı rolunu oynayır. Bundan əlavə, bədəndə olan xroniki infeksiya ocaqlarından da hematogen və limfogen yolla cərrahi infeksiya başlaya bilər.

Yara səthləri, yaşama qabiliyyətini itirmiş toxumalar, qan dövranının pozulması, yerli immunoloji xüsusiyətlərin zəifləməsi cərrahi infeksiyanın inkişafına xeyli təkan verir. Bu qrup infeksiya törədicilərinə qrammüsəbət *peptokoklar*, *peptostreptokoklar*, qrammənfi *bakteroidlər*, *fuzobakterilər* aiddir.

Spor əmələ gətirməyən anaeroblar qarın boşluğunda aparılan əməliyatdan sonra ağır dərəcəli peritonitlər, beyin, ağciyər, çanaqdaxili abseslər törədir. Anaerob şəklində müstəqil və spor əmələ gətirən bakteriyalarla birlikdə iltihabi proseslər yaradır.

Dəri örtüyü insan bədənini xaricdən, selikli qışaların epiteli isə boşluqlu üzvləri daxildən qoruyan sədlərdir. Bədənin normal vəziyyətində mikroblar bu sədləri keçə bilmir və infeksion xəstəlik törənmir.

İrintörədici mikroblar tamlığı pozulmuş dəri və selikli qışalardan (infeksiya qapısı) bədənin daxili mühitinə keçdikdə, cərrahi infeksiyanın inkişafına səbəb olur.

Pnevmonoklar (Pneumococcus) - toksin ifraz etməmələri ilə digər koklardan fərqlənir. Udlaqda, yuxarı tənəffüs yollarında yaşayır: pnevmoniya, körpə uşaqlarda isə peritonit, mastoidit törədir.

Qrammənfi koklar - qonokoklar sözənək törədicisidir. Cinsi yolla keçir. Endometrit, çanaq peritoniti, uşaqlıq artımlarının irinli iltihabını törədir. Hematogen yolla oynaq səthlərinə keçib irinli artritə səbəb olur.

Qrammənfi çöplər

Bağırsaq çöpləri – bu qrupa daxildir və daha çox cərrahi infeksiya törədirler: *Enterobacter*, *Citrobacter*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Serratia*, *Escherichia* insanların və heyvanların bağırşığında aerob və anaerob mühitdə yaşayır. Bu çöplərdən *Escherichia coli* daha patogen olub piolonefrit, xolestitit, peritonit, uşaqlarda meningit törədir. Mədə-bağırsaq xoralarının deşilməsi, zədələnmələr, bağırsaq cırıqları zamanı bağırsaq çöpləri periton boşluğununa keçərək, ağır irinli intoksikasiya törədir. Bağırsaq çöplərinin enterotoksinləri dəridə, dərialtı və əzələ toxumalarında çürüntülü infeksiyalara səbəb olur.

Proteylər (Proteus) – müxtəlif növləri *Pr. Vulgaris*, *Pr. Mirabilis*, *Pr. Morganii*, *Pr. Rettegeri*, *Pr. Inconstans* digər mikroblarla birlikdə mədə-bağırsaqlarda saprofit halda yaşayırlar. Cərrahi yaralara keçdikdə irinli-çürüntülü iltihab törədir. Təhlükəli xəstəxana daxili infeksiyaya səbəb olur. Antibiotiklərin və antiseptiklərin təsirinə xeyli döyümlüdür.

Göy irin çöpləri (*Pseudomonas aeruginosa*) - insanın daha çox dəri büküslər (qoltuqaltı) və tər vəziləri çox olan yerlərdə, tənəffüs yollarında və mədə-bağırsaqlarda yaşayır. Xəstəxana daxili infeksiyanın törədicisidir. Cərrahi yaraların irinləməsinə, regenerasiyasının zəifləməsinə səbəb olur. Antibiotiklərə qarşı çox döyümlüdür.

Spor əmələ gətirməyən anaerob çöplər

Bu qrupa daxil olan spor əmələ gətirməyən qrammüsbat koklar (*Peptococcus*, *Peptostreptococcus*), qrammənfi koklar (*Veilonela*), qrammüsbat çöplər (*Propionibacterium*, *Brifidobacterium*) və qrammənfi çöplər (*Bacteroides fragilis*, *Bacteroides melaninogenus*, *Fusobacterium*) insanların mədə-bağırsaqlarında yaşayır. Spor əmələ gətirməyən bu mikroblar sərbəst, yaxud digər aerob mikroblarla birlikdə qarın boşluğu üzvlərində aparılan cərrahi əməliyyatdan sonra peritonit, çanaq absesi, fleqmona, ağciyər absesi, sepsis və s. törədir.

Spor əmələ gətirən anaerob bakteriyalar

Qrammüsbat spor əmələ gətirən çöplər - *klostridlər* (*Clostridium*) (*Cl.perfringens*, *Cl.oedematiens*, *Cl.Septicum*, *Cl.hystolyticum*) kəskin spesifik cərrahi infeksiya, qazlı qanqrena törədirler. Bu bakteriyalar biri digəri ilə, yaxud irin törədici mikroblarla (*stafilocok*, *streptokok*) birlikdə if-

İnfeksiyanın inkişafı üçün münasib şərait olduqda şərti patogen mikroblar: *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter aerogenes*, *Proteus vulgaris* və digər saprofitlər də iltihabi proses törədir.

Cərrahi infeksiya tək bir mikrob növü ilə törədildikdə monoinfeksiya, çoxsaylı mikrob növləri ilə törədildikdə isə qarışq infeksiya adlanır.

Mikroblar təsadüfi və cərrahi yaralara, zədələnmiş dəri və selikli qışalara xarici mühitdən (ekzogen) və bədənin mikroblar yaşıyan sahələrdən (endogen) keçir.

Cərrahi infeksiya törədiciləri aşağıdakı qruplara bölünür:

Qrammüsbat koklar

*İrin törədici stafilocoklar (*Staphylococcus pyogenes*)* - qızılı, ağ və sarı stafilocoklar ayırd edilir.

1. *Qızılı stafilocoklar (*Staphylococcus aurens*)* - əkildikləri qidalı mühitdə 24 saatdan sonra sarı-qızılı rəngli dəstələr şəklində görünürərlər. Ən çox insan bədəninin dərisində və selikli qışalarında təsadüf olunur. Qızılı stafilocoklar ekzotoksinər (stafilohemolizin, stafiloleykosidin-eritrositləri və leykositləri parçalayır) və fermentlər (plazmakoaqulaza-zülalları pıxtalaşdırır və parçalayır) ifraz edir.

2. *Ağ stafilocoklar (*Staphylococcus albus*)* - qidalı mühitdə ağ dəstələr şəklində seçilir. İnsan bədənində əllərin və digər nahiylərin dərisində olur. Bunların törətdiyi iltihablar nisbətən yüngül gedişli və tez müalicə olması ilə fərqlənir.

3. *Sarı-stafilocoklar (*Staphylococcus sitrenus*)* - qidalı mühitdə sarı-limon rəngli dəstələr şəklində özlərini bürüzə verir. İrin törədici amil kimi insan bədənində nadir təsadüf olunur.

Nadir hallarda stafilocokların ayrı-ayrı növləri təklikdə irinli iltihab törədir, eksər hallarda stafilocokların 2-3 növü birgə iltihab törədir.

Stafilocoklar eksər hallarda yerli irinli infeksiya: furunkul, karbunkul, mastit, pnevmoniya, osteomielit, fleqmona, ağciyər absesi törədir, ağır dərcəli sepsis və metastatik irinliklərə səbəb olur.

Stafilocoklar antibiotiklərin, antiseptiklərin və kimyəvi müalicə preparatlarının təsirinə xeyli döyümlüdür.

*Streptokoklar (*Streptococcus*)* – hemolitik streptokokların 20-yə qədər növü məlumdur. Ancaq onlardan aşağıdakılardan daha çox iltihaba səbəb olur: *A streptokoklar* - (irin törədicilər) eritrositləri parçalayırlar: qızılıyel, tonozillit, yara infeksiyası və sepsis törədir; *B streptokoklar* - yeni doğulmuşlarda sepsis, nadir hallarda osteomielit törədir; *C streptokoklar* - sepsis, pnevmoniya törədir; *D streptokoklar* - mədə-bağırsaqda (enterekok) yaşayır, endokardit, piolonefrit, meningit, xolesistit, sepsis törədir. Cərrahi yaralara keçmiş streptokoklar duru yaşıl rəngdə irin əmələ gətirir.

Kəskin cərrahi infeksiya törədiləri ilə əmələ gəlmış xəstəliklər xüsusi əlamətləri, klinik gedisi və fəsadları ilə seçilir. Kəskin cərrahi infeksiya törədilərinin çoxsaylılığına baxmayaraq, bütün hallarda bədəndə törənən irinli iltihabın diaqnoz və müalicə prinsipləri bir qayda üzrə aparılır.

Kəskin cərrahi infeksiya törədilərinin bədənin müxtəlif nahiyələrinin toxumalarında və üzvlərində kəskin irinli iltihab törətmələri səciyyəvidir.

Kəskin irinli iltihab 3 amilin: infeksiya törədicisinin (irintörədici mikroblar) olması; insan bədənində infeksiyanın giriş qapısının yaranması; insan bədəninin infeksiyaya qarşı yerli və ümumi müdafiə reaksiyasının zəifləməsi ilə yaranır.

Cərrahi infeksiya törədiləri

Cədvəl 1

İnfeksiya törədilərinin morfolojiyası və qram-mənsubiyəti	Aerob mikroblar	Anaerob mikroblar
Qrammüsbat koklar	Staphylococcus Streptococcus (Enterococcus Pneumococcus)	Peptococcus Peptostreptococcus
Qrammüsbat çöplər	Bacillus Corinebacterium	Clostridium Bifidobacterium Propionibacterium Eubacterium
Qrammənfı çöplər	Escherichia Enterobacter Klebsiella Serratia Providencia Proteus Citrobacter Pseudomonas Acinetobacter Alcaligenes Flavobacterium Aeromonas	Bacteroides Fusobacterium
Qrammənfı koklar	Neisseria (meninqokoklar)	Veilonella
Göbələklər	Candida	

İrinli infeksiyanın səbəbləri - bədənin səthi və dərin toxumalarında, ayrı-ayrı üzvlərində yaranan irinli iltihabi xəstəliklər infeksiya mənşəli olub: qrammüsbat, qrammənfı, aerob, anaerob, spor əmələ gətirən və spor əmələ gətirmeyən, patogen göbələklər və digər mikroblarla törədir (Cədvəl 1).

- təsadüfi yaraların və zədələnmələrin cərrahi infeksiya ilə fəsadlaşması; məsələn, kəskin spesifik infeksiya törədicilərinin (tetanus) yaraya keçməsi nəticəsində inkişaf edir;

- cərrahi infeksiya törədicilərinin bilavasitə iştirakı ilə əmələ gələn cərrahi xəstəliklər (mastit, osteomielit, furunkul);

- əməliyyatdan sonraki dövrdə əsas cərrahi xəstəliklə əlaqədar olmayan və bədənin digər üzv və sistemlərində yeni infeksion-iltihabi fəsadların yaranması; məsələn, onurğa beyni zədələnəndə sidik ifrazat yollarında kateterlə əlaqədar qalxan infeksiyanın inkişafı, əməliyyatdan sonraki dövrdə pnevmoniyaların, inyeksiyadan sonraki abseslərin, yataq yaralarının əmələ gəlməsi xəstələrin vəziyyətini ağırlaşdırır, hətta ölümə səbəb olur. Bu fəsadların əmələ gəlməsində bədənin müqaviməti, humorallı və hüceyrə immunitetinin zəifləməsinin rolü böyükdür.

Xroniki cərrahi infeksiya - buraya cərrahi vərəm (ağciyər, qarın boşluğu üzvlərinin, sümük, oynaq) aiddir.

Irinli infeksiyanın yerləşdiyi anatomik nahiyyəyə görə törənmiş irinli xəstəliklər aşağıdakı növlərə bölünür:

- yumşaq toxumaların irinli xəstəlikləri (dəri, dərialtı toxuma);
- oynaq və sümüklərin irinli xəstəlikləri;
- baş-beyin örtüyünün və beyin toxumasının irinli xəstəlikləri;
- döş boşluğu, ağciyər, divararalığının, perikardın irinli xəstəlikləri;
- qarın boşluğu üzvlərinin və peritonun irinli xəstəlikləri.
- çanaq dibi və aşağı ətrafin irinli xəstəlikləri;
- boş birləşdirici və piy toxuması ilə zəngin nahiyyələrin (boyun, divararalığı, peritonarxası, düzbağırsaq ətrafi) irinli xəstəlikləri.

Cərrahi infeksiyanın törətdiyi xəstəlik vəziyyəti iltihaba məruz qalmış üzvün latinca adının axırına - *it* (*itis*) şəkilçisi əlavə etməklə adlandırılır: məsələn, korbağırsağın soxulcanabənzər çıxıntısının iltihabına appendisit, süd vəzisinin iltihabına mastit deyilir.

Cərrahi infeksiya bütün cərrahi xəstəliklərin 1/3-ni təşkil edir. Son ilərdə aseptik şəraitdə aparılmış cərrahi əməliyyatdan sonra xəstələrin 14-20%-də cərrahi infeksiya inkişaf edir. Əməliyyatdan sonraki dövrdə ölüm səbəblərinin 40%-i kəskin cərrahi infeksiya ilə əlaqədardır. Kəskin cərrahi infeksiyaya ürkəkdə aparılan əməliyyatdan sonra 30%, sümük sınıqlarında aparılan əməliyyatdan sonra 40% təsadüf olunur. Xəstələrin böyük əksəriyyətində infeksiya septik vəziyyət, şok və bütün daxili üzvlərin çatmazlığına, müalicə işinin uzanmasına, bəzi hallarda isə ölümə səbəb olur. Əhalinin iqtisadi vəziyyətinin çətinliyi, cərrahi yardımına gecikmiş müraciəti, lazımı dərman maddələri ilə kifayət qədər təmin olunmaması kəskin cərrahi infeksiyanın artması ilə nəticələnir.

FƏSİL IX

CƏRRAHİ İNFEKSİYA

Yaraların irinləməsi qədim zamanlardan məlumdur. Ancaq irinləmənin səbəbləri isə yalnız XVIII əsrətə açılmışdır. 1841-ci ildə Qufeland infeksiya (*infectio - yoluxduran*) anlayışını təbabətə təklif etmişdir.

İnfeksiya - adı gözlə seçilməyən xəstəlik törətmə qabiliyyətinə malik canlıların - (*mikrobların*) insan bədəninə daxil olub, ağır xəstəlik vəziyyəti törətməsidir. Yara səthinə, əzilmiş toxumalara, bədənin seroz boşluqlarına düşmüş mikroblarla bədən arasında qarşılıqlı mürəkkəb patoloji vəziyyət - xəstəliklər və onların fəsadları inkişafa başlayır. Bu xəstəliklərin bəziləri infeksiya əleyhinə tətbiq edilən konservativ müalicə ilə sağalır. Digərləri isə yalnız cərrahi müalicə tələb edir. Bu törədicilər cərrahi yaralara da keçib irinləməyə səbəb olurlar. Həmin mikroblara məhz o xüsusiyyətlərinə görə «*cərrahi infeksiya*» adı verilmişdi. Toxuma və yaraya keçmiş mikroblar irinləməyə səbəb olur.

Irin nədir? - toksinlərin, həyat qabiliyyətini itirmiş toxumaların, ölmüş mikrobların, dağılmış leykositlərin yaratdığı ifrazdır.

Cərrahi infeksiyanın təsnifatı

Cərrahi infeksiyanın törətdiyi xəstəlik vəziyyətinin kliniki gedisinə və toxumalarda əmələ gelən patoloji-anatomik dəyişikliklərə görə cərrahi infeksiyalar, əsasən, 2 qrupa və 6 yarımqrupa bölünür:

1. Kəskin cərrahi infeksiya:

- kəskin irinli infeksiya;
- kəskin anaerob infeksiya;
- kəskin spesifik infeksiya (*tetanus, qarayara*);
- kəskin çürüntülü infeksiya.

2. Xroniki cərrahi infeksiya:

- xroniki qeyri-spesifik infeksiya (rintörədicilər);
- xroniki spesifik infeksiya (vərəm, sifilis, aktinomikoz).

Cərrahi infeksiya və onların fəsadları stafilocoklar, streptokoklar, bağırısaq çöpləri, pnevmokoklar, qonokoklar, anaerob spor əmələ gətirən və gətirməyən mikroblar tərəfindən tərədir.

Mikroblar fəaliyyət xüsusiyyətlərinə görə: aerob və anaerob cərrahi infeksiyalara ayrılır.

Kəskin cərrahi infeksiyalar isə 3 əsas qrupa bölünür:

laşmış sap kəsilir və xaric edilir. Bütün tikişlər çıxarıldıqdan sonra yara və ətraf dəri səthi spirt-yod məhlulu ilə silinib üzərinə sarğı qoyulur.

İkinci saqlanan açıq yara səthlərindən, bədən boşluqlarından və boşluqlu üzvlərin mənfəzindən açılan süzgəclərlə axan möhtəviyyat (öd, mədə, mədəaltı vəzin şirəsi, bağırsaq möhtəviyyatı, nəcis, sidik) yara ətrafi dəridə ödəm, qızartı, epidermisin nekrozunu törədir və yeni ikincili infeksiyanın qoşulması üçün şərait yaranır.

Mədə-bağırsaq süzgəclərindən axan möhtəviyyat fermentlərinin dərini qıcıqlandırmاسının qarşısını almaq üçün sarğı vaxtı həmin süzgəclərə qapayıcılar yeridilir. Fermentləri neytrallaşdırın dərmanlarla yara yuyulur.

Xeyli qızarmış, epidermisi məhv olmuş dəri üzərinə 5-10%-li tanin, 1%-li spirt-brilyant abisi məhlulu sürtülür. Süzgəc möhtəviyyatının dəriyə təsirini azaltmaq üçün yara kənarlarının dərisinə Lassara, sink məlhəmi sürtülür, qovurulmuş gips, talk tozu səpilir. Bu süzgəclərdən möhtəviyyat fasiləsiz axıqdə isə yara səthi açıq saxlanılır və sorucu qurğuların köməyi ilə yara səthinə axan möhtəviyyat sorulub çıxarılır və onun dəri ilə əla-qəsinin qarşısı alınır.

Sarğılar götürüldükdən sonra yara səthində olan möhtəviyyat, qan, se-roz-irinli maye, öd, sidik, nazik bağırsaq möhtəviyyatı, nəcis tənzif parçalarla silinib atılır, antisептик məhlullarla yuyulub təmizlənir, yara kənarlarında olan nekrozlaşmış toxumalar sağlam toxuma səviyyəsində kəsilib xaric edilir.

Yara kənarlarına və səthinə yeni drenajlar və antisептиklərlə isladılmış tənzif parçalar, yerləşdirilir. Drenajlar yapışqanla yara kənarının sağlam dərisinə təsbit olunur. Yara səthi aseptik sarğı ilə örtülüb, göstərilən üslulardan biri ilə bağlanır.

Sarğı otaqları təmiz və infeksiyalasmış yaralar üçün ayrı-ayrı olmalıdır. Bu mümkün olmadıqda əvvəlcə şobədə olan təmiz, sonra isə infeksiyalasmış yaralıların sarğısı dəyişdirilməlidir. Sarğı otaqlarında bütün aseptika və antiseptika tədbirlərinə əməl olunmalıdır.

Sarğı otaqlarında işləyən tibb bacısı işə başlamazdan əvvəl cərrahi əməliyyata hazırlanan qayda ilə əllərini yumalı, mikrobsuzlaşdırılmış maska, əlcək, xalat geyindikdən sonra sarğı üçün stolu, alətləri, əşyaları, antiseptikləri hazırladıqdan sonra sarğıların icrasına başlamalıdır.

Sarğılar həkim tərəfindən, tibb bacısı və onun köməkçisinin iştirakı ilə dəyişdirilməlidir.

Sarğının dəyişdirilməsi ağrısız olmalıdır. Ehtiyac olarsa sarğıya başlamazdan əvvəl xəstəyə ağrıkcılardır (analgin, promedol, fentanil) təyin edilməlidir. Daha ağrılı sarğılar isə venadaxili qeyri-inhalyasion anestetiklər (heksenal, sombrevin) yeridilməsi, yaxud inhalyasion anestetiklərin köməyi ilə aparılmalıdır.

Yara səthində başlayan dənəvər toxumani, epitel örtüyünü zədələməmək, qanama törətməmək üçün sarğılar yara üzərindən təmkin və ehtiyatla çıxarılmalıdır.

Sarğı örtüyü yaradan aralı sahədə qayçı ilə kəsildikdən sonra yara səthindən götürülməlidir. Qurumuş və yara səthinə yapışmış sarğıları çıxmazdan əvvəl antiseptiklərlə (hidrogen-peroksid, furasilin, fizioloji məhlul) isladılmalı, yaxud antiseptiklərlə doldurulmuş qaba (stəkan, ləyən) yerləşdirilməli və sarğı tam islandıqdan sonra ehtiyatla sarğı yara üzərindən qaldırılmalıdır.

Sarğı götürüldükdən sonra cərrah yaraya baxmalı, yara səthinin vəziyyətinə (dənəvər toxuma, epitel örtüyü), möhtəviyyatına, iltihab əlamətlərinə fikir verilməlidir. Yara səthində olan möhtəviyyat, nekrozlaşmış toxumalar, qan laxtası xaric edilməlidir. Yara kənarlarının dərisinə yapışmış yara ifrazatı silinir, qurudulur, yaranın kənarları antiseptiklərlə (yod, spirt) işlənir. Yara səthi və dərinlikləri antiseptiklər və fermentlərlə yuyulub, qurudulur. Yara üzərinə antiseptiklərlə isladılmış tənzif parça və sarğı materialları qoyulub bağlanır.

İltihabın yerli əlamətlərinin təzahürünü aşkarlamaq və tikişlərin vəziyyətini bilmək üçün ikincili tikiş qoyulmuş yaralara sağalma başa çatna qədər hər gün baxmaq lazımdır.

İltihab əlamətləri olmayan bu növ yaralar 5%-li yod və spirt məhlulu, yaxud 1%-li spirt-brilyant abisi məhlulu ilə silinib üzərinə quru aseptik sarğı materialı qoyulub bağlanmalıdır.

Sağalmış yaralardan tikişlər yara və ətraf dəri antiseptiklə silindikdən sonra pinsetlə düyü sapının bir ucu tutulub yuxarı dərtlər, dəridən ara-

Gövdəyə, qarına, çanağa, alına və yuxarı ətraflara qoyulan sarğıların növləri haqda geniş məlumat ümumi cərrahlıq kafedrasının əməkdaşları (Rüstəmov B. M., həmmüəlliflərlə) tərəfindən hazırlanmış "Desmurgiya" dərsliyində verilmişdir.

Sarğıların dəyişdirilməsi

Yaraların sağalmasına nəzarət və müalicə-diaqnostik tədbirlərin icrası üçün yara üzərinə qoyulan sarğılar vaxtaşırı dəyişdirilməlidir. Yara üzərinə ilk sarğı əməliyyat otağında, təsadüfi zədələnmələr zamanı isə xəsarət alınan yerdə tibb işçiləri tərəfindən, yaxud xəstə özü və onun yaxınında olan şəxslər tərəfindən qoyulur.

Bir qayda olaraq, əməliyyat otağında qoyulan sarğılar ertəsi günü dəyişdirilir. Yara səthi və ətrafin dərisi antiseptiklər: yod və spirtlə silinir, yarada iltihab əlamətləri görünmürsə, yenidən aseptik tənzif parça qoyulub yara səthi sarğı ilə örtülür. Sonrakı günlər sarğı quru olarsa, onu dəyişməyə ehtiyac qalmır. Yaranın sağalması bitdikdən sonra böyüklərdə 7-8, uşaqlarda isə 5-6 günlərdə dəri tikişləri çıxarılır, yara üzərinə aseptik sarğı qoyulub xəstə evə yazılır.

Xəstənin bədən hərarəti yüksələrsə, yarada ağrılar başlayarsa, qanda leykositlərin sayı yüksələrsə, yara səthində olan sarğı qanla, yara ifrazatı (seroz, irinli, boşluqlu üzvlərin möhtəviyyatı) ilə islanarsa, xəstə sarğı otağına aparılmalıdır. Sarğı açılmalı, nəzərə çarpan qanaxma saxlanılmalıdır. Yarada iltihab əlamətləri (qızartı, şişkinlik, patoloji ifrazat) olarsa, dəri tikişləri sökülməli, yaraya toplanmış möhtəviyyat xaric edilməli və yaranın müalicəsi sarğıların hər gün dəyişdirilməsi ilə davam etdirilməlidir.

Müasir aseptik şəraitdə icra olunan, birincili tikişlərlə qapanan, yaralardan ifrazat olmursa, 24 saatdan sonra sarğı çıxarılır, yara səthi antiseptiklərlə (spirt, yod, brilyant abisi) silinir və yara üstünə sarğı qoymağa ehtiyac olmur.

Geniş sahədə dəri səthinin tamlığının pozulması ilə törənən zədələnmələrdə, infeksiyalışmış (anaerob) yanıklarda, donmalarda, toxumaların nekrozunda, qanqrenəsində, qan, seroz, irinli ifrazatla və boşluqlu üzvlərin möhtəviyyatı ilə bulanan (öd, mədə-nazik bağırsaq möhtəviyyatı, nəcis, siidik) sarğılar hər gün, bəzən gündə 2-3 dəfə dəyişdirilməlidir.

Sarğıların gündəlik dəyişdirilməsi, yaraya baxılması həm müalicə, həm də diaqnostik əhəmiyyətə malikdir. Belə ki, yaralar yuyulur, təmizlənir fəsadlar (süzgəclər, irinli boşluqlar, yara möhtəviyyatının xüsusiyyətləri) aşkarlanır, sağalmaya nəzarət olunur.

Sarğılar xüsusi quruluşlu avadanlıqlarla təmin olunmuş sarğı otaqlarında dəyişdirilir.

Sünbül şəkilli sarğı – səkkizvari sarqlara bənzəyir, ancaq ondan fərqli olaraq sarğının bir dövrəsində bint kələfinin bir dövrəsi digər dövrənin üzərinə qoyulur və sünbül şəklinə oxşayır. Bu növ sarqlar ciyinüstü, bazu oynağı və bazunun yuxarı hissəsinə qoyulur. Həmin nahiylərdə digər sarğı növlərini kifayət qədər təsbit etmək qeyri-mümkündür və sadə bir hərəkət sarğının boşalmasına səbəb ola bilər (**Şəkil 8.68**).

Başa qoyulan sarqlar – başa qoyulan sarqlara Hippokrat papağı, ləçək, bir və iki gözə qoyulan sarqlar aiddir.

Hippokrat papağı – iki bintlə qoyulur. Bintlərdən biri sagital istiqamətdə alıandan ənsəyə və əksinə çevrilib tədricən yerini dəyişməklə bütün başın səthi örtülüür. Bu zaman ikinci bintlə dairəvi dövrələr edilir və birinci bintin dövrələrinə təsbit olunur (**Şəkil 8.69**).

Ləçək – başın tüklü hissəsinə qoyulan çox sadə və rahat sarğıdır. Bintdən hazırlanmış geniş bağ təpə nahiyesindən qulaq seyvanı önündən hər iki tərəfdən sallanır və xəsarət almış tərəfdən dərtilmiş vəziyyətdə saxlanılır. Bintlə 2-3 dairəvi dövrə keçdikdən sonra, bintin axını tədricən yuxarı qaldırılaraq başın tüklü nahiyesi örtülüür. Bu zaman hər bir bint dövriyyəsi sağdan və soldan təpədən sallanan bintin altından fırlanıb geri qaytarılır. Başın səthi tam örtüldükdən sonra təpədən sallanan bint çənə altına ilgəklə bağlanır və sarğı bintinin ucu da həmin bintə bağlanır. (**Şəkil 8.70**).

Gözə qoyulan sarqlar – 8- bənzər sarğıya bənzəyir bir, yaxud hər iki tərəfdən qoyulur. Gözə düzgün qoyulan sarqlarda qulaq, burun və ağız açıq qalmalıdır.

Döşə qoyulan sarqlar

Dezo sarığı – bu sarğı körpük sümüyü və ciyin qurşağı sümüklərinin siniqlarında yuxarı ətrafi gövdəyə təsbit etmək və xəsarət almış müalicə məntəqəsinə çatdırmaq məqsədilə qoyulur. Yuxarı ətrafa fizioloji vəziyyət verdikdən sonra enli bintlə dairəvi dövrə getdiqdən sonra binti qoltuqaltı çıxurdan və əks tərəfin ciyin qurşağıni keçməklə icra olunur. Sarğının xüsusiyyətləri ondan ibarətdir ki, sol yuxarı ətraf təsbit edildikdə bintləmə soldan sağa, sağ yuxarı ətrafi təsbit etdiqdə isə bint sağdan sola aparılır (**Şəkil 8.71**).

Velpo sarığı – körpük sümüyü sindiqda və bazunun çıxığında yuxarı ətrafi müvəqqəti təsbit etmək məqsədi daşıyır. Zədələnmiş ətraf dirsək oynağından bükülür, əlin ovuc səthi əks tərəfin deltavari əzələsinin üzərinə qoyulur. Zədələnmiş yuxarı ətraf gövdəyə sıxıldıqdan sonra bint dövrələri sağlam tərəfin qoltuqaltı nahiyesinə keçib, zədələnmiş ciyinüstü nahiyyədən arxadan önə dirsək oynağının altına keçirilib davam etdirilir və ətraf etibarlı təsbit olunur (**Şəkil 8.72**).

(ağrı, vəziyyətin pisləşməsi, üzünü turşutması) görmək üçün sarğını qoyan tibb işçisi xəstə ilə üzbeüz dayanmalıdır; sarğı qoyularkən xəstə əzələlərini boşaltmalı və sərbəst uzadılmalıdır; bədənin sarınan hissəsi sarğı qoyanın döş qəfəsi səviyyəsində azad olmalı və sarğı qoyulması üçün çətinlik törətməməlidir; sarğı qoyularkən bədənin sarğı qoyulan hissəsi, sarğıdan sonrakı vəziyyətdə olmalıdır; sarğı qoyulan ətrafa fizioloji vəziyyət verilməlidir; sarğı qoyularkən bintin sərbəst ucu (15-20 sm uzunluqda) sol əldə tutmalıdır; bütün sarğılar sağdan sola, binti kifayət qədər təsbit etmək üçün 2-3 dövrə üst-üstə qoyulduqdan sonra dövrələrin yeri dəyişdirilməlidir; hər növbəti dövrə əvvəlki dövrənin yarısını, yaxud 2/3-ni örtməlidir; sarğı qoyulan nahiyyənin ölçüsü azaldıqda, bint burulmalıdır; bintin son ucu yara üzərində, büküçü və söykənən nahiyyələrdə bağlanmalıdır.

Qoyulan nahiyyədən asılı olmayaraq hər bir sarğı öz fəaliyyətini tam yerinə yetirməli, xəstə üçün rahat və estetik olmalıdır.

Dövrələyici sarğılar – bütün sarğıların başlanğıcıdır. Bint kələfi sağ əldə tutulur. Sol əllə bintin başlanğıcı sarğı qoyulan nahiyyə üzərində təsbit edilir. Bint sağdan sola aparılır və sonrakı dövrələr üst-üstə düşür. Bu növ sarğılar kiçik yara səthinə qoyulur.

Spiral sarğı – gövdənin və ətrafların yaralarına qoyulur. Dövrələyici sarğı kimi başlanır, ancaq bintin sonrakı dövrələri özündən əvvəlki dövrənin yarısını, yaxud 1/3-ni örtür. Bir neçə dövrədən sonra növbəti dövrənin yaxşı oturması üçün aparıcı dövrənin binti bir qədər qatlanır və bununla sonrakı dövrələrin düzgün qoyuluşu tənzimlənir (**Şəkil 8.66**).

Geri qayidan sarğı – sarğı qoyulan nahiyyə üzərində bint dövrələri təsbit olunduqdan sonra sol əllə dövrə saxlanılır. Bintin sərbəst ucu isə köndələnə çevrilib yara səthini örtməklə arxaya keçir. Yenidən geri qaytarılır, yara səthinin bir hissəsinə örtüb içəri, yaxud dışa tərəf bintin yeri dəyişdirilir. Bu sarğılarla başda, barmaqlarda olan yara səthləri və ətraf küdülləri örtülür.

Xaçabənzər, yaxud 8-vari sarğı – bu sarğılar zamanı bint müxtəlif dövrələrlə aparılır, ancaq müəyyən bir nahiyyədə bint dövrələri biri digəri ilə çarrazlaşır. Bu növ sarğılar qeyri-bərabər ölçülü nahiyyələrə ənsə, döş, körpücük, dirsək, diz, aşiq-daban oynağı üzərinə qoyulur. İlk təsbitedici dövrədən sonrakı dövrələr 8-ə bənzər şəkildə aparılır. Ehtiyac yarandığda dövrənin kənarları «cib» şəklində qatlanıb sonrakı dövrələr davam etdirilir (**Şəkil 8.67 a,b**).

Sürüskən sarğı – burğulu sarğı kimi qoyulur, ancaq ondan fərqli olaraq bint dövrələri biri digərini örtmür. Dövrələr arasında məsafə bintin eninə uyğun olur. Aşağı ətrafdə olan yaralar üzərinə xüsusən budun genişlənmiş böyük dərialtı venası çıxarıldıqdan sonra ətrafa bu sarğı qoyulur.

Bintsiz sarğılar

Yapışqan sarğı - yara səthinə qoyulmuş quru aseptik sarğı əlavə tənzif örtüklə yara kənarlarının sağlam dəri səthinə yapışqanla (kleol) yapışdırılır. *Üstünlüyü* - yapışqan sarğılar tez və asan qoyulur, sarğı materiallarına qənaət olunur, xəstə üçün rahatdır. Daha çox döş və qarın divarına qoyulur. *Çatmazlığı* - yapışqan sarğılar dəridə allergik reaksiya, zərif dəridə suluqlar törədir, bədənin hərəkətli nahiyyəsi üçün sərfəli deyildir.

Yapışqan plastrla sarğı - sarğı materialı yara üzərinə bir neçə dilim yapışqan plastrla təsbit olunur. Son illər mərzəzində quru tənzif parça olan yapışqan plastrlarla kiçik yara səthi örtülür və əlavə tənzif örtüyü ehtiyac olmur. Bu örtüklər sıfətdə olan yaralarda işlədirilir.

Çatmazlığı - yapışqan plastrlarla sarğılar allergik reaksiyalar törədir, bədənin tüklü səthi üçün yararsızdır, oynaq nahiyyəsindən və sarğı yara möhtəviyyatı ilə bulandıqda dəridən tez aralanır.

Ləçək sarğı - az tətbiq olunur. Ev şəraitində yuxarı ətraf və aralığa qoyulan sarğı örtüyünü təsbit etmək üçün ilkin yardım zamanı istifadə edilir. Bədənin, xüsusən başın qabarən hissələrinə (burun, çənə, alın, ənsə) yapışqan sarğı qoymaq çətin olduğundan bu sarğı növü daha yararlıdır (**Şəkil 8.64 a,b**).

T - bənzər sarğı - aralıq nahiyyəsi yaralarına qoyulur. Bu nahiyyəyə yapışqanla sarğı qoymaq çətin olur. T-bənzər sarğı düzbağırsaqda, büzdüm-də, omada, aralıqda aparılan əməliyyatdan sonra qoyulur. 1 metr uzunluqda binti hər iki tərəfdən mərkəzə doğru 40 sm uzunluğunda dilim kəsilir. Bintin iki yuxarı dilimi beldən öne çıxarılib qasıq üzərində bağlanır. Qalan iki aşağı dilim aralaşaraq cinsiyyət üzvlərinin sağ-sol tərəfdən keçirilib, bel bağlamasına bənd edilir.

Boruvari elastik bint – bədənin müxtəlif nahiyyəsində sarğını möhkəm təsbit edir. Müxtəlif ölçülüdür. Onun divarında açılan pəncərələrlə başda, döşdə, çanaqda, yuxarı və aşağı ətraflarda olan yaralar üstünə qoyulmuş sarğılar təsbit olunur (**Şəkil 8.65**).

Bint sarğıları

Bint sarğılarının üstünlükləri: bədənin hərəkətli nahiyyələrində, ətraflarda, oynaqlarda sarğı örtüyünü yaxşı təsbit edir, allergik reaksiya törətmir, sıxıcı təsiri güclüdür. *Çatmazlığı*: döş qəfəsinə, qarına qoyulan sarğılarda çoxlu tənzif sərf olunur, xəstə davranışında qeyri-münasiblik yaranır.

Bint sarğıları qoyularkən sarğıının səmərəliliyini artırmaq üçün aşağıdakı qaydalara əməl olunmalıdır: qoyulan sarğıya xəstənin reaksiyasını

DESMURGIYA

Sarğılar (yara örtüyü), onların qoyulma qaydaları və tətbiqi haqqında təlimə *desmurgiya* deyilir. Desmurgiya yunan sözü olub, *desmo* - sarğı və *ergon* -iş mənalarını bildirir.

Sarğı - bədən səthində, bədən boşluqlarının divarında olan yaralarda, dərman maddələrini saxlamaq, yara ifrazatını qəbul etmək, yaraları xarici mühitin fiziki təsirindən, infeksiyalasından qorumaq üçün tətbiq olunan və qısa-uzunmüddətli müalicə təsirinə malik örtükdür.

Sarğılar 2 əsas qrupa: yumşaq və bərk (hərəkətsiz və təsbitedici) sarğılara bölünür.

Hərəkətsiz sarğılar - bərk sarğılardan gips sarğısı, şinalar, dartma ətrafların zədələnməsində (sınıqlar, çıxıqlar) tətbiq edilir.

Yumşaq sarğılar - yara üzərinə yanıq səthinə qoyulan tənzif parçadan və onu təsbit edən bint qatlarından ibarətdir. Yara üstündə qoyulan yumşaq sarğı örtük bintlə və müxtəlif yapışdırıcı vasitələrlə təsbit olunur.

Sarğı örtükləri - məsaməli, nazik lifli tənzifdən və pambıqdan hazırlanır. Sarğıların rahatlığının təminini üçün kənarları daxilinə qatlanmış dəsmallardan, kürelərdən və bintdən istifadə edilir.

Sarğıların təsnifikasi - sarğılar materiallarının: *quruluşuna*, *məqsədinə* və *təsbit olunma qaydasına* görə bölünür.

Quruluşuna görə - tənzif, parça, gips, şina və xüsusi örtük sarğıları (sink-metal qarışıığı ilə) məlumdur.

Məqsədinə görə: *müdafiə üçün quru aseptik sarğılar* - yaranı ikinci infeksiyalasından qoruyur; *dərmanla isladılmış sarğı* - dərman maddələrinin yaraya daimi təsirini təmin edir; *sixici sarğılar* - yaradan qanaxmani dayandırır; *təsbitedici sarğılar* - ətrafin hərəkətsizliyini təmin edir; *dartıcı sarğılar* - sınmış sümük uclarını dartır; *nizamlayıcı sarğılar* - deformasiyanın qarışısını alır; *qapayıcı sarğılar* - yaranın ağızını bağlayıb, açıq pnevmotoraksda xaricdən havanın plevra boşluğununa keçməsinin qarışısını alır; *kompres (islatma) sarğılar* - toxumalarda olan infiltrat və trombozun sorulmasını təmin edir.

Sarğı örtüyünün yara səthində təsbit olunmasına görə sarğılar iki yerə bölünür:

Bintsiz sarğılar: yapışqanla, leykoplastrla, ləçəklə, səpəndvari, T - şəkilli, boruşəkilli elastik bintlə qoyulur.

Bintli sarğılar: dairəvi, spiral, sürüşən, ləçək, qayıdan, sünbülvari, döşəqoyulan Dezo, Velno, başa qoyulan və s. olur.

teriya daxilinə vurulur. Trombozların qarşısını almaq üçün 20 000 – 30 000 vahid heparin məhlulu yeridilir. Bu müalicə erkən reaktiv dövrdə aparılır. Erkən intoksikasiyalarda qanəvəzedicilər (hemodez, polidez), kristalloid məhlulları köçürürlər. Hər 6 saatdan bir 5000 vahid heparin məhlulu bir neçə gün əzələdaxilinə yeridilir.

Gecikmiş reaktiv dövrdə nekroza qoşulmuş irinli infeksiya ilə əlaqədar intoksikasiyanın güclənməsi əleyhinə mayeler, qanın komponentləri, immun preparatlar, antibiotiklər və bakteriofaq, kimyəvi antiseptiklər, fermentlər köçürürlər.

Yerli müalicə – donma sahəsinin işlənməsi ilə aparılır. Dəri səthi spirtlə təmizlənir, sintomisin məlhəmi ilə aseptik sarğı qoyulur. Dəri səthində olan suluqlar əsasından kəsilir və aseptik sarğı ilə örtülür. Bütün konservativ tədbirlər əməliyyat ölü hazırlıq kimi yerinə yetirilir. II-IV dərəcəli donmalarda donmuş toxumaların infeksiyalاشma ehtimalı çox yüksəkdir.

Cərrahi müalicə – donmuş nahiyyələrin cərrahi müalicəsi birincili cərrahi işləmədən ibarətdir. Donmuş səth spirlə, qibitonla silinir, içərisində seroz-hemorragik maye olan suluqlar boşaldılır, məhv olmuş epidermis xaric edilir, üzərinə isidici tənzif-pambıq quruluşlu aseptik sarğı qoyulur. Donmaların III-IV dərəcələrində birincili işləmədən 4-5 gün sonra ölmüş toxumalar, kapillyar qanaxma meydana çıxan qatlara qədər kəsilib - xaric edilməlidir. Bu kəsiklər yaş nekrozu dərhal quru nekroza çevirməyə köməklik edir. Ona görə də demarkasion xəttin əmələ gəlməsinin gözləmədən əməliyyat aparılmalıdır.

Nekrozlaşmış toxumalar spontan aralındıqda isə plastik əməliyyatla pəncə, baldır toxumaları bərpa olunmalı, yaxud sağlam toxuma səviyyəsində amputasiya icra edilməlidir.

Yanıqlarda olduğu kimi, donmalarda da nekrotomiya, nekrektomiya, amputasiyalar, ekzartikulyasiyalar və digər bərpa əməliyyatları icra olunur.

Nekrotomiya – 3-7 gün ərzində əldə və pəncədə əmələ gəlmiş nekrotik toxumalar qan verən toxumalara qədər kəsilib geniş açılır. Aseptik sarğılar qoyulur, həftənin sonuna qədər ödəm azalır. Nekrozlaşmış toxumalar quruyur, intoksikasiya azalır, demarkasion xətt aydın seçiləməyə başlayır.

Nekrektomiya – qanqrena və sepsis təhlükəsi olduqda erkən birinci günlərdə, sonra isə gecikmiş 2-4 həftə ərzində icra olunur. Nekrozlaşmış toxumalar demarkasion xətdən 1-2 sm aralı sağlam toxuma hüdudundan parmaqlar pəncə oynağından kəsilib xaric edilir. Bu əməliyyatın əsas məqsədi donmuş yara səthinin müalicəsini və formallaşmasını sürətləndirməkdən ibarətdir.

Amputasiya – iltihabi proses söndükdən sonra demarkasion xətdən bir neçə sm yuxarı icra olunur. Bəzən bu amputasiya səthləri ikincili sağalır və sonrakı rekonstruktiv bərpa əməliyyatı ilə küdüllər örtülür.

sonra açıq qalmış yara səthinin sağlanması, dənəvər toxuma və epitel örtüyü ilə qapanması çox süst gedir.

IV dərəcəli donmaların xüsusi növlərindən biri də «səngər ayağı» formalı donmalardır. Bu növ donma müdafiə mövqeyində uzun müddət səngərlərdə oturan əsgərlərdə nəm və darısqal ayaqqabı, havanın tez-tez təkrarı soyuması, kiçik damarların divarına soyuğun daimi təsiri, endotel hüceyrələrin qıcıqlanması və damarların sixilması, qan dövranının pozulmasına və donmaya səbəb olur. Ona görə də bu növ donmaların gizli dövrü (reakтив dövrdən əvvəlki) zəif təzahür edir, ancaq reaktiv dövrdə nekroz qısa müddətdə meydana çıxır, çünkü əvvəlki soyuqlama epizodları toxumaları artıq təkrari soyuqlamadan sonrakı nekrozun törənməsinə hazırlayır.

Donmadan sonra fəaliyyəti bərpa olmuş toxumalarda soyuğa qarşı həssaslıqla yanaşı, ödemlərə, osteoporoza, sinir hissiyyatının pozulmasına meyillilik artır.

Soyuğun təsirindən 8-10 gün sonra arteriya və vena damarlarında inkişaf edən angiit, endotel örtüyünün qalınlaşması damarların mənfəzinin daralması ilə nəticələnir. Donmalarda baş verən bu dəyişikliklər histoloji quruluşuna görə Vinnivarter -Bürger xəstəliyində olan dəyişikliklərə bənzəyir. Ancaq bu dəyişikliklər obliterasiyaedici endarteriiidən fərqli olaraq, yayılmış deyil, yalnız donmaya məruz qalmış damarların divarında məhdud şəkildə baş verir.

Müalicəsi - donmaların müalicəsi ilk yardımla başlayır, konservativ və cərrahi üsulla davam etdirilir. Donmuşlara ilk yardım onların soyuq mühitdən isti mühitə keçirilməsidir.

Donmuş toxumalarda oksigenə olan tələbat yüksək olduğu üçün isindirmə zamanı, ilk növbədə, donmuş toxumalar kifayət qədər oksigenlə təmin olunmalıdır. Bunun üçün donmuşun venadaxilinə damar genişləndiricilər və bədən hərarətinə qədər ($+37^{\circ}$ - $+40^{\circ}$) isidilmiş mayelər yeridilməlidir.

Ümumi isidilmə üçün donmuş nahiyyədən başqa bədən $+20^{\circ}$ - $+40^{\circ}$ isidilmiş su vannasına salınmalıdır. Arteriya damarlarından soyuğun təsiri ilə bağlı sixilmani götürmək üçün donmuş ətrafa sağlam toxuma hüdudunda A.B.Vişnevski üsulu ilə novokain blokadasi olunmalıdır. Donmuş toxumaların taleyi sixilmanın davam müddətindən asılıdır. Damar sixilmasının erkən ləğvi nekroz mərhələsinin xeyli azalmasına köməklik edir. Yaşama qabiliyyətini itirmiş toxumaların fəaliyyəti bərpa olunmur, ancaq distrofiya vəziyyətində olan və ona yaxın toxumalar yaşamaq qabiliyyətini itirməyə meyilli olsalar da, erkən intensiv müalicə ilə məhv olmadan xilas oluna bilər.

Konservativ müalicə – arteriya və venadaxilinə mübadilə proseslərini tənzimləyən dərmanlar: reopoliglükin, reoqyulman (10% dekstran məhlulu, 5% mannit, 0,9% natrium - xlorid məhlulu) spazmolitiklər: papaverin, nikotin turşusu 1%-li 2,0ml + 0,25%-li 10,0 ml novokain məhlulu ilə ar-

əmələ gəlir. 1-2 həftə ərzində toxumalarda normal qan dövranı bərpa olur, donma əlamətləri itir. Dəri isti olur, qızarır, yüngül istisqa qalır. Donmuş nahiylərdə (qulaq, burun, yanaq, barmaqlar, xayalıq) soyuğa qarşı hissiyyat güclənir. Əl və ayaq dərisində epidermis kəpəyi olan göy-qırmızı ödəmli ocaqlar (donmadan sonra qalmış şişkinlik) nəzərə çarpir. Bu vəziyyət soyuğun təkrarı təsirindən sonrakı vəziyyətə bənzəyir və I dərəcəli xroniki donma adlanır.

II dərəcəli donma - prosesi yalnız bütövlükdə dəridə əmələ gəlir, epitel örtüyü zədələnir. Soyuğun davamlı təsirindən damarların sixilması da-ha güclü və yayılmış olur. Isindirmə zamanı donmuş toxumaların oksigene tələbatı çoxalır. Damarlardan plazmanın toxumaarasına keçməsi güclü olduğundan epidermisin altında içərisində seroz-qanlı maye olan suluqlar yaranır. Dəri göy-qırmızı rəngdə, ağrılı və istisqalı olur.

III dərəcəli donma - soyuğun təsiri dəri və dərialtı toxumaları əhatə edir.

IV dərəcə donmaya - daha dərin toxumalar, o cümlədən əzələ, vətər, sinir, oynaq və sümüklər məruz qalır (**Şəkil 8.63**).

Donmanın III-IV dərəcələrində soyuğun uzun müddət təsirindən sixilmiş damarlarda üzvi dəyişikliklər yaranır və isindirmə zamanı bu dəyişikliklər geriyə inkişaf etmir, arteriya və arteriolalar uzun müddət sixilmiş vəziyyətdə qalırlar. Səthi qan dövranı xüsusən venoz kapillyarlar divarının tonusu düşür, genişlənir, çoxqanlı olur. Mikrosirkulyasiya tamamilə bərpa olmur, donmuş toxumalarda oksigen çatmazlığı yaranır. Eyni zamanda damar divarından qanın plazması və hemolizə uğramış eritrositlər donmuş toxumaya keçir, dəri göy, istisqalı olur. Oksigen çatmazlığı nəticəsində bütün toxumalar, o cümlədən sümüklər nekroza uğrayır. Donmların təsirində toxuma ölümünün hüdudu 4-6 həftədən sonra təyin edilir. Bu müddət ərzində həyat qabiliyyətini itirmiş və bərpa etmiş toxumaların hüdudu aydınlaşır - demarkasiyon xətt əmələ gəlir.

Geniş sahəni əhatə edən III-IV dərəcəli donmalarda 7-10 gün donmaya məruz qalmış bədənin hərarəti $+38^{\circ}$ -yə qalxır, qanda leykositlərin sayı artır, sidikdə zülal izləri görünür.

Demarkasiya xətti aydınlaşdırıldıqdan sonra nekrozlaşmış toxumalar aralana-na qədər bədənin hərarəti subfebril olur. Yerli donmalarda damarlarda mərkəzə doğru inkişaf edən dəyişikliklərlə əlaqədar olmuş toxumaların aralanması və yerində dənəvər toxumanın yaranması uzanır. Donmuş və nekrozlaşmış barmaqlar 4 həftə, pəncə isə 2-3 ay ərzində sağlam toxumalardan qopub aralanır. Nekroza uğramış bağlar, vətərlər və sümük daha gec aralanır.

Həyat qabiliyyətini itirmiş toxumalar infeksiya üçün daha əlverişli qidalı mühitə çevrilir, həmin toxumalara spesifik və qeyri-spesifik infeksiyalar asan keçib bütün ətrafin əzələ-fassiyyaarası fleqmonasına səbəb olur və çox ləng quru nekroza çevrilir. Nekrozlaşmış toxumalar aralandıqdan

sonra iflici, qan durğunluğu yaranması, formalı elementlərin yapışması və damarların mənfəzinin tromb kütlələri ilə qapanması nəticəsində yaranır. Damarların divarında morfoloji dəyişikliklər, endotelin quruluşu pozulur, nekroz əmələ gəlir, sonra damarların mənfəzi qapanır.

Beləliklə, donmalar zamanı toxumalarda törənən nekroz prosesi ikinçili xarakter daşıyır və reaktiv mərhələdə davam edir. İri mənfəzli damarların divarında əmələ gələn dəyişikliklər obliterasiyaedici endarteriitin inkişafına səbəb olur. Soyuq havada aşağı ətraflarda qan dövrəni tez pozulur və 90-95% donma baş verir.

Donmaların kliniki gedişi: *gizli* və *reaktiv* dövrlərə bölünür.

Gizli dövr - donmaya məruz qalmışlar, soyuqlamadan donmuş nahiyyədə daimi artan ağrılarından şikayətlənirlər. Sonra nahiyyənin hissiyyatı tamam itir. Bədənin donan hissəsinə avazmasına görə ətrafdan müşahidə edənlər daha tez görə bilirlər. Bu dövr bir neçə saat davam edir.

Reaktiv dövr - isidilmə başlayan andan reaktiv dövr başlayır və 2 mərhələdə gedir – *erkən reaktiv* üzə çıxıqdan 5 günə qədər, *gecikmiş reaktiv* 5 gündən sonra başlayır. Donmuş toxumalar adı bədən temperaturunda isidildikdən sonra donmuş nahiyyədə güclü ağrı başlayır. Dəri göyərir, ödəm artır, müxtəlif hissiyyat pozuntuları törənir. Hiperesteziya, paresteziya, isti-soyuq, qarışqa gəzməsi hissiyyatı növbələşir.

Birinci gün ərzində sağlam və donmuş nahiyyələrin hüdudlarını (sahəsi və dərinliyi) seçmək çətin olur. Yerli əlamətlərdən sonra donmanın dərəcələri təyin edilir.

Donmalar yerli sinir - damar reaksiyaları ilə təzahür edir. Soyuğun təsirindən damarların səthdən mərkəzə (ürəyə) doğru sixılması nəticəsində mənfəzləri daralır. Soyumuş toxumalarda maddələr mübadiləsi zəifləyir, oksigenə tələbat azalır. Mübadilənin bu vəziyyəti bir müddət hüceyrə və toxumaların yaşamasını təmin edir və donma şiddətləndikcə tədricən sönür. Toxumaların sonrakı taleyi damarların sixılma müddətindən və donmanın dərəcəsindən asılı olur.

Ani donmalar - həddən artıq donmuş əşyalarla: maye-karbon qazı, havə və metallarla temasda olduqda törənir. Tezliyindən asılı olaraq ani donmalarda damar reaksiyaları (sixılma) olmur və isitmədən sonra toxuma dəyişiklikləri tamamilə keçib gedir.

Toxumalarda olan dəyişikliklərə görə donmalar 4 dərəcəyə bölünür:

I dərəcə donmalarda - soyuğun 40-60 dəqiqə ərzində toxumalara, xüsusən dəriyə təsiri qorxulu deyil. Bu müddət ərzində qan dövrəni pozulur ətrafin dərisi avazır, hissiyyatı azalır, qacıyr (gizli –reaktiv əvvəli dövr). Bu vəziyyətdə ilk yardım-bədənin isidilməsi zamanı damar sixılması azalır, genişlənir, qan dövrəni fəallaşır və dəri səthi hiperemiyalaşır. Qanın plazması aralıq toxumalara sizir, donmuş toxumada ödəm

ürək fəaliyyəti davam edir, hərarət endikcə ürək çatmazlığı, aritmiya, ürək yığılmalarının seyrəlməsi, toxuma mübadiləsinin xeyli zəifləməsi müşahidə olunur.

Ağır dərəcə – bədənin hərarəti $+27^{\circ}$ bütün üzvlərin fəaliyyəti tədricən sönürlər. Çeynəmə və qarın əzələləri gərginləşir, tənəffüs səthi və fasıləli olur. Arterial təzyiqi enir nəbz zəifləyir və nəfəsalma çətinləşir. Reflekslər tam sönürlər.

Bədənin ümumi soyuması zamanı mərkəzi sinir sistemi, xüsusən hərəki-damar və tənəffüs mərkəzi fəaliyyətinin sönməsi nəticəsində ölüm baş verir.

Bədənin ümumi soyumasının qarşısı daimi hərəkətdə olmaqla, yuxulamamaq və bədənin bütün imkanlarından istifadə etməklə alınır bilər.

Ahillar, körpələr, xeyli ariqlamışlar, anemiyalılar, yaralılar, nəm paltarda olan insanlar ümumi soyuqlamaya daha çox həssasdırlar.

Müalicəsi - bədənin ümumi soyuqdəyməsinin müalicəsi itirilmiş daxili hərarətin bərpası ilə başlanmalıdır. Bədənin xaricdən isidilməsi dərhal olmalıdır. Soyumaya məruz qalmış şəxs isti mühitə yerləşdirilməli, soyumuş və nəm paltar əyindən çıxarılmalıdır və bədən isidilmiş yorğanla örtülməlidir. Venadaxilinə $+45^{\circ}\text{C}$ -yə qədər isidilmiş 5%-li qlükoza məhlulunun köçürülməsi qan dövranını xeyli sürətləndirir. Xəstə 20 dəqiqə $+37^{\circ}\text{C}$ - $+40^{\circ}\text{C}$ hərarəti olan su vannasına salınmalıdır. Çox ağır hallarda tez isindirmək üçün xəstəyə köməkçi süni qan dövranı aparıcı qoşulmalıdır.

Bədənin soyuması zamanı törənmiş toxuma turşuluğuna qarşı bikarbonat, sidik ifrazı tam bərpa olana qədər elektrolitlərlə zəngin Ringer məhlulu köçürmək lazımdır. Bədənin hərarəti $+33^{\circ}$ - $+35^{\circ}$ -yə qədər çatdıqda isə isitmə dayandırılmalıdır. Eyni zamanda infeksiya əleyhinə tədbirlər görülməlidir. Soyuqdəymənin qarşısı erkən alındıqda və xəstəyə yardım göstərdikdə bədənin fəaliyyəti tədricən normal vəziyyətə qayıdır, ancaq əzələ və başağrıları, mədə-bağırsaq, ürək-damar fəaliyyətinin pozuntuları bir müddət davam edir.

Donma

Bədənin açıq səthləri (sifət, burun, qulaq) yuxarı və aşağı ətraflar məhəlli olaraq soyuğun təsirinə və donmaya məruz qalırlar. Donmalar daha çox şaxtalı havada törənir, ancaq küləkli havada bədəndən çoxlu istilik xaric olduğu vəziyyətlərdə də donma əmələ gələ bilər. Belə vəziyyətdə külək və rütubət mühüm rol oynayan amillərdəndir. Məsələn, küləksiz havada -30° şaxtada donma baş verməyə bilər, ancaq güclü küləkli havada $+6^{\circ}\text{C}$ -də də donma meydana çıxa bilər. Bu zaman toxumaların zədələnməsi soyuqla deyil, qan dövranının pozulması, damarların əvvəl sixılması

Bədənin ümumi və yerli soyumasında xarici mühitin soyuq havasının, bədənin öz istiliyini mühafizəsi vəziyyətinin, yerli və ümumi müqavimətinin mühüm rolü vardı. Rütubətli və küləkli hava şəraiti, dar geyim (ayaqqabı, paltar), qanitirmə, şok, yorğunluq, sərəxos vəziyyət, bədəndə olan xroniki xəstəliklər və soyuğun təkrarı təsirləri bədənin donmasını sürətləndirir.

Məsələn, mühəribə şəraitində uzun müddət məcburi qar üzərində dəyanan, yaxud rütubətli (nəmişli) səngərdə oturan döyüşçü ayaqlarını quruda və corabını dəyişdirə bilmir, qısamüddətli kifayət qədər isimlərə, soyuğun təkrarı təsiri donmaya - «səngər pəncəsinin» inkişafına səbəb olur.

Bədənin soyuması

Uzun müddət qeyri-adəti soyuğun təsiri və hərəkətin məhdudlaşması ilə əlaqədar, istilik hasilatının zəifləməsi, bədənin hərarətinin $+34^{\circ}$, düzbağırsaqda isə $+35^{\circ}$ enməsi bədənin ümumi soyumasına xəbərdarlıqdır.

Əmin-amanlıq şəraitində bədənin ümumi soyuması nadir hallarda (dənizdə gəmilərin qəzaya uğraması, alpinistlərin düşdüyü çıxılmaz vəziyyət, ağır sərəxos halda) müşahidə olunur.

Mühəribə şəraitində məcburi vəziyyətlə əlaqədar, bədənin yerli qan dövranının pozulması, xüsusən çox qan itirmiş və ağır şok vəziyyətində olan yaralılarda ümumi soyuma daha çox təsadüf olunur.

Soyuğun təsirindən əvvəlcə bədən səthinin hərarəti azalır, damarlar sıxlır, dəri avazı yır. Sonra dəri elastikliyini və hərarətini itirir, quruyur, tükleri qaldıran əzələlərin yiğilması hesabına dəri qeyri-hamar «qaz dərisinə» bənzəyir.

Bədənin hərarəti $+34^{\circ}$ -yə endikdə sıfət avazı yır, sianoz artır, pəncədə, baldırda, cinsiyət üzvlərində sizildama başlayır, tez-tez duru nəcis, sidik ifraz olunur. Vəziyyət ağırlaşır, ətraf mühitə biganəlik, hərəkətin, müvəzinətin pozulması müşahidə olunur, görmə zəifləyir, yorğunluq başlayır, dəridən soyuğun təsiri hiss edilmir.

Bədənin ümumi soyuması 3 dərəcəyə bölünür: yüngül, orta və ağır.

Yüngül dərəcə – istilik hasilatının güclənməsinə (hərəkət, əzələ səyirmələri) baxmayaraq bədənin hərarəti $+35^{\circ}$ - $+34^{\circ}$ -yə düşür. Avazımış, soyuq dəridə ağrılar başlayır. Cavab reaksiyası kimi toxuma mübadiləsinin güclənməsi ilə əlaqədar, arterial təzyiq azca yüksəlir, nəbz sürətlənir, sonra isə seyrəlir. Huş tam aydın, reflekslər canlı olur, yüngül psixi oyanıqlıq müşahidə edilir. Düzbağırsaqda hərarət $+35^{\circ}$ - $+33^{\circ}$ -yə enir.

Orta dərəcə – bədənin hərarəti $+33^{\circ}$ - $+29^{\circ}$ -yə çatır. Hərəkət məhdudluğunu ilə əlaqədar istilik hasilatı və qlikogen ehtiyatı azalır, əzələ səyirmələri dayanır, ağrı hissiyyatı azalır, sonra isə itir, huş alaqaranlıq olur, reflekslər zəifləyir, ağciyərin həyat tutumu azalır. Hərarət $+30^{\circ}\text{C}$ endikdə

askorbin turşusu, digər vitaminlər yeridilməlidir. Dəri səthində yanıqlar olarsa, histamin əleyhinə dərmanlar verilməlidir.

SUDA BATMA

Suda üzmə qabiliyyəti tükəndikdə, yaxud üzməyi bacarmayanlar son əzələ gücünü sərf edib suda batmadan xilas olmağa çalışırlar. Toxumalar da olan oksigen ehtiyatı da tükənir. Suda batanları dərhal xilas etmək, başı suyun səthinə qaldırıb sahilə çıxarana qədər ilk növbədə ağıciyərlərə hava daxil olmasını təmin etmek lazımdır. Sahilə çıxarılmış böyrü üstə çevirib ağız, burun boşluğu selikdən, möhtəviyyatdan təmizlənməlidir və dərhal süni tənəffüs və ürəyin masajı başlanmalıdır. Mədəyə zond salınıb udulmuş maye xaric edilməlidir. Traxeya və bronxlara daxil olmuş mayeni xaric etmək üçün suda batmış adamın ətrafları, çanağı və qarın hissəsi yuxarı qaldırılmalı, döş və baş isə aşağı salınmalıdır. Ürək fəaliyyəti davam etdikdə və yalnız tənəffüs pozulduqda, reanimasiya həkim briqadası özünü çatdırana qədər ağızdan-burundan üfürməklə ağıciyərlərə havanın daxil olmasını təmin etmək lazımdır.

Suda batmış şəxs reanimasiya tədbirləri davam etdirilməklə reanimasiya şöbəsinə çatdırılmalıdır. Soyuq suda batanlarda toxuma və hüceyrələrin oksigenə tələbatı azaldığı üçün reanimasiya tədbirlərini həyat əlamətləri başlayana qədər ağızdan-burundan üfürməklə ağıciyərlərə havanın daxil olmasını təmin etmək lazımdır.

SOYUĞUN BƏDƏNƏ TƏSİRİ

İnsan bədəninin əzələ və qaraciyəri daim istilik hasil edirlər. Bu istilik qanla bütün toxumalara çatdırılır və onun 80-90%-i dəri örtüyündən ətraf mühitə xaric olur. İstilik ötürmə əyin paltarları, ayaqqabı, yaşayış şəraitı, qidalanma ilə tənzimlənir.

Xarici mühitin hərarətinin dəyişilməsi ilə əlaqədar, bədənin istilik buraxma və qanın hərarətinin dəyişməsi sinir reflektor yolla tənzimlənir. Tənzimlənmə pozulduqda bədən səthi toxumalarda (dəridə, ətraflarda) öz normal istiliyini saxlaya bilmir.

Soyuğun təsirindən dəri səthində yerləşən damarlar sixılır və bədənin istilik buraxması azalır. Bədəndən istiliyin xeyli xaric olması ümumi hərarətin enməsinə səbəb olur. Bədənin hərarəti $+24^{\circ}$ -yə enənə qədər toxuna və üzvlərin fəaliyyəti davam edir.

Soyuğun təsirindən inkişaf edən hipotermianın sürəti, davamiyyəti əddini ötdükdə toxumalarda geridönməz dəyişikliklər əmələ gəlir.

Soyuğun bədənə təsiri: *ümumi – bədənən soyuması və yerli – donma* əklində təzahür edir.

çatmazlığı olduqda nömləndirici oksigen verilməli, tənəffüs təmin etmədikdə xəstə süni tənəffüs şəraitinə keçirilməlidir. Ürək fəaliyyətini tənzimləyən dərmanlar strofantin, qlükoza, kalsium-xlorid, vitaminlər vurulmalıdır. Ürək fəaliyyəti dayandıqda arteriya daxilinə qan, ürəyin masajı aparılmalıdır. Hormonlar təyin edilməlidir.

GÜNVURMA

Başın və bütün bədənin qızmar günəş şüası təsirindən isinməsinə *günvurma* deyilir. Günəşin infraqırmızı, yaşıl, bənövşəyi və ultrabənövşəyi şüalarının təsirindən kəllə qutusu ilə baş - beyin arasında hərarət 41° -yə qədər qalxa bilər. Uşaqlar və qocalar günvurmaya daha həssas olurlar. İlk dəfə günəş şüasının təsirinə məruz qalan dəri səthində tezliklə yanış əmələ gəlir. İqlim dəyişdikdə xüsusən yüksək yerlərdə günəş şüalarından vurğu tez-tez təsadüf olunur. Qızmar günəş altında fiziki işlə məşğul olan şəxslərdə istilik hasılıtı güclənir və günəş şüası, beyin qışalarında və beyin toxumasında qan durğunluğu, sonra isə ödəm törənir, tənəffüs və damar hərəki mərkəzlərinin fəaliyyəti pozulur. Kəskin seroz, meningitin əmələ gəlməsi mərkəzi sinir sisteminin fəaliyyətində pozuntu törədir. Günəşin şüalarının təsirindən yaranmış eritemalarda yanış səthində aktiv histaminə bənzər maddələr yaranıb damarların divarına genişləndirici təsir edir və kollapsa səbəb olur.

Patoloji anatomiyası - günvurma üçün beyin və qışaların kəskin hipoksiyası və ödemi səciyyəvidir. Mədəciklərdə çoxlu seroz-hemorragik maye toplanır. Beyin maddəsində qansızmalar yaranır. Kəskin serozlaşma əlamətləri müşahidə edilir. Qəflətən huş qısa müddətə itir, sifət ağarır, bəbəklər genişlənir. Ürək döyüntüsü və təngnəfəslik artır. Arterial qan təzyiqi azalır, vətər rəfleksləri artır. Ağır hallarda tənəffüs və qan-damar çatmazlığı, ağciyər, beyin ödemi əmələ gəlir, komatoz vəziyyət yaranır.

Diagnoz - günəş vurğusunda mərkəzi sinir sisteminin pozuntuları əlaməti: ümumi oyanıqlıq, başağruları, qicolma törənir, onurğa beyni mayesində təzyiq artır, hüceyrə elementləri çoxalır. Güclü tərləmə olur. Günəş vurğusundan fərqli olaraq istilik vurğusunda bu əlamətlər az nəzərə çarpır. Bu isə günəş şüasının mürəkkəb tərkibliyi ilə əlaqədardır.

Profilaktika - iş yerində, cimərliklərdə günəş şüalarından mühafizə üçün kölgəliklər tikilməlidir. Geyim yüngül, ağ rəngli, xüsusən baş örtük-lə mühafizə olunmalıdır.

Müalicə - günəş vurğusu almış şəxsi kölgəliyə, soyuq şəraitə keçirilmək, başına buzlu kisə qoymaq, üst palparlarını soyundurmaq lazımdır. Ürək-tənəffüs fəaliyyəti pozulduqda, istilik vurğusunda olduğu kimi köməklik göstəriləməlidir. Venadaxilinə 40% (150-200 ml) qlükoza məhlulu,

Patogenez - tərlə istiliyi xaric edilməsinin pozulması bədənin istilənməsini gücləndirir. Mərkəzi sinir sistemində istilik tənzimi mərkəzinin oyanması nəticəsində bədəndə istilik hasılatı artır. Güclü tər ifrazı bədəndən çoxlu su və duzların çıxmasına səbəb olur. Qan qatlaşır və qan dövranı çətinləşir, toxumalarda oksigen çatmazlığı yaranır. Bədənin istilənməsi maddələr mübadiləsinin güclənməsinə və pozulmasına səbəb olur. Ayrı-ayrı üzvlərin fəaliyyəti pozulur, koma vəziyyəti yaranır.

Patoloji anatomiyası - istivurma zamanı damalar genişlənir, beyin qışalarında və beyin toxumasında nöqtəvari qansızmalar olur. Bəzən beyində böyük qansızma ocaqları, ödem yaranır. Beyin mədəciklərində seroz mayenin təzyiqi güclənir. Ürək əzələsində və perikardda qansızmalar; ağciyərlər və iri damarlarda qan durğunluğu yaranır. Parenximatoz üzvlərdə piy və zülal distrofiyası başlayır.

Kliniki gedişi - ümumi zəiflik, boğulma, güclü susuzluq, başağrılı, ürək nahiyyəsində sıxıntı, kürəkdə, qarınüstü nahiyyədə və ətraflarda ağrılar əmələ gelir.

Tənəffüs və nəbz sürətlənir, dəri qızarır, tər ifrazı güclənir. Sifət pörtür, skleranın damaları genişlənir. Dəri isti, quru, bəzən azca yapışqan tərli olur. Nəbzin ritmi pozulur, arterial təzyiqi düşür. Bədənin hərarəti 39-41 dərəcəyə qədər yüksəlir. Vətər refleksləri söñür. Sidik ifrazı azalır, sidikdə zülal, duz çöküntüsü olur.

Ağır dərəcəli istivurmada komatoz hal törənir, bəbəklər genişlənir, işığa reaksiyası söñür, dəri quruyur, tər ifrazı dayanır, tənəffüs tezləşir, səthləşir. Ayrı-ayrı qrup əzələlərdə səyirmə və qıçılma qeyd edilir.

İstivurma iki növə ayrılır: boğucu forma - çox yüksək olmayan hərarət fonunda tənəffüs çatmazlığı yaranır; hiperpiretik - bədənin hərarəti xeyli yüksəlir.

İstivurma bəzən güclü ishal ilə müşayiət olunur. Diaqnozun qoyulması çətinlik törətmir, qəflətən hərarətin yüksəlməsi, təngnəfəslik və taxikardiya istivurma üçün səciyyəvi əlamətlərdir.

Profilaktikası - isti hava şəraitində tez-tez qısamüddətli istirahət fasilələrinə çıxmaq, çoxlu soyuq mayelər qəbul etmək lazımdır. Geyim yün-gül, hava buraxıcı olmalıdır. İsti emalatxanalarda havanın sürətlə axını təmin edilməlidir.

Müalicəsi - istivurma almış şəxsi soyuq şəraitə keçirmək, üst palturnı soyundurmmalı, çoxlu soyuq maye içirtməli, başına buz kisəsi qoyulmalıdır. Yuxarı ətraf, bud arteriyaları üzərinə buz kisəsi qoymaqla bədənin süni hipotermiyasını yaratmaq lazımdır. Yaxud bədəni soyuq su ilə isladılmış mələfəyə bükmək məsləhətdir. Daxile hərarət salıcı həblər verilməlidir. Susuzluğu azaltmaq üçün venadaxilinə izotonik məhlullar, Ringer-Lok, 0,9%-li natrium-xlorid, 5%-li qlükoza məhlulları köçürülməlidir. Tənəffüs

Elektrik cərəyanının təsirindən bədəndə baş verən zədələnmələr öz ağırlığına görə 4 dərəcəyə bölünür:

I - elektrik şəbəkəsindən aralandıqdan sonra zədələnmişlərdə qorxu hissiyyatı güclənir, dərisi avaziyır, əzələ qıcolmaları, üzütmə olur;

II - güclü əzələ qıcolmaları, huşun tez sönüb-itməsi müşahidə edilir;

III - əzələ qıcolmaları, huşunitməsi uzun müddət davam edir, nəbzi zəif dolğunluqda vurur, ritmi pozulur. Tənəffüs seyrəlir, danışqda səs yarığının daralması meydana çıxır;

IV - həyat fəaliyyəti sönür, ölüm baş verir.

Elektrik cərəyanı bədəndən keçdikdən sonra törənmiş yerli yanq əlamətləri və toxumalarda baş vermiş pozuntular dərin izlər qoymadan sağa-
lır. Bəzən isə toxumalarda destruktiv dəyişikliklər - nekrozun artmasına meyillilik olur.

Müalicəsi - ilk yardım - cərəyanla təmasda olan şəxsi şəbəkədən dər-
hal azad etmək lazımdır. Məftil bədəndən ancaq taxta çubuqlarla aralan-
malıdır. Zədələnmiş paltarından yapışib cərəyan sahəsindən uzaqlaşdır-
malı və təhlükəsizliyi təmin edilməlidir. Kliniki ölüm əlamətləri olduqda
reanimasiya tədbirləri görülməlidir. Yanq sahələri üzərinə aseptik sarğı
qoyub, xəstəxanaya çatdırmaq lazımdır.

Yerli müalicə - erkən nekrotomiya, ağır fəsadların, qanaxmaların, böy-
rək çatmazlığının qarşısı alınmalıdır.

İSTİVURMA

Ətraf mühitin yüksək dərəcəli istiliyinin təsirindən bədənin kəskin qızmasına və istilik tənziminin pozulmasına *istivurma* deyilir. İsti vurğu-
su küləksiz havada, qızmar günəş altında, yaxud örtülü şəraitdə, isti emalatxanalarda gərgin fiziki işdən sonra da baş verir. Hipertoniya, hipertireoz, piylənmə və s. xəstəlikləri olan şəxslər isti vurğusuna xeyli meyilli olurlar.

Etiologiyası - bədənin istilik vurğusu üç amildən: ətraf mühitin yüksək hərəretindən, havanın nisbi rütubətinin yüksəkliliyindən və fiziki iş zamanı bədəndə istilik hasılatının güclənməsindən asılıdır.

Əger xarici mühitin hərərəti bədənin hərəretindən yüksək olarsa, sət-
hi damarların genişlənməsi və ağciyərin ventilasiyasının güclənməsi bə-
dəndən istiliyi xaricə buraxmir, əksinə bədənə qəbul edir. Su buxarı ilə
zəngin havalı mühitdə bədəndən istiliyin tərlə xaric olması çətinləşir və
istilənmə xeyli güclənir.

Qalın geyim xüsusilə yay vaxtı istivurma töredir. Su-duz mübadiləsi-
nin pozulması, diareyalar, qanitirmə, susuzluq isti vurğusunun əmələ gel-
məsini artırır.

Ümumi bioloji təsir - elektrokimyəvi dəyişikliklər nəticəsində ürək əzələsinin keçirici sistemində dəyişikliklər meydana çıxır. Yüksək gərginlikli cərəyanın təsirindən elektrik şoku, huşunitməsi, tənəffüsün dayanması, ürək əzələsinin fibrilyasiyası yaranır və dərhal ölüm baş verir. Elektrik cərəyanının təsir xüsusiyəti ilə əlaqədar ürək fəaliyyətinin dayanması bir neçə saat, yaxud gündən sonra meydana çıxa bilər. Əgər orqanizm güclü elektrik selinə məruz qalırsa, ölüm bir neçə saniyəyə baş verir. Bu məqamda sinir reseptorlarının nekrozu ilə əlaqədar elektrik yanığına malacal olmur. Elektrik yanqlarında zədələnmə dərin əzələləri, sümük toxumasını əhatə edir. İri mənfəzli damarlarda trombların əmələ gəlməsi isə toxumaların qanqrenasına səbəb olur. Yüksək gərginlikli elektrik məftilərinin toxumalarla təmasda olduğu yerdə metalların özünəməxsus izləri qalır. Məsələn, mis məftil sarı-qəhvəyi rəng verir.

Elektrik cərəyanının təsirində toxumalarda dərin IIIb-IV dərəcəli yanıqlar əmələ gəlir. Dərinin yanlıq səthi az, dərialtı toxumalar isə çox geniş sahədə yanır (**Şəkil 8.62**).

Sinir hüceyrələrində ciddi dəyişikliklər (tiqroliz, hüceyrə çıxıntısının şisməsi və qalınlaşması) meydana çıxır. Baş-beynin və bütün sinir sisteminin zədələnməsi ağır pozuntulara, parez və iflicə səbəb olur.

Yerli əlamətlər - elektrik cərəyanının daxil və xaric olduğu yerlərdə cərəyan izləri qalır. Bu izlər girdə, yaxud uzunsov avazılmış-sarı, quru nekroz şəklində təzahür edir. Ətraf tüklər burulmuş olur. Bu əlamətlər ən çox cərəyanın çıxdığı yerlərdə, bəzən cərəyanın keçdiyi toxumalarda, xüsusən büküşlərdə meydana çıxır. Bu cərəyan izlərində dərinin buynuz qışasının qalınlaşması, epidermisin altında havalı boşluqlar əmələ gəlməsi, məməvari qatın yastılaşması qeyd olunur. Elektrik cərəyanının keçdiyi və çıxdığı yerlərdə dərinin səthində yanmış metal izləri, bəzən dərinin qopması meydana çıxır. Çox vaxt dəridə cərəyan işarələri və yanlıq əlamətləri qoşa görünür.

İldirim vurğusu zamanı zədələnmişlərdə beyin silkələnməsi əlamətləri, şok törənir, sonra yuxululuq, baş ağrıları, özünə qapılma, bəzən oynamma, ürək-damar tənəffüs fəaliyyətinin pozulması, ağciyər qanaxması, həzm, sidik ifrazı pozuntusu, əzələlərin cirilması, görmə, eşitmə zəifləməsi törənir. Dəridə yerli əlamətlər nöqtəvari qansızma, şimşəyə bənzər yanlıq izləri görünür.

Eyni zamanda toxumalarda *kimyəvi dəyişikliklər* – elektroliz törənir, zərif birləşdirici toxuma qatlarında qazlar toplanır.

Güclü elektrik cərəyanı toxumalara, eyni zamanda *mexaniki təsir göstərir*: toxumalarda cirilma, hətta ətrafin mexaniki təsirdən bədəndən ayrılması baş verə bilir.

Məişətdə insan bədəninin hər hansı bir yolla yüksək gərginlikli cərəyan şəbəkəsinə toxumasından elektrik zədələnməsi yaranır. Çox yüksək gərginlikli şəbəkəyə yaxın olduqda belə elektrik zədələnməsinə məruz qalmaq olar. İstər məişətdə, istərsə də elektrik cərəyanı şəbəkəsinə xidmət edəndə və istehsalatda təhlükəsizliyin yararsız təşkili nəticəsində insanlar elektrik zədələnmələri alırlar.

Klinikası – elektrik cərəyanı insan bədənindən keçərkən yüngül vurğu, yandırıcı ağrı, qıçılma, titrəmə və vahimə törədir. Elektrik cərəyanı şəbəkəsindən ayrıldıqdan sonra isə yorğunluq, bədəndə ağırlıq, oyanma, yaxud ləngimə, əsəb pozuntusu və beyindaxili təzyiqin yüksəlməsi əlamətləri olur. Ürək nahiyyəsində küt ağrıları, ritm pozuntusu, ekstrasistoliya, hətta fibrilyasiya törənir. Koronar damarların sıxlaması, qan təzyiqinin düşməsi, təngnəfəslik bəzən isə apnoe yaranır. Qusma, ishal, əzələ, oy-naq ağrıları müşahidə olunur. Görmə və eşitmə pozulur.

Elektrik cərəyanının bədənə zədələyici təsiri bilavasitə bədəndən keçməsi və bu zaman əmələ gələn istiliklə əlaqədardır. Cərəyanın istilik təsiri onun gücündən, toxumaların müqavimətdən və bədənlə temas müdədəndən asılıdır. Toxumalarda dəyişiklik daha çox elektrik cərəyanının bədənə daxil olduğu və çıxdığı yerlərdə əmələ gelir və yanın nahiyyə «cərəyan izləri» adlanır. Cərəyan keçirmə xüsusiyyəti yüksək olan toxumalar (əzələlər, damarlar) daha çox zədələnir. Suyu çox toxumaların cərəyana müqaviməti az, keçiriciliyi isə yüksək olur. Əzələlərin elektrik cərəyanına müqaviməti 1500 Om/sm^2 , dərinin $50\,000 - 700\,000 \text{ Om/sm}^2$, sümüyün $800\,000 \text{ Om/sm}^2$, quru dəri döyənəyinin $1\,000\,000 \text{ Om/sm}^2$ -ə bərabərdir.

Bədənə daxil olmuş elektrik cərəyanı orqanizmdə bir sıra (elektrokimyəvi, istilik, kimyəvi, mexaniki) yerli və ümumi bioloji dəyişikliklər əmələ getirir.

Elektrokimyəvi təsir – ionların qatılığının dəyişməsi və elektrik sahəsində yüksələnmiş molekulların polyarizasiyası ilə təzahür edir. Hüceyrəda-xili züləllər gel halına keçib koaqluyasion nekroza uğrayırlar. Trombositolərin və leykositlərin aqreqasiyası kiçik damarların trombozuna və ikinci-lili nekrozun əmələ gəlməsinə səbəb olur.

Cərəyanın istilik təsiri - cərəyanın giriş və çıxış yerlərində dəridə, əzələlərdə və sümükdə dərin nekrozlar müşahidə olunur. Dəridə müxtəlif formalarda, 2-3 sm diametrində oval, mərkəzdən sarı, yaxud qara-qəhvəyi rəngdə qartmaq şəklində, ətraftı ödəmlı yanlıq yaraları (cərəyan izləri) olur. Cərəyan keçirən əzələlər laylanır, nekrozlaşır, kapillyarlar yanır və qansızmalar meydana çıxır. Elektroliz nəticəsində sümüklərdə kalsium duzları əriyir və dənəvər distrofik dəyişikliklər əmələ gelir. İldirim zədələnməsi dəridə qara-qonur rəngli ağac şəkilli xətlərlə fərqlənir.

Şüa enerjisinin təsirindən toxumalarda kapillyarların genişlənməsi, sonra isə durğunluq, hissi və trofiki sinir uclarında degenerativ dəyişikliklər yaranır. Dəridə ödəm, gözün buynuz qışası, tük soğanaqları, piy vəziləri dağılır. Bu dəyişikliklər şüa enerjisinin gücündən asılı olaraq təzahür edir. Büyök dozada şüa təsirində dərin toxumalarda quru nekroz törənir. Şüalanma nəticəsində reparativ və immun reaksiyaların sönməsi ilə əla-qədar digər yanıqlardan fərqli bu yanıqlarda dəridə iltihabi proses nisbətən zəif təzahür edir.

Klinikası - şüa yanıqları 3 fazada gedir: ilkin reaksiya, gizli dövr, nekrotik dəyişikliklər dövrü.

İlkin reaksiya - şüa enerjisinin təsirindən bir neçə dəqiqə sonra törənir. Şüalanmış nahiyyənin dərisində ödəm, qızartı, ağrılar olur. Ümumi əlamətlər: zəiflik, baş ağrıları, mədə bulanması, bəzənqusma olur. İlkin reaksiya bir neçə saat davam edib tədricən sönür.

Gizli dövr - ilkin reaksiya söndükdən sonra başlanır və heç bir əlamətlə özünü bürüze vermədiyi üçün gizli sayılır. Bu dövrün davamıyyəti şüa enerjisinin gücündən, növündən, dəri örtüyünün vəziyyətindən, yanaşı gedən xəstəliklərdən asılı olub, bir neçə saatdan (günəş yanığı) bir neçə həftəyə qədər (ionizədici şüalar) davam edir.

Nekrotik dəyişikliklər dövrü - dərinin qızarması, ödemi, bərkiməsi və ağrılarla özünü bürüze verir. Tüklər tökülmüş, teleanqioektaziyalar yaranır. Büyök şüalanmalarda dəridə seroz maye ilə dolu suluqlar, eroziyalasılıb gec sağalan şüa yanıqları törənir. Yanıq səthində sarı rəngdə, cüzi ifrazat olur, regenerasiyaya meyilli olmur. Bu mərhələdə ümumi əlamətlər: zəiflik, mədə bulanması,qusma, sümük iliyi zədələnməsi nəticəsində anemiya yaranır, leykosit və trombositlərin miqdarı azalır.

Müalicəsi - dəriyə radioaktiv maddələr düşdükdə dərhal dərini yumaq lazımdır. Əgər yumaq mümkün deyilsə, yanığın dərinləşməsinin qarşısını almaq üçün həmin nahiyyənin dəriSİ və dərialtı kəsilib xaric edilir.

Yanıq səthi ümumi qayda üzrə antiseptiklər və proteolitik fermentlərdən, hazırlanmış məlhəmlərlə işlənir. Yüksek kalorili qidalara, immun sistemi və hemopoezi tənzimləyən dərmanlara, anabolik hormonlara və vitaminlər təyin edilir. Bəzi hallarda göstəricilərlə sümük iliyi köçürürlür.

ELEKTRİK ZƏDƏLƏNMƏLƏRİ

İnsanlar elektrik enerjisindən sənayedə, kənd təsərrüfatında və məişətdə geniş istifadə edirlər. Yüksek gərginlikli (24 V-dən yuxarı) texniki və atmosferdə (ildirim) yaranan elektrik cərəyanının insan bədəninə təsirindən əmələ gələn dəyişikliklərə elektrik yanığı, yaxud *elektrik zədəsi* deyilir.

Axar su ilə yanıq səthi yuyulduğdan sonra gözlə görünən fosfor kristalları pinsetlə xaric edilir, yanıq səthinə mis kuporosu, kalium-permanqanatın 1-2%-li məhlulu ilə isladılmış sarğı qoyulur. Mühərribə şəraitində isə içərisində zərərsizləşdirici maddələrlə hopdurulmuş tənzif dəsmallar olan xüsusi fosfor əleyhinə bağlamalardan istifadə edilir. Həmin dəsmalı yanmış şəxs su, yaxud qış fəslində qarla isladıb yanıq səthinə qoyur. Fosfor tam yanıb qurtardıqdan sonra yanıq səthi fosfor əleyhinə məlhəmli sarğı ilə örtülür.

Selikli qışa yanıqları - daha çox yemək borusunda kimyəvi maddələr ağızdan təsadüfi (uşaqlar, alkoqola alüdə olanlar) yaxud intihar məqsədi-lə (ruhi gərginlik, qısqanlıq) qəbul edildikdə udlağın, yemək borusunun və mədənin selikli qışasında törənir. Kimyəvi aşındırıcının qatılığından və miqdardan asılı olaraq ilk saatlarda boşluqlu üzvlərin divarında nekroz, qanaxma, deşilmə törənib ölümə səbəb olur.

Erkən effektli konservativ müalicə tədbirləri selikli qışada iltihabın səngiməsinə və tədricən çapıqlaşması, boşluqlu üzvlərin (yemək borusu, mədə çıxacağı) mənfəzinin daralmasına və keçilməzliyinə səbəb olur (**Şəkil 8.61**).

Müalicəsi – yanıq səthinə tökülmüş kimyəvi maddə 5-10 dəqiqə ərzində su ilə yuyulub toxumalardan çıxarılmalıdır. Yanıq səthinin yuyulması xəstənin özü, yaxud yanındaki yoldaşı tərəfindən yerinə yetirilə bilər. Bu məqsədlə kimya laboratoriyalarda xüsusi təzyiqlə axar su qurğuları yaradılır. Axar su ilə yuduqdan sonra yanıq səthi zərərsizləşdirici məhlullarla işlənilir. Əgər turşularla törənmışsə, yanıq səth 1-2%-li natriumbikarbonat məhlulu, qələvilərlə törənmışsə 1-2%-li sirke və limon turşuları ilə yuyulmalıdır. Kimyəvi maddələrin daxilə qəbulu zamanı ilk yardım boşluqlu üzvlərin (yemək borusu, mədə) mənfəzinin yuyulması ilə başlayır və ümumi müalicə davam etdirilir.

Cərrahi müalicə – bəzi məhdud yanıqlarda cərrahi müalicə aparılır. Yanmış toxumalar sağlam toxuma sərhədindən kəsilir və birincili tikiş qoyulur. Yemək borusu, mədənin kimyəvi yanıldan sonra törənmış xroniki keçməzlikləri cərrahi yolla müalicə olunur. Mədə, yaxud yoğun bağırsaq transplantları ilə bərpa əməliyyatları aparılır.

ŞÜA YANIQLARI

Müxtəlif şüa enerjisi: ultrabənövşəyi, rentgen şüalarının toxumalara təsirindən sonra törənən patoloji dəyişikliklərə *şüa yanığı* deyilir. Şüa yanığının spesifik ümumi əlamətləri (mədə bulanması, zəiflik, qusma, ley-kositlərin, trombositlərin sayının azalması, anemiya) mövcuddur.

cəsində təsadüfən yanıq törədir. 35,5% yanıqlar benzin və neftlə islanmış paltarın dəri ilə uzun müddət təmasda olmasınaşından baş verir.

Kimyəvi yanıqların ağırlığı və fəsadları onu törədən maddələrin xüsusiyyətindən, qatılığından, xarici mühitin temperaturundan və təsir müddətindən asılıdır.

Bəzi kimyəvi maddələr (fenol, civə duzları yanığı) dəri və selikli qışalarda yerli yanıq törətməklə bərabər bədənə ümumi toksiki təsir göstərir. Əmin-amalıq şəraitində fosforla yanıqlara çox nadir hallarda təsadüf olunur. Fosforla yanıq böyrəklərin, fosfat turşusu ilə yanıq isə qaraciyərin çatmazlığına səbəb olur.

Yayılmış yanıqlarda toxumaların dağıılması nəticəsində əmələ gələn məhsulların sorulması ilə bağlı ümumi intoksikasiyanın yaranması ehtimalı böyükür.

Yanıq nəticəsində toxumalarda törənmiş yaş nekroza sonralar hüceyrə nüvəsinin kariolizisi və karioreksis qoşulur. Nüvə və sitoplazma dağılır. Səthi yanıqlar iltihaba, dərin yanıqlar isə nekroza səbəb olur.

Kimyəvi yanıqlar sahəsinə baxılarkən yanıqların dərin hüdudları asanlıqla təyin edilir. Əksər hallarda əsas yanıq yerindən axın «ayaqcıq» nəticəsində əlavə yanıq sahələri də törənir.

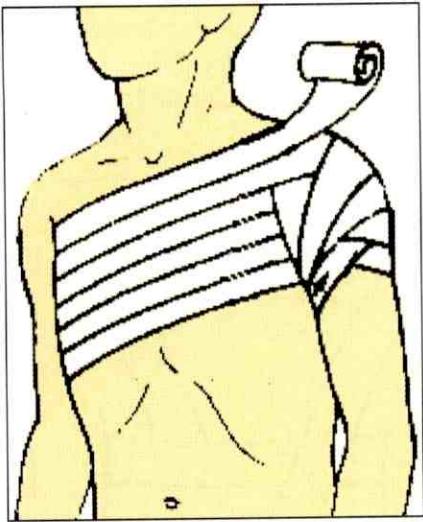
Turşuların təsirindən yanıq nahiyyəsində toxumalar susuzlaşır, quru qartmaq əmələ gəlir. Yanıq səthi ətraf normal dəri səthindən aşağıda yerləşir.

Qəlevi təsirindən əmələ gələn yaş nekroz suluğa bənzər sarı kütləni xatırladır; bir qədər şişmiş və ətraf dəri səviyyəsindən hündürlüyü qalxır.

I – II dərəcəli yanıqlar səthi, III – IV dərəcəli yanıqlar dərin yanıqlara aiddir.

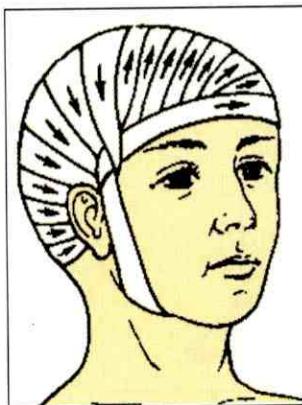
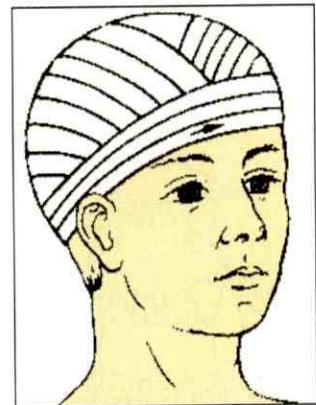
Kliniki şəkli – termiki yanıqlardan fərqli olaraq bədəndə ümumi pozuntular az gözə çarpir. Dəridə böyük suluqlar əmələ gəlir, bəzən hərəkət yüksəlir. Daxili üzvlərdə bürüzə verəcək dəyişikliklər olmur. Yanıq səthinin sağalması və epitellə örtülməsi ləngiyir. Sağaldıqdan sonra yanıq səthində yumşaq çapıqlar qalır. Dərin yanıqlar sağaldıqda yerində kobud, eybəcərlik törədən çapıqlar əmələ gəlir. Kimyəvi yanıqların diaqnozunun qoyulması çətinlik törətmir. Dəqiq toplanmış anamnez və yanıq səthindəki qartmağın rənginə görə diaqnoz qoymaqla mümkündür. Alovdan yanıqda dəri səthindəki tüklər ütlülür, kimyəvi yanıqlarda isə yanıq ətrafi səthin tüklərində dəyişiklik olmur. Kimyəvi yanıqlar zamanı şok – 6%, toksemiya 15 %, sepsis 0,8% baş verəcəyi ehtimal olunur. 2,6% hallarda isə ölümə nəticələnir.

Fosfor yanığı – dəri səthinə düşmüş fosfor havanın oksigeni ilə birləşərək turşu əmələ gətirir və həmin turşu dəridə yanıq törədir. İlk yardım kifayət qədər göstərilmədikdə 3-4 gündən sonra parenximatoz üzvlərdə dəyişikliklər müşahidə olunur.

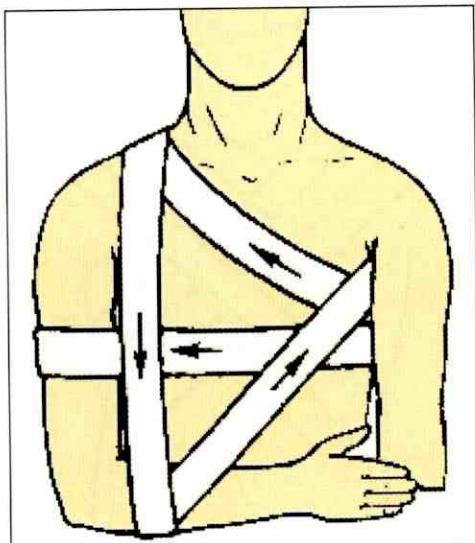


Şəkil 8.68.
Bazu oynağına qoyulan
sünbül sarğı.

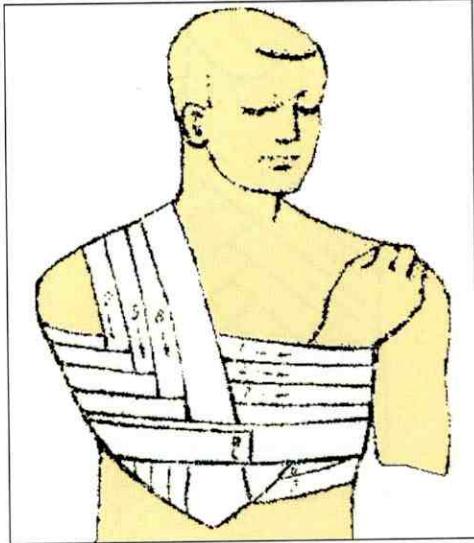
Şəkil 8.69.
Hippokrat
papağı.



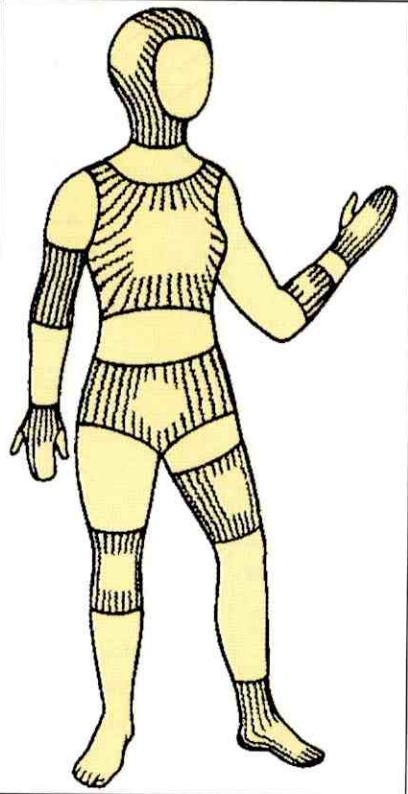
Şəkil 8.70.
Başa
qoyulan
ləçəyəbənzər
sarğı.



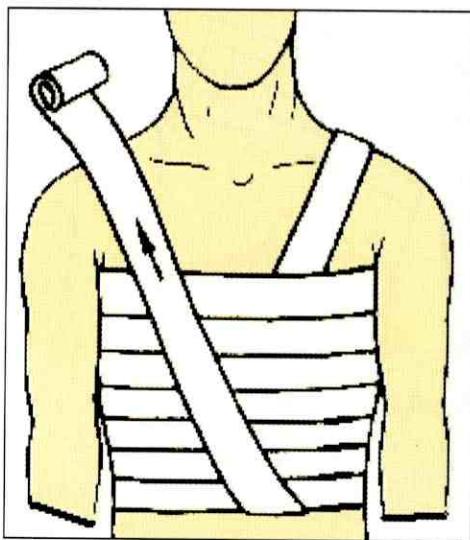
Şəkil 8.71.
Dezo sarğısı.



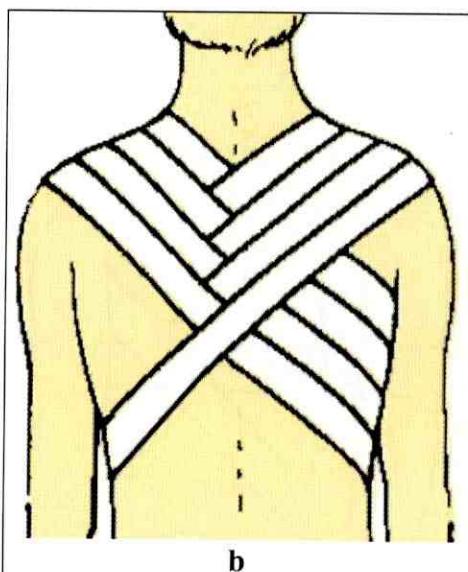
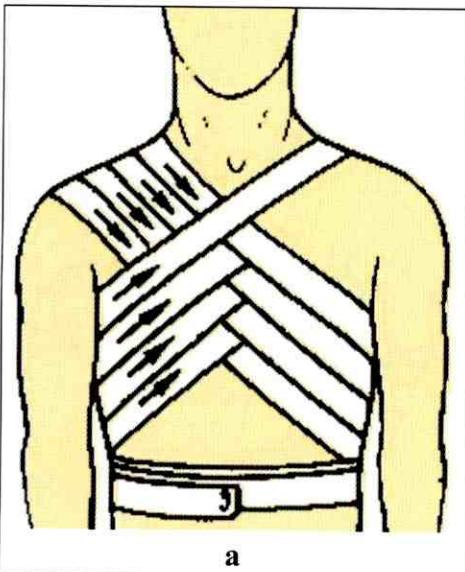
Şəkil 8.72.
Velpo sarğısı.



Şəkil 8.65.
Bədənin müxtəlif nahiyyələrinə qoyulan boru-tor quruluşlu sarğılar.



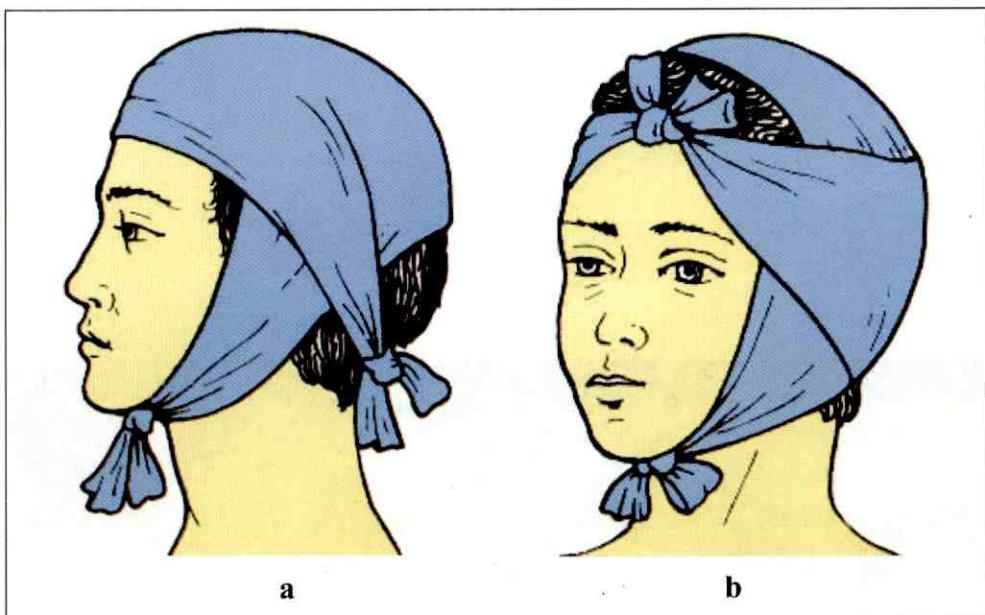
Şəkil 8.66.
Döşə qoyulan spiral sarğı.



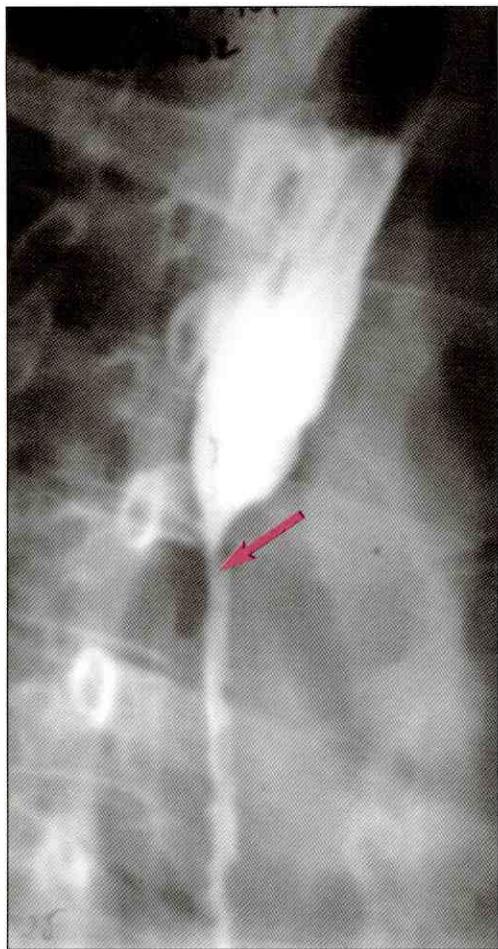
Şəkil 8.67.
Döşə qoyulan 8 – bənzər sarğının öndən (a) və arxadan (b) görünüşü.



Şəkil 8.63.
Sol pəncənin beşinci
barmağının IV
dərəcəli donması.



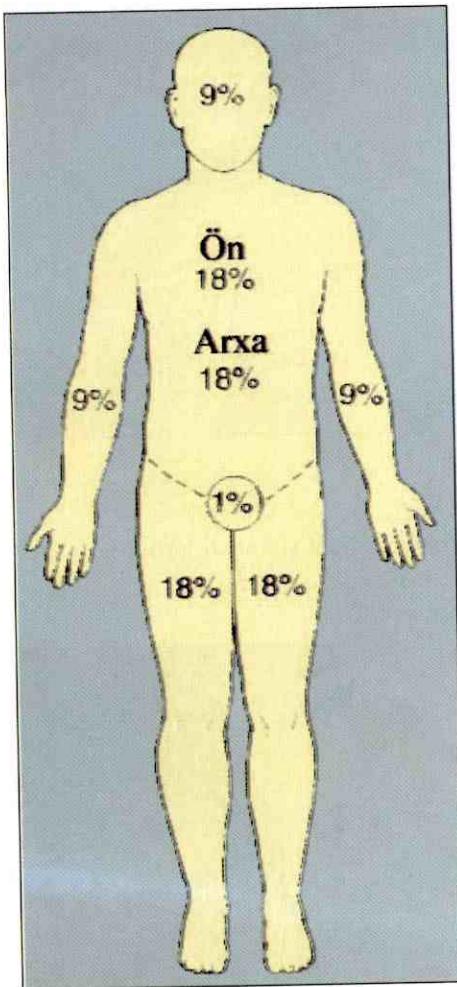
Şəkil 8.64.
Alına (a) və ənsəyə (b) qoyulan ləçək sarğı.



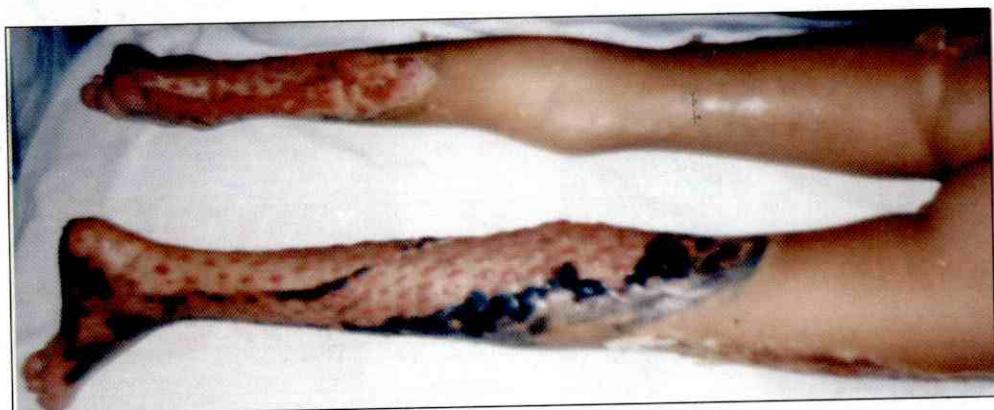
Şəkil 8.61.
Rentgenoqram:
yemək borusunun kimyəvi
yanıqdan sonra daralması.



Şəkil 8.62.
Sol yuxarı ətrafin, döşün və baldırın elektrik yanığı.



Şəkil 8.59.
Yaniq səthinin
doqquzlar qaydası ilə təyini.



Şəkil 8.60.
Yaniq səthinin məsaməli dəri transplantatı ilə plastikası.

Şəkil 8.56.

Döşün və aşağı ətrafların
birinci dərəcəli yanığı.



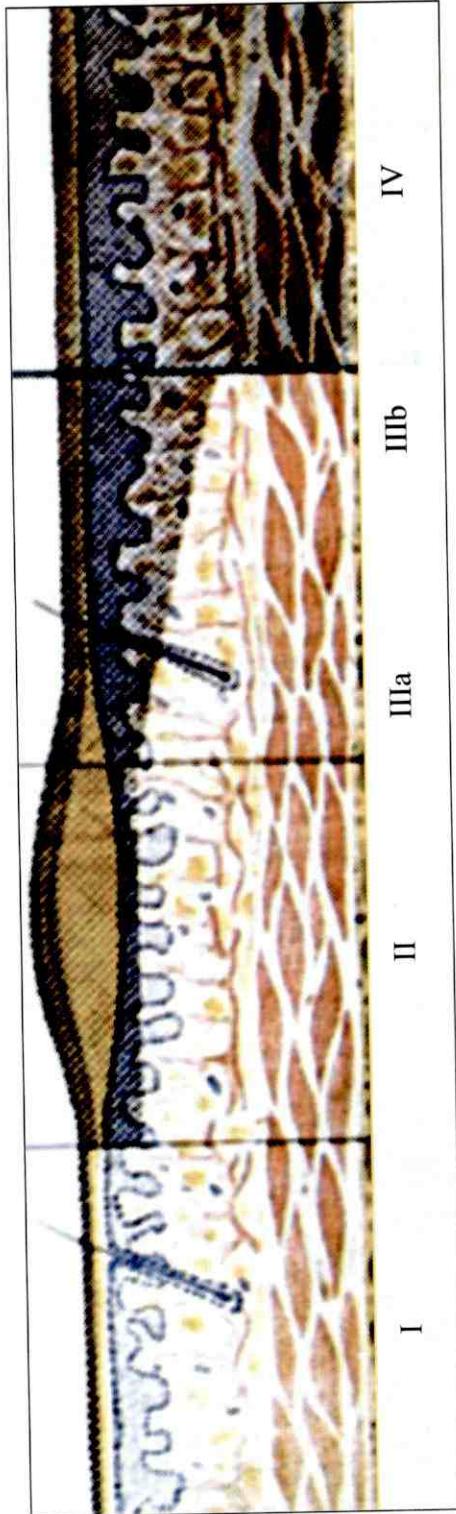
Şəkil 8.57.

Gövdənin III-IV dərəcəli yanığı,
septikotoksemiya fazası.



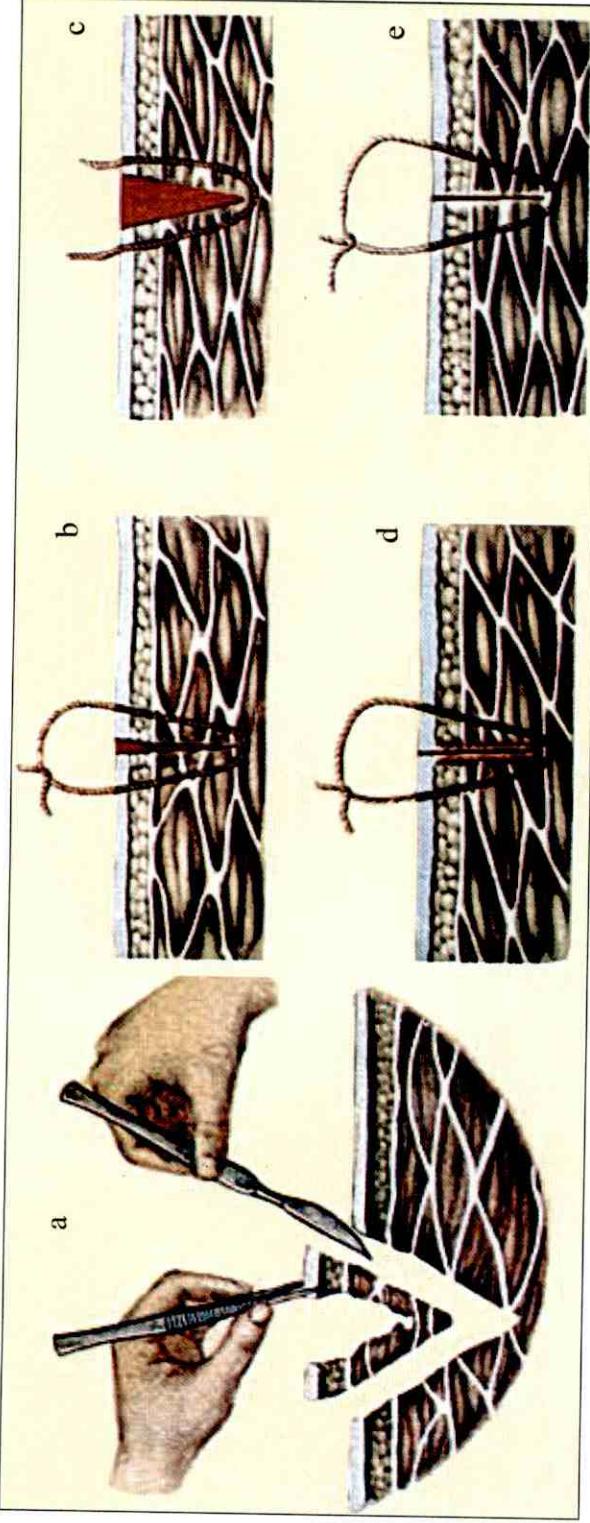
Şəkil 8.58.

Həmin xəstədə yanıq səthi
dənəvər toxuma ilə örtülmüşdür.



Şekil 8.55.

Yamığın dərinliyinə görə dərəceləri:
I, II, IIIa - sethi yamqlar; IIIb, IV - dərin yamqlar.



Şəkil 8.54.

Yaranın birincili işlənməsi: a) yara kənarlarının kəsilməsi; b) yaraya birincili tikişin qoyulması;
c) təxiro salımmış birincili tikişin qoyulması; d) erkən ikincili tikişin qoyulması, e) gecikmiş ikincili tikişin qoyulması.

Ölüm - yanıqdan ölüm 3%-ə yaxındır. Erkən ölüm yanıq şoku nəticəsində yaranır. Gecikmiş ölüm bədənin müqavimətinin enməsi, ümumi zəhərlənmənin kəskin artması və ikincili fəsadların baş verməsinin nəticəsidir. Yanıqdan ölümün səbəbləri haqda müxtəlif nəzəriyyələr var. Bu nəzəriyyələrə görə yanıq səthində sinir ucları kəskin qıcıqlanır, reflektor olaraq damar divarı genişlənir, qan təzyiqi düşür və ölüm baş verir.

KİMYƏVİ YANIQLAR

Müxtəlif kimyəvi maddələrin, turşuların (azot, sulfat, xlorid turşusu), qələvilərin (kalium və natrium hidroksidləri), ağır metal duzları məhlullarının (gümüş-nitrat, sink-xlorid), bəzi uçucu mayelərin (benzin, dizel-neft), fosforlu yağların, kristalların dəriyə və selikli qışalara toxunması nəticəsində kimyəvi yanıqlar əmələ gəlir. Kimyəvi yanıqlar ən çox kimya sənayesində çalışanlarda 2,5-5,6% müşahidə olunur.

Kimyəvi maddələr toxumaya etdikləri təsirinə görə iki növə: *laxtalandırıcılar və qıcıqlandırıcılar* ayrırlırlar.

Laxtalandırıcı maddələr - qısa müddətdə təmasda olduğu toxumaların zülallarını çürüdüb laxtalandırıb, yaşı nekroz törədir. Buraya turşular, ağır metal duzlarının məhlulları və uçucu yağlar aiddir. Turşular tez təsir edib suyu özünə birləşdirib toxumaları yandırır. Zəif turşuların, benzinin, neftin uzun müddət təsirindən dəridə I və II dərəcə yanıqlar, eritema-suluqlar törənə bilir. Dəri səthində yandırıcı *ağrilar başlanır*. Qati turşuların təsirində isə toxumalar ölürlər və qartmaq əmələ gəlir. Qati azot turşusunun təsirindən törənən yanıq səthi açıq-sarı rəngli qartmaqla örtülür. Sulfat turşusunun törətdiyi yanıq səthi qəhvəyi-qara rəngdə olur.

Ağır metal duzlarının məhlulları turşular kimi yandırıcı təsirə malikdir, yanıq səthində dərin nekroz törədir, yanıq səthi quru qartmaqla örtülür. Uçucu yağlar yalnız selikli qışalarda yanıq verir.

Qıcıqlandırıcı maddələr - qələvi məhlulları, dərinin xarici qatlarını parçalayıb, toxumalardan suyu qurudur, yağıları sabunlaşdırır və quru nekroz törədir. Qələvilər turşulardan fərqli tədricən və uzunmüddətli təsirə malikdir, zülalları parçalayıb zəhərləyici aralıq maddələri əmələ gətirir. Yanıq səthi sərhədsiz ağ qartmaqla örtülür.

Dərinliyinə görə kimyəvi yanıqlar da 4 dərəcəyə bölündür. I-II dərəcəli kimyəvi yanıqlar benzin və neftin dəriyə uzun müddət təsirindən əmələ gəlir, III və IV dərəcəli yanıqlar isə turşu və qələvilərin təsirindən törənir. Termiki yanıqlardan fərqli olaraq, kimyəvi yanıqlar məhdud nahiyyələrdə təxminən dəri səthinin 10%-də törənə bilir.

Kimyəvi yanıqların 43%-i turşuların, 21,5%-i qələvilərin təsirindən yaranır. Bu maddələr bir qabdan digərinə süzülərkən qəfil səpilmə nəti-

Yaniq şoku zamanı daha çox *tənəffüs çatmazlığı müşahidə olunur*. Tənəffüs çatmazlığının qarşısını almaq üçün yuxarı tənəffüs yolları selikdən təmizlənməli, göstəriş olduqda traxeya intubasiya edilib ağciyərlərin sünə ventilyasiyası aparılmalıdır. Yuxarı tənəffüs yolları yandıqda, artan ödemin və boğulmanın qarşısını almaq üçün traxeostomiya qoyulmalıdır.

Kəskin toksemiyanın müalicəsi - yaniq xəstəliyinin toksemiya mərhələsində venadaxilinə mayelərin köçürülməsi davam etdirilməli, bundan başqa intoksikasiya əleyhinə, böyrək çatmazlığı və turşuluğa qarşı dərmanlar əlavə edilməlidir.

Venadaxiline köçürüülən mayelər və zülallarla ümumi dövr edən qanın kütləsi, zülal tərkibi, plazmanın elektrolit tərkibi bərpa edilməlidir. Bir gün ərzində xəstənin hər 1 kq çəkisinə və yaniq səthinə müvafiq 1ml+2000 ml maye köçürülməlidir.

Ümumi dövr edən qanın həcminin bərpası intoksikasiyanın qarşısını almaq üçün kristalloid və kolloid məhlullar, zülal itkisinin bərpası üçün albumin, protein, hidrolizin, amin turşuları yeridilməli və enerji balansının bərpası üçün qatı qlükoza, yağı emulsiyaları, həftədə 2-3 dəfə 250-500 ml qan preparatları (eritrositar kütlə, plazma) köçürülməlidir. Toksinləri bədəndən xaric etməkdən ötrü hemosorbsiya və plazmaferez icra edilməlidir. Böyrək çatmazlığının, olioq və anuriyaların qarşısını almaq üçün aşağı molekullu dekstranlar, plazma köcürməklə yanaşı, diuretiklərdən (mannitol) istifadə olunmalıdır. Mannitol ümumi dövr edən qanın kütləsini bərpa edir, böyrək qan dövranını yaxşılaşdırır. Kanalcıqların tixanmasının qarşısı alınır. Ümumi dövr edən qanın kütləsini bərpa etdiqdən sonra da mannitol təyin edilməlidir. Hemodinamika tam bərpa olunduqda diurezin bir səviyyədə saxlanması üçün laziks təyin edilməlidir. Toxuma turşuluğunun qarşısını almaq üçün 4-5 %-li natrium-bikarbonat məhlulu köçürülməlidir.

İnfeksiyon fəsadlarının müalicəsi və qarşısının alınması - yaniq səthin infeksiyalarının qarşısını almaq üçün antibakterial və immun preparatlar təyin edilməlidir. Geniş spektrli antibiotiklərlə müalicə, ilk günlərdə immun sistemin tənzimlənməsi üçün plazma, stafilokok anatoksini, qlobulinlar, vitaminlər təyin edilməlidir.

Proqnoz - yaniq səthi böyük olarsa, onun proqnozu xeyli dərəcədə xəstənin ümumi vəziyyətindən, yaşından, yanğın yerindən, dərinliyindən asılıdır. Yanmış şəxslərdə yanaşı gedən xroniki xəstəliklər yanığın nəticəsinə mənfi təsir göstərir. Uşaqlar və xüsusən qocalar cavanlara nisbətən yanığı çox ağır keçirirlər. Döş qəfəsinin dərin və geniş yanıqları çox vaxt bronkopnevmoniyaya və xəstəliyin digər ağırlaşmasına səbəb olur. Aralıq nahiyyəsinin yanıqlarının infeksiyalasına ehtimalı güclü olduğundan, xəstələr gec sağalırlar.

Yanıq səthinin böyüklüyündən və dərinliyindən asılı olaraq yanmışlara (qeyri-narkotik analgetiklər və narkotiklər) ağrıkəsicilər yeridilməlidir. Tam rahatlıq verilməli və bütün ağrı törədən qıcıqların qarşısı alınmalıdır.

Yanıq şokunun müalicəsi - digər şokların müalicəsindən fərqlənir və ilk növbədə aşağıdakı tədbirlər icra olunmalıdır: tənəffüs yollarının keçiriciliyi təmin olunmalıdır; mərkəzi venaya kateter yeridilib, mayelər köçürülməli; yanıq səthi aseptik sarğı ilə örtülməli; sidik kisəsinə kateter və mədəyə zond yeridilməlidir.

Yanıq şokunun müalicəsi kompleks şəkildə: ağrının götürülməsinə, hemodinamikanın normal saxlanması, toxuma və üzvlərin qan təchizatının təmininə, plazma itkisinin qarşısının alınmasına və zədələnmiş üzvlərin fəaliyyətinin tənzimlənməsinə yönəldilməlidir.

Yanıq şoku davam etdiyi 2-3 gün ərzində şoka səbəb olan ağrıları götürmək üçün gün ərzində 2-3 dəfə ağrıkəsicilər (promedol 1% 1,0, yaxud morfin 1-2%-1,0), histamin əleyhinə və sedativ dərmanlar, neyroleptiklər (droperidol), oksibuterat natrium venadaxilinə yeridilməli, novokain blokadaları icra olunmalıdır.

Hemodinamikanın normal səviyyədə saxlanılması - hipovolemiyaya qarşı tədbirlər görülməli, ürək-qan-damar sisteminin fəaliyyəti tənzimlənməlidir. Hipovolemiyanın qarşısını almaq üçün qanın preparatları (plazma, albumin, protein) qanəvəzedicilər (poliqlükin, reopoliglükin) venadaxilinə köçürülməlidir. Yanıq şokunun I-II dərəcələrində ağızdan mayelər verilir, çətinlik olduqda həmin mayelər mədəyə yeridilmiş zondlarla axıdılır.

Yanıq şokunun ağır dərəcəsində qan təzyiqi enməyə meyilli olduqda, arterial qan təzyiqini 90-100 mm civə sütununda saxlamaq üçün venadaxilinə hormonlar (prednizolon 90-180 mlq) kortkosteroidlər, ürək qlükozidləri (strofantin, 1,0 korqlük 1,0) və dopamin köçürülməlidir. Dopamin miokardin yığılmalarını fəallaşdırır, ürək tutumunu artırır, damarların tonusunu qaldırır.

Toxuma və üzvlərin qan dövranının tənzimlənməsi - daxili üzvlərdə, xüsusən böyrəklərdə qan dövranı tənzimlənməsi üçün venadaxilinə dopaminlə yanaşı, eufilin, fermentlər (kontrikal, trasilol) yeridilməlidir.

Qanın reoloji xüsusiyyətlərini qorumaq üçün orta və kiçik molekullu dekstranlar (reopoliglükin) az dozada heparin yeridilməli və tromb əmələ gəlməsinin qarşısı alınmalıdır.

Plazma itkisinin qarşısının alınması - yanmışlara nativ plazma, albumin, venadaxilinə mayelər köçürülməlidir. Bu mayelər yanıq törəndikdən 12-18 saat sonra yeridilməlidir. Bu müddətdə damar divarının keçiriciliyi bir qədər azalır, damar daxili və xaricində mayelər fərqi bir qədər tənzimlənir.

Mikrocərrahi texnika ilə damar ayağı üzərində dəri köçürmə - yeni mikrocərrahi alətlərin köməyi ilə kiçik mənfəzli damar (arteriya, vena) ucları arasında anastomozların yaradılmasının mümkünülüyü sərbəst dəri köçürməsinin imkanlarını xeyli genişləndirmişdi. Müasir dövrdə bədənin müxtəlif anatomiq nahiylərindən damar ayaqcığı üzərində dəri əzələ parçası götürülməsi üsulları işlənilər hazırlanmış və göstərişlərlə tətbiq edilir. Bu üsulun üstünlüyü ondan ibarətdir ki, bir mərhələdə damar ayağı üzərində götürülən dəri parçası bədənin istənilən nahiyyəsinin yara səthinə birləşdirilir və yaradılan arterial damar anastomozu transplantatin qidalanmasını, venoz anastomoz isə qan axınıni təmin edir, yara səthi qısa müddətdə etibarlı qan təchizatı ilə təmin olunmuş dəri örtüyü ilə bağlanır.

Yetişdirilmiş alhofibroblastların köçürülməsi – xüsusi qidalı mühitdə embrionun dəri elementlərindən yetişdirilmiş çoxqatlı hüceyrələr qrupu yara səthinə yerləşdirilir. Bu hüceyrələr epiteliositlərin proliferasiyasına köməklik edir. Yanıq yarasının səthində dəri artımları qalmaqdə davam etdikdə və pəncərəli dəri parçaları köçürürlərkən bu hüceyrə qruplarının yara səthinə yeridilməsi müalicənin mühüm amiliidir.

Müvəqqəti bioloji örtüklərə yanıq yarasının səthinin örtülməsi - bu məqsədlə meyit, yaxud donor, (allodermoplastika), donuz və dana dərisindən (ksenotransplantat), yaxud süni materialdan (polikaprolaktam) istifadə olunur. Son illərdə hazırlanmış süni dərilər (epiqard, sinkaver, aeroplast) öz bioloji xüsusiyyətlərinə görə insan dərisinə yaxındır.

Süni dəri iki qatdan ibarətdir. Yara səthi ilə birləşmiş iç qat 3 mm qalınlığında poliuretan penoplastdan ibarət olub, məsamələrlə xarici polipropilen qatı ilə əlaqədardır. Yara mayesi həmin məsamələrdən qalxıb sarğıya hopur. Süni dəri parçaları yanıq səthin havalanmasını təmin edir, plazma itkisinin və mikrobların yara səthinə keçməsini qarşısını alır.

Müvəqqəti bioloji örtüklər səthi fəsadların qarşısını almaqla bərabər, kənarlardan epitel örtüyünün inkişafını tənzimləyir və onun bərpasından sonra donor sahəsində təkrari istifadə etməyə imkan yaradır.

Yanıq xəstəliyinin ümumi müalicəsi

Yanıq xəstəliyi, yaşama qabiliyyətini itirmiş dəri toxuması bədəndə ümumi reaksiyaların meydana gəlməsinə səbəb olur və müalicə tələb edir. Ümumi müalicənin əsas məqsədi ayrı-ayrı üzv və sistemlərin pozulmuş, yaxud itirilmiş fəaliyyətini, bərpa etmək, cərrahi əməliyyata hazırlıq və törənmis fəsadların qarşısını almaqdandır.

Ümumi müalicə ilə ağrının, yanıq şokunun, kəskin toksemitiyanın və infeksiyon fəsadların qarşısı alınır.

dəri parçası götürülən nahiyyəyə donor sahəsi deyilir. Budun ön, baldırın, qarının yan sahələrindən donor sahəsi kimi istifadə olunur.

Donor sahəsindən 0,4-0,5 mm qalınlığında dəri parçaları götürmək mümkündür. Bu parçalar epitel örtüyü və xüsusi dəridən ibarətdir. Götürülmüş dəri parçaları üzərində dörd kǔnc romb şəkilli zərif məsamələr açıb və bir qədər çəkib böyük yanq yarasının səthini örtmək mümkün olur (**Şəkil 8.60**). Dəri parçaları çox iti alətlərlə, dermatomlarla götürülür. Donor sahəsində qalmış kombial qat və dəri törəmələri yeni epitelin əmələ gəlməsini təmin edir.

Qidalandırıcı damar ayağı olan dəri parçaları ilə plastika - damar ayaqları üzərində köçürülmən dəri və dərialtı toxuma parça yüksək dözmüllük xüsusiyyətinə malikdir və yaxşı kosmetik effekt verir. Böyük olmayan yara səthlərini örtmək üçün çox istifadə olunur.

Ayaq üzərində dəri köçürmə 3 üsulla: qədim İtaliya üsulu, addimlayan dəri körpüsü və qidalandırıcı ayaq üzərində hazırlanmış dəri parçası bir mərhələdə yanq səthinə birləşdirilir.

İtaliya üsulu ilə dəri köçürmə - donor sahəsi kimi bədənin çox hərəkətli hissəsinin yuxarı və aşağı ətraflarından istifadə olunur. Bir mərhələdə dəri toxuması hazırlanır və ayaqcıq üzərində köçürülecek səthə tikilir. Donor dəri götürülmüş ətraf məcburi vəziyyətdə təsbit olunur. Sonrakı mərhələdə dəri ayağı aralanır və ətraf azad olunur.

Böyük dəri parçalarının köçürülməsinin qeyri-mümkünlüyü və xəstələrin uzun müddət məcburi vəziyyətdə qalması üsulun geniş tətbiqini məhdudlaşdırır.

Addimlayan ayağın üzərində dəri dəstəyinin köçürülməsi - donor sahəsində dəri parçasının hər iki ucu dəri örtüyü ilə birləşmiş vəziyyətdə körpü şəklində dərialtı toxumadan aralanır. Onun altındaki yara səthi yeri toxumalar hesabına örtülür. Dəstəyin yara səthinin kənarları bir-birinə tikilərək, körpü şəkilli tutqac formalasdırılır. 2 həftə ərzində dəri yarası sağaldıqdan sonra tutqacın aparılan ucu 5 dəqiqədən 1 saatə qədər sıxılır və qidalanma əks uc hesabına təmin olunur. Bu məşqlərlə dəri dəstəyinin yaşama qabiliyyətinə şübhə olmadıqda məşqə məruz qalmış uc kəsilib donor sahəsindən aralanır və bədənin daha hərəkətli bir donor sahəsi ilə birləşdirilir. 2-3 həftədən sonra təkrari məşqlərlə dəri dəstəyin əks ucu donor sahəsindən aralanır və yara defekti nahiyyəsinə çox yaxın dəri toxumaları ilə birləşdirilir. Dəri dəstəyi yara nahiyyəsinə tam birləşdirildikdən sonra onun əks ucu birləşdiyi nahiyyədən aralanıb, yanq yarası sahəsinə çatdırılır. Beləliklə, ayağın üzərində addimlayan dəri dəstəyi, nəhayət, örtəcəyi yara səthinə çatdırılır və onun örtülməsi üçün istifadə olunur. Bu üsul çox mürəkkəbdir və çox vaxt tələb edir. Sifətin yanq yaralarını örtmək üçün istifadə olunur.

Erkən nekrektomiyaya göstərişlər - bütöv dəri qatı yanmış sahə 10-20% təşkil edərsə; ətraf dəri toxuma ehtiyatı imkan verərsə; yaşlı insanlarda yanğından ölümün qarşısı yalnız cərrahi üsulla alınması labüddürsə; əl barmaqlarının yanıklarında kobud çapıqların əmələ gəlməsinin qarşısı alınması mümkünəsə, erkən nekrektomiya və autodermoplastika edilməlidir.

Əks-göstərişlər - yanq şoku, mərkəzi sinir sisteminin, qaraciyərin, böyrəyin yanaşı xəstəlikləri; sifətin, boynun, tənəffüs yollarının yanığı və infeksiyalışmış yanq səthi nekrektomiyaya əks-göstərişdir.

Müasir dövrdə erkən nekrektomiya və autodermoplastika dərin yanıqların əsas müalicə üsulu sayılır.

Təxirəsalılmış dəri plastikası - yanq sahəsinin konservativ müalicəsi nəticəsində qartmağın qopub aralanmasından və yanq səthində infeksiyanın qarşısı alındıqdan sonra yara səthi dəri köçürməklə sağalır. Dəri plastikası yanq törəndikdən 3-4 həftə sonra yara səthi dənəvər toxuma ilə tam örtüldükdə icra olunmalıdır.

Yanq səthindən nekrozlaşmış toxumaların gec xaric olması ilə əlaqədar, davam edən intoksikasiya və infeksion fəsadlar, xeyli plazma itirilməsi dəri plastikası ilə müalicənin uzun müddət davam etməsi, autodermoplastikanın çatışmayan cəhətləridir.

Dəri ilə plastika üsulları

Bədənin dərin yanq səthlərinin və toxuma çatmazlığının dəri örtüyü ilə əvəz olunması üsulu qədim cərrahlıqdan başlanır. Qədim Hindistanda və İtaliyada dəri köçürmə əməliyyatı icra olunmuşdur.

Müasir dövrdə yanq yarası səthləri aşağıdakı dəri köçürmə üsulları ilə bərpa olunur.

Yerli dəri toxuması ilə plastika - geniş yanq sahələri üçün yararsızdır. Bu üsulla yalnız kiçik dəri yapıqlarını bərpa etmək mümkündür. Dəridə fiqur kəsikləri aparılır, yaradılan və yeri dəyişdirilmiş üçkünc dəri kənarları yaxınlaşdırılmaqla yara səthi qapanır.

Sərbəst dəri köçürülməsi - yanq yarası səthinin örtülməsi üçün işlədi-lən əsas üsullardan biridir. Dəri transplantları bədənin sağlam dəri səthində götürülüb, yara defekti üzərinə sərbəst yerləşdirilir və donor sahəsi ilə heç bir əlaqəsi olmur. Sərbəst dəri köçürülməsi 2 üsulla aparılır:

Bütövlükdə dəri parçasının köçürülməsi - dəri qatı müəyyən ölçüdə donor səthində kəsilib götürülür və yanq səthinə köçürülür. Bu zaman donor sahəsində epitel elementləri qalmır və əmələ gəlmış defekti yalnız yerli toxumaları yaxınlaşdırmaqla örtmək mümkündür. Üsul kiçik ölçülü transplantat köçürmək üçün yararlıdır. Büyük dəri transplantatlarının götürülməsinin qeyri-mümkünlüyü bu üsulun tətbiqini məhdudlaşdırır.

Parçalanmış dəri parçasının köçürülməsi - geniş yanq yarası səthlərini örtmək üçün xeyli yararlı üsuldur. İnsan bədənindən köçürülmə üçün

Açıq və qapalı konservativ müalicə üsullarının çatmazlıqlarına baxmayaraq, onlar bir-birinə qarşı qoyulmamalı və bu üsulların tətbiqinə fədi yanaşmaq lazımdır.

Yaniqların cərrahi müalicəsi

IIIb və IV dərəcələrdə yanıqlar cərrahi yolla müalicə olunmalıdır. Bu halda yalnız cərrahi əməliyyatla dəri örtüyü tamlığının bərpası mümkündür. Cərrahi əməliyyatın növü yanğın törəndiyi müddətdən, yerləşdiyi nahiyyədən və xəstənin vəziyyətindən asılıdır.

Yaniqların cərrahi müalicəsi 3 üsulla aparılır: nekrotomiya, nekrektomiya və dəri köçürmə.

Nekrotomiya - möhkəm yanıq nekrozundan ibarət toxuma qatı aşağı ət-rəfi, döş qəfəsini əhatə edərək qan dövranını pozduqda, yaxud tənəffüs çatmazlığı törətdikdə nekrotomiya aparılmalıdır.

Nekrotomiya ağrısızlaşdırma törətmədən icra olunur, çünki nekrozlaşmış qartmaqdə ağrı hissisi itir. Yara səthində olan nekroz qartmaq qan damcısı peyda olana qədər bütün qalınlığı ilə boylama kəsiklərlə açılmalıdır.

Yanıq səthini örənnekrotik toxumanın öz-özünə əriyib, ayrılması və yara səthinin sağlanması yaranın yerləşdiyi nahiyyədən və dərinliyindən asılı olaraq 3-5 həftə davam edir. Bu müddətdə müxtəlif fəsadlar, o cümlədən plazma itkisi, intoksikasiyanın qoşulma təhlükəsi davam edir. Bununla əlaqədar, dərin yanıqlarda yanıq yarasının nekrozlaşmış toxumalardan erkən təmizlənməsinə və dəri tamlığının bərpasına təminat olmalıdır. Nekrozlaşmış qartmağın erkən xaric edilməsi həm də iltihabın kimyevi amillərini azaldır, yanıq çapığının əmələ gəlməsinə köməklik göstərən yetişməmiş kollogen əmələ gəlməsinin qarşısını alır.

Erkən nekrektomiya ilə intoksikasiyanın artmasına və patogen mikroblastların inkişafına zəmin yaranan nekrozlaşmış toxumalar xaric edilir, plazma itkisi dayandırılır, yanıq xəstəliyinin müalicə müddəti qısalır, kobud çapıqlar əmələ gəlməsi və digər fəsadların inkişafının qarşısı alınır. Erkən nekrektomiya əməliyyati ağır, çoxlu qanitirmə ilə müşayiət olunur. Erkən nekrektomiya 3-5-ci günlərdə aparılmalıdır. Çünki 5-6-ci günlərdə qoşulan irinli infeksiya cərrahi əməliyyatın aparılmasını çətinləşdirir.

Nekrektomiya iki üsulla aparılır: kapillyar qanaxma başlayana qədər, yanıq nəticəsində nekrozlaşmış toxumalar qat-qat açılır, sonra isə səthi qatlar kəsilib atılır; nekrozlaşmış toxumalar mərhələlərlə sağlam toxumala rəqədər kəsilib xaric edilir.

Nekrektomiyadan sonra dəri defekti qapanmalıdır. Nadir hallarda kiçik yara və dəri defektleri birincili tikişlər qoymaqla, yaxud yerli toxumaların hesabına bərpa olunur. Əsasən sərbəst, yaxud damar ayağı üzərində dəri köçürməklə yara səthi qapanır.

sarğıların dəyişdirilməsi ağrılı olur və çoxlu miqdarda sarğı materialı sərf edilir.

Yaniq səthin açıq müalicəsi - müalicənin əsas məqsədi qısa müddətdə yanıq səthinin bioloji sarğı rolunu oynayan (yaniq səthinin infeksiyalasmasının qarşısını alan və epitelizasiyanı sürətləndirən) qartmaqla örtülməsin-dən ibarətdir. Bunun üçün havanın quruducu təsirindən, ultrabənövşəyi şüalandırmadan və zülalları pixtalaşdırın maddələrdən istifadə olunur. Bə-dənin bütün səthini, xüsusən başın, sıfətin, aralıq nahiyyəsinin yanıqlarının açıq üsulla müalicəsi daha məqsədə uyğundur. Açıq müalicə karkas altında aparılır. Xəstə mikrobsuzlaşdırılmış mələfə üzərinə uzadılır. Karkasın üstündə isə digər mələfə çekilir. Yanıq səth işləndikdən sonra, xəstə hə-min karkasın altında yerləşdirilir. Yanıq səthinə koaqulyasiya edici anti-septiklərdən 5% kalium-permanqanat, brilyant abisinin spirtli məhlulları sürtülür və açıq saxlanılır. Bu işlənmədən sonra açıq yanıq səthinə 26°-28° isti havanın təsiri təmin edilir. Yanıq səthi gün ərzində 2-3 dəfə bu qayda ilə işlənildikdən sonra quru qartmaqla örtülür.

Son illərdə yanıq səthlərinin açıq müalicəsi xüsusi qurğuların köməyi ilə abakterial mühitdə mikrobsuzlaşdırılmış və lampalarla 30°-34° isidilmiş hava axını şəraitində icra olunur. Bu prinsipə açıq müalicənin digər növü infraqırmızı şüalandırma və hava təmizləyicilərlə təmin olunmuş fərdiləşdirilmiş palata şəraitində aparılır. İnfraqırmızı şüalar dərin toxumalara keçərək onları isidir və qartmağın əmələ gəlməsini sürətləndirir. Di-gər bir yenilik isə, havalı yastıq üzərində yerləşən çarpayıların klinikada tətbiqi yanıqların açıq müalicəsində xüsusi əhəmiyyət kəsb etməsidir.

Bu çarpayılarda yatan xəstələrin yanıq səthləri bədənin ağırlığı ilə sıxılmır, yanıq səthləri əlavə zədəyə məruz qalmır, kapillyar qan dövranında pozuntular törenmir və yanıq səthləri tez sağalır.

Açıq üsul sıfətin, boynun, aralığın və digər sarğı qoyulması qeyri-mümkin olan nahiyyələrin yanıq səthlərinin müalicəsində istifadə olunur. Yanıq səthləri gün ərzində 3-4 dəfə antiseptik məlhəmlərlə (sintomisin, furasilin) işlənir, burun, qulaq boşluqları 2-3 dəfə silinib təmizlənir. Gözlərə xüsusi qulluq edilir.

Yaniq səthin açıq müalicə üsullarının üstünlükləri: qısa müddətdə yanıq səthində quru qartmaq əmələ gelir; toxuma dağılması nəticəsində yaranan intoksikasiya azalır; yanıq səthlərinin dəyişikliklərinə və müalicənin əhəmiyyətinə nəzarət asanlaşır; sarğı əşyalarına qənaət olunur.

Çatışmayan cəhətləri: açıq yanıq-yara səthindən çoxlu miqdarda toxu-ma mayesi və plazma itirilir; qulluq çətinləşir; böyük xərc tələb edən; tə-mini və təmiri çətin olan qurğulara, hava təmizləyicilərə, kameralara ehtiyac yaranır.

başladıqda, yenidən işlənmə aparılır, suluqlar xaric edilir və yanq səthi-nə antiseptiklərlə (furasilin, xlorheksidin, borat turşusu) nəmləndirilmiş - quruyan sarğı qoyulur.

IIIa dərəcədə - yanq səthi ətrafinın sağlam dəri örtüyü antiseptiklərlə işlənir və yanq *səthinə quru aseptik sarğı qoyulur*. Yanq səthi quru qartmaqla, sonra epitel hüceyrələri ilə örtülür və tədricən sağalmağa başlayır. Yanığın səthində əmələ gələn quru qartmaq 2-3 həftəyə qopub aralanır, yerində isə qırmızı rəngli zəif epidermis görünür. Epitel örtüyü olmayan səthlərdən seroz - irinli ifrazat xaric olur. Bu səthlərə antiseptiklərlə nəmləndirilmiş quruyan sarğılar qoyulur. 3-4 həftədə yanq səthi epitellə örtülür, yerində elastik və çox zərif çapılıq alınır. Xeyli iltihablaşmış yanq səthləri sağaldıqdan sonra yerində kobud çapılıqlar əmələ gəlir.

IIIb və IV dərəcədə - bütün yerli müalicə vasitələri nekrozlaşmış toxumaların yanq səthindən xaric olmasının sürətləndirilməsinə yönəldilməlidir. Gunaşırı dəyişdirilən sarğılar yanq səthinin vəziyyətini müşahidə etməyə imkan verir. Yanq səthlər işlənir və antiseptiklərlə nəmləndirilmiş sarğı ilə örtülür. Yanq səthlərinin yerli müalicəsində antiseptiklərdən *malomid*, nitrofuran törəmələri (furasilin), turşular (borat turşusu) üzvi yod birləşməli preparatlar (yodipiron), dioksidin geniş istifadə olunur. Birinci həftənin sonunda yanq səthini örən qartmaqların irinli parçalanması başlayır. Gündəlik sarğılar zamanı parçalanan qartmaq hissə-hissə kəsilib xaric edilir.

Yanq səthi üzərindən yaşama qabiliyyətini itirmiş toxumaların aralamaşmasını sürətləndirmək üçün müalicənin 7-8-ci günlərdən başlayaraq bədənə fermentlər (travaza) və kimyəvi maddələr (40% salisil məlhəmi, benzoat turşusu) yeridilir. Ölmüş toxumalar və qartmaq yanq səthi tərk etdikdən sonra səthin antiseptik məhlullarla və antibakterial məlhəmlərlə müalicəsi davam etdirilməlidir. Yanq səthin ultrabənövşəyi şüalarla işlənməsi, xəstənin yüksək təzyiqli oksigen mühitinə yerləşdirilməsi sağalmanın sürətləndirir. Yanq səth tədricən təmizlənir, ödəm və digər iltihab əlamətləri söñür, yara kənarlarından mərkəzə doğru epitel örtüyü bərpa olunmağa başlayır. Kiçik yanq yaralarının səthi epitellə örtülür, ancaq onun böyük səthlərinin epitel örtüyü yalnız dəri köçürməklə bərpa oluna bilər.

Yanq səthin qapalı müalicə üsullarının üstünlükləri: yanq səthi üzərinə qoyulan aseptik sarğılar ikinci infeksiyalışmanın, zədələnmənin və bədənin soyumasının qarşısını alır; yanq səthlərdən toxuma mayesinin buxarlanması azalır; bakteriyaların daxil olması və inkişafının qarşısı alınır; epitelizasiyani sürətləndirən dərmanlardan istifadə olunur; yanq səthi aseptik sarğı ilə örtülməmiş xəsarət almışları nəql etmək düzgün deyildir.

Çatışmayan cəhatləri: sarğı dəyişdirilənə qədər onun altındakı yaşama qabiliyyətini itirmiş, əriməyə başlayan toxumalar intoksifikasiya törədir,

mali, termiki amil dəridən aralındırıldıqdan sonra belə, yanmış toxumaların hərarətinin təsirindən yanıq davam etdiyinə görə yanıq səthi buzla dolu kisələrlə örtülməli, yaxud soyuq su ilə sərinləşdirilməlidir; yanıq səthini infeksiyalasmadan qorumaq üçün sifətdən başqa, digər sahələrin yanıq səthlərinin üzərinə aseptik sarğı qoyulmalı, sifətin yanıq səthinə və zelin sürtmək lazımdır; yanmış şəxsə ağrıkəsici dərmanlar (promedol, morfin) yeridilməli və şok əleyhinə tədbirlər (venadaxilinə qanəvəzedicilər, poliqlükin, reopoliglükin) köçürülməlidir; yanmış şəxs sonrakı müalicə üçün yanıq mərkəzinə aparılmalıdır; xəsarət almışlara venadaxilinə məyələr köçürülməli və çoxlu maye içirilməli; qış vaxtlarında yanmışlar isti yataqla təmin edilməlidirlər.

Yanıqların müalicəsi 2 üsulla: yerli və ümumi aparılır.

Yanıqların yerli müalicəsi - konservativ və cərrahi yolla mümkündür. Müalicə üsulunun seçilməsi yanıq səthinin ölçüsündən və dərinliyindən asıldır.

Səthi yanıqlar 1-2 həftədən 4-6 həftəyə qədər yalnız konservativ üsulla müalicə olunur. Dərin yanıqlarda isə konservativ müalicədən başqa cərrahi əməliyyata da ehtiyac yaranır.

Yanıq səthinin birincili işlənməsi - yanıqların yerli müalicəsi zamanı başlanır. Ağrıkəsicerlər yeritdikdən sonra bütün aseptika qaydalarını gözləmək şərtidə yanıq səthləri aşağıdakı qayda ilə işlənməlidir. Yanıq səthinin kənarları boyunca sağlam dəri səthi antiseptiklərlə silinir, nekrozlaşmış epidermis yiğintiləri və yad cisimləri yanıq səthindən xaric edilir, çox çirkənmiş səthlər hidrogen-peroksid məhlulu ilə yuyulur, yanıq səthindəki suluqların əsası kəsilib və mayesi xaric edilir. Boşaldılmış suluğun epitel örtüyü kəsilib xaric edilmir, bioloji örtük kimi yenidən öz yerinə qaytarılır. Bununla da, ağrı azalır və gələcək epitel örtüyünün inkişafı üçün şərait yaradılır.

Yanıq səthinin sonrakı konservativ müalicəsi açıq, yaxud qapalı (sarğı altında) aparılır.

Yanıq səthinin ölçüsündən, dərinliyindən, yerləşdiyi nahiyyədən, xəsarət almışın yaşından, yanmanın xüsusiyyətdən, müalicə idarəsinin maddi təchizatından asılı olaraq konservativ müalicə üsullarının effektllilərdən biri seçilməlidir. Hazırda üstünlük qapalı müalicə üsuluna verilir.

Yanıq səthinin qapalı üsulla konservativ müalicəsi - qapalı üsulla müalicə dərman maddələrinin köməyi ilə bağlı sarğı altında aparılır.

I dərəcəli yanıqlarda - yanıq səthine antiseptik məlhəmlər sürtüb aseptik sarğı qoyulur. 4-5 gün ərzində yanıq səthi sağalır.

II dərəcədə - yanıq səthi işləndikdən sonra üzərinə bakteriosid təsire malik, su ilə hazırlanmış məlhəm (levosulfametakain) sürtüb aseptik sarğı ilə örtülür. Sarğı 2-3 gündən bir dəyişdirilir. Yanıq səthində irinli iltihab

Septikotoksemiya iki mərhələdə gedir: 2-3 həftə ərzində yanq səthindən qartmaq aralanır səth tamamilə təmizlənir; yanq səthini örtən dənəvər toxumaların üzəri epitel hüceyrələri ilə bağlanır və sağalma başlayır.

Septikotoksemiyanın birinci mərhələsində - xəstənin vəziyyəti ağır olur. İrinli intoksikasiyanın bütün əlamətləri: yüksək hərarət, zəiflik, titrəmə təzahür edir. Eritropoezin zəifləməsi, yanq səthindən bəzən daxili üzvlərdən qanaxmaya, anemiyaya səbəb olur. Qanın tərkibində leykositlərin sola meyilliliyi, mielositlər görünür, eozinofillərin və limfositlərin miqdarı azalır. Toksiki hepatit, sarılıq, qaraciyərin böyüməsi qanda bilirubinin, transferazanın yüksəlməsi müşahidə olunur. Böyrəklərin fəaliyyətində pozuntular-pielonefrit əlamətləri inkişaf edir.

Septikotoksemiyanın ikinci mərhələsində müxəttif fəsadlar - qan dövrənində pozuntular, pnevmoniya, qanaxmaya səbəb olan mədə və 12-barmaq bağırsağın xoraları - Kurlinq xoraları yaranır. Bədənin çökisi, müqaviməti azalır, yanq səthinin dənəvər toxuma ilə örtülməsi ləngiyir, epitel örtüyü əmələ gəlmir. Geniş yanq səthləri infeksiyalasılır və irinli intoksifikasiya artır. Bədənin müqaviməti zəiflədiyi üçün infeksiyon proses get-gedə güclənir, yanq sepsisi yaranır və ölümle nəticələnir.

Vaxtında məqsədyönlü elmi əsaslandırılmış müalicə tədbirləri ardıcılıqla aparıldığda septikotoksemiyanın fəsadlarının qarşısı alınır və sağalma mərhəlesi başlayır.

Rekovalessensiya (sağalma) dövrü - bu mərhələdə yanq nəticəsində törənmiş yara səthi sağalır və ayrı-ayrı üzvlərin fəaliyyəti bərpa olunmağa başlayır. Xəstələrin vəziyyəti tədricən yaxşılaşır, bədən hərarəti, ruhi vəziyyət normallaşır. Ancaq ürək-damar, sidik-ifrazat sistemi üzvlərinin fəaliyyətindəki dəyişiklik hələlik davam edir. Tədricən qanın formalı elementləri və plazmanın tərkibi qaydaya düşür. Yanq səthi epitel örtüyü ilə bağlanır.

Yanıqların müalicəsi

Yanıqların müalicəsi çox ciddi və məsuliyyətli bir işdir. Müasir dövrəde yanıqların müalicəsi ixtisaslaşdırılmış şöbələrdə aparılır və bədən səthinin 50-60%-nin yanıqlarının sağalması mümkündür.

Yanıqların müalicəsinin sonrakı davamı və nəticələri göstərilən ilk yardımın səviyyəsindən çox asılıdır. Yanıqlarda ilk yardım aşağıdakı ardıcılıqla göstərilməlidir: yanığı törədən termiki amilin dəriyə və toxumalara təsiri dayandırılmalı; yanmış şəxs alovdan çıxarılmalı, yanması davam edən və qaynar mayelərlə islanmış paltarlar kəsilib bədəndən aralanmalı; bu tədbirlərin erkən görülmesi ilə dərin qatların yanmasının qarşısı alın-

por yaranır. Nəbz sapvari, təzyiq 80 mm c.s. enir, tənəffüs səthi, mədə-bağırsaq sistemində parez, qusmalar, bəzən mədə qanaxması başlayır. Yanmışın vəziyyəti xeyli ağırlaşır.

Kəskin yanq tokseimiysi - yanq səthi və dərin olduqda yanmışlar 2-3 saat davam edən şok vəziyyətindən çıxırlar, tədricən tokseimiya mərhələsi başlayır və bu 2 həftə davam edir. Həmin müddetin sonunda yanq səthinin irinləməsi başlayır.

Şok vəziyyəti söndükdən və qan dövrəni tarazlaşdırıldıqdan sonra yanq səthindən bioloji aktiv maddələrin qana sorulması tokseimiya ilə nəticələnir.

Hazırda yanq səthində əmələ gələn toksinlər müəyyənləşdirilmişdir. Onlar toksiki *qlikoproteidlər* və *monoproteidlərdən* ibarətdir. Antigen xüsusiyyətli qlikoproteidlərin toksiki təsiri adenozin trifosfatazanın hasilatının zəifləməsi və toxumaların ATP istifadə etmək qabiliyyətinin itirilməsi ilə əlaqədardır. *Lipoproteidlər* (əsas yanq toksinləri) yanq istisinin təsirində suyunu itirən endoplazmatik membrandan əmələ gəlirlər. Lipoproteidlərin toxumalara toksiki təsiri nəticəsində hüceyrələr qlikogeni itirir.

Tokseimiyanın gedişində əsas yeri orta molekullu *oligopeptidlər* tutur. Onların toksiki təsiri nəticəsində limfositlərin faqositar fəallığı azalır və toxuma tənəffüsü pozulur. Toksinlərdən başqa yanq səthində eritrositlərin, fermentlərin, fibrinin parçalanması da bədənə toksiki təsir göstərir. Bu toksinlərdən başqa yanq səthinə ətraf dəri səthindən, tənəffüs yollarından, xəstəxana şəraitində ekzogen bakteriyalar keçir, artıb-çoxalır, toksin ifraz edir və bu da intoksikasiyanın dərinleşməsinə səbəb olur.

Tokseimiya mərhələsində yanmışların bədəninin hərarəti yüksəlir, sağlam dəri örtükləri avazıyr, nəbzi sürətlənir, qan təzyiqi enməyə meyilli olur, zəiflik, mədə bulanması, bəzən qusma müşahidə olunur. Toksinlərin təsirindən törənən beyin ödemi ilə əlaqədar mərkəzi sinir sistemində pozuntular, hallūsinasiyalar törənir.

Qanda leykositlərin sayı artır, sola meyillilik yaranır. Ümumi zülalın miqdarı azalır, bilirubinin miqdarı artır, hemoglobin aşağı düşür. Ürək tonları karlaşır, sistolik kük törənir, ürəyin hüdudları genişlənir. Kəskin böyrək çatmazlığı, sidikdə çoxlu zülal, qan elementləri, mədə-bağırsaq sisteminde atoniya peydə olur.

Septikotokseimiya - geniş səthi əhatə edən III a dərəcəli və dərin yanqlarda meydana çıxır. Tokseimiya mərhələsinin ardınca 10-15-ci günlərdən başlayır. Bədənin müdafiə xüsusiyyəti güclənir. Qanda spesifik humoral müdafiə amilləri - yanq antitelləri peydə olur, faqositar fəallıq artır, nekrozlaşmış toxumalar məhdudlaşır və bədəni tərk edir, yanq səthində əmələ gələn dənəvər toxuma bakteriyaları və onların toksinlərinin bədənə keçməsinin qarşısını alır.

ketoxolaminlər, kortikosteroidlər və digər hormonlar daxil olur. Bu isə öz növbəsində həyati əhəmiyyətli üzvlərdə damar tonusunun saxlanması ilə yanaşı səthi damarların sıxlmasına, qanın yerdəyişməsinə, ümumi dövr edən qanın həcminin azalmasına səbəb olur.

Termiki zədə nəticəsində törənmiş iltihab mediatorlarının təsiri ilə bədəndə yerli və ümumi pozuntular əmələ gəlir: qanın maye hissəsi-plazma damarlardan yanıq səthinə axır, kapillyar qan dövranı pozulur, güclü hemoliz başlayır, su-duz, turşu-qələvi müvazinəti, beləliklə böyrəklərin fəaliyyəti pozulur. Yanmış toxumalarda 6-8 saat ərzində toplanan histamin və serotonin damar divarına təsir edir, onların keçiriciliyini artırır və çoxlu miqdarda plazma itirilməsinə səbəb olur. Yanmış toxumalarda ödem artıır, bununla əlaqədar, ümumi dövr edən qanın miqdarı bir daha azalır. İnkışaf edən hipovolemiya böyrəklərdə, qaraciyərdə, mədəaltı vəzidə hemodinamik pozuntu törədir. Qanın qatılığı artır, laxtalanması və reoloji xüsusiyyətləri pozulur.

Kapillyar qan dövranında baş verən pozuntular termiki yanıq nahiyyəsində ikincili nekroz, mədə-bağırsaq sisteminin selikli qişasında eroziyalar, yaralar, erkən pnevmoniya əmələ gətirir, böyrəyin, qaraciyərin, ürəyin fəaliyyətini pozur.

Bədən hərarətinin yüksəlməsi ilə əlaqədar törənən hemoliz plazmada kaliumun miqdarının artmasına, hüceyrə membranının tamlığının pozulması isə natriumun hüceyrəyə daxil olmasına səbəb olur. Hüceyrədaxili ödem yaranır. Yanıq xəstəliyinin ilk saatlarında dəri səthindən çıxan buxarla, tənəffüsə, qusunu kütləsi ilə itirilən bədən mayesi hesabına toxumalarda hüceyrə xarici mayenin miqdarı 15-20% azalır. Su və elektrolitlər mübadiləsi hipofizin antidiuretik hormonu və aldosteronun hesabına normallaşır. Ancaq həmin hormonların miqdarının qanda artması suyun və natriumun böyrəklərdə sorulmasını artırır. Tədricən metabolik turşuluq inkışaf edir. Ümumi dövr edən qanın həcminin azalması, reoloji xüsusiyyətinin pozulması, hemoliz, endotoksikoz və böyrək damarlarının sıxlaması, böyrək qan dövranının pozulması sidik ifrazatının azalmasına səbəb olur.

Yanıq şoku 3 dərəcədə olur:

I dərəcə - bədən səthinin 15-20%-i yanmış cavan şəxslərdə müşahidə olunur. Yanmış sahədə ağrılar, xəstələrdə oyanma törədir, nəbzin sayı 90-a çatır, qan təzyiqi normal, yaxud bir qədər yüksəlir, sidik ifrazi azalır.

II dərəcə - bədən səthi 21-60% yandıqda inkışaf edir. Yanmışlarda bir qədər ləngimə müşahidə olunur. Nəbz 100-120-ə qədər sürətlənir, susuzluq başlayır, sidik ifrazi daha da azalır. Metabolik turşuluq əlaməti nəzərə çarpır.

III dərəcə - bədən səthinin 60%-dən çoxu yandıqda inkışaf edir. Yanıqdan 1-3 saat keçdikdən sonra ləngimənin güclənməsi nəticəsində so-

Yaniq səthinin ölçüsündən və dərinliyindən asılı olaraq yanığın ağırlıq dərcəsi və müalicəsinin nəticəsi «Faiz qanunu» və Frank əmsalı ilə qiymətləndirilir.

Böyüklərdə «Faiz qanuna» əsasən yanığın nəticəsi: (xəstənin yaşı+yanıq səthi faizlə) bədən səthinin 60%-ə qədər yanması sağalma ilə tamamlanır; 61-80% sağalma ehtimalı bir qədər nisbidir; 81-100% şübhəlidir; 100% və daha çox sağalma ümidi itir.

Yanığın nəticəsi Frank əmsalı ilə daha daqiq təyin edilir. Bu əmsala görə dərin yanıqlar səthi yanıqlara nisbətən yanmışların vəziyyətinin da-ha da ağır olduğunu göstərir. Belə ki, 1% səthi yanıq 1 vahidə, 1% dərin yanıqsa 3 vahidə bərabər qiymətləndirilir.

Səthi və dərin yanıqların göstəricisinin cəmi Frank əmsalını təşkil edir. Frank əmsalı 30 vahiddən az olduqda sağalma ehtimalı çoxdur; 30-60 vahid ehtimal bir qədər azalmışdır; 61-90 vahid sağalma şübhəlidir; 90 vahiddən yuxarı sağalma qeyri-mümkündür.

Yaniq xəstəliyi

Bədəndə termiki yanıq nəticəsində yaranan əlamətlər kompleksinə və bədənin yanığa qarşı ümumi reaksiyasına yanıq xəstəliyi deyilir.

Yaniq xəstəliyi – dəri səthinin 10% dərin, yaxud 15-25% səthi yanıqlarında inkişaf edir. Yanıq xəstəliyinin proqnozu yanığın səthindən, xəstənin yaşıdan və yanığın dərinlik dərcəsindən asılıdır. Qocalarda və uşaqlarda 5% dərin yanıq ölümə səbəb ola bilər. Yanıq xəstəliyinin gedi-şti 4 dövrə bölünür.

I - yanıq şoku-yanıqdan dərhal sonra başlayır və 2-3 gün davam edir.

II - kəskin yanıq toksemiyası - 10-15 gün davam edir.

III - septikotoksemiya-nekrozlaşmış toxumanın bədəndən aralanması ilə başlayır. Yanığın ağırlaşması, törənmiş fəsadlar, müalicə tədbirlərin-dən asılıdır.

IV - rekovalessensiya (sağalma) dövri.

Yaniq şoku - termiki yanıq səthinin genişliyi və dərinliyi ilə əlaqədar 72 saat ərzində bədəndə yaranan patoloji vəziyyətə deyilir. Yanıq şoku travmatik şokdan qanaxmanın olmaması, çoxlu plazma itkisi, hemoliz və böyrəyin fəaliyyətinin pozulması ilə fərqlənir. Arterial qan təzyiqi isə yanıqdan xeyli keçidkən sonra enir.

Yaniq şoku yanıq səthindən həddən artıq güclü ağrı qıcıqlarının mərkəzi sinir sistemində - beyin qabığında və qabıqaltı mərkəzlərdə əvvəlcə oyanma sonra isə ləngimə töretməsi, simpatik sinir mərkəzinin qıcıqlanması və endokrin vəzilərin fəaliyyətinin güclənməsi ilə inkişaf edir. Qa-na çoxlu miqdarda hipofizin adrenokortikotrop və antidiuretik hormonlar

yaniq səthi üzərinə sərilir və brilyant abisi ilə yaniq səthinin sərhədi örtüyün üzərində işarələnir. Sonra örtüyün yanığa toxunan səthi spirtlə silinib qurudulur və dördlüklərə bölünmiş kağız üzərinə qoyulur.

Brilyant abisi işarəsinin içərisində yerləşən dördlüklərin sayı hesablanır və cəmləşdirilir. Alınan rəqəm yaniq səthinin dəqiq göstəricisi hesab olunur.

Ovuc səthi üsulu – 1953-cü ildə I.I.Qlumov təklif etmişdi. Yaniq səthi yanmış şəxsin ümumi dərisinin 1%-ni təşkil edən ovucun sahəsi ilə ölçülür. Bunun üçün ovuc səthinə kağız səhifəsi qoyulur, ölçüləri işarələnir və həmin sahə ilə yaniq səthi təyin edilir.

Q.D.Vilyavin üsulu - əvvəlcədən hazırlanmış qoşa vərəqədə dördlüklər fonunda 17 sm uzunluğunda bədənin ön və arxa əksi verilir. Rəngli qələmlə yaniq səthi həmin təsvirdə cizgilənir və cizgiyə daxil olmuş dördlüklərin sayı hesablanılib yaniq sahəsi kimi qiymətləndirilir.

Yuxarıda təqdim olunmuş üsullar ayrı-ayrılıqla yaniq səthinin, dərinliyini təyin etməyə imkan verir, ancaq zədənin ağırlıq dərəcəsini tam əks etdirmir. Bunu nəzərə alaraq Y.Y.Canelidze yaniq haqda daha geniş məlumat verən üsul təklif etmişdir. *Y.Y.Canelidze üsulu (1939)* - yaniq səthi kəsirlə ifadə olunur. Belə ki, surətdə ümumi yaniq səthi, məxrəcdə isə yanığın dərəcəsi göstərilir. Kəsirin əvvəlində yaniq törədən amil, sonunda isə əsas yanmış nahiylər göstərilir.

Məsələn, ümumi yaniq səthi 19% (ondan 5%-i dərin) olan başın və boynun II-III dərəcə yaniğının diaqnozu belə yazılır:

$$\text{Termiki yaniq } \frac{19\%(5\%)}{\text{II-III}} \text{ baş boyun.}$$

A.Uollesin doqquzlar - qanununa görə başın və boynun yaniq səthi (9%), gövdənin ön və arxa səthi (18x2), yuxarı ətraflar (9x2), aşağı ətraflar (18x2), aralıq isə 1% hesab olunur (**Şəkil 8.59**).

Gündəlik iş təcrübəsində ən çox B.N.Postnikov üsulu ilə yaniq səthi təyin edilir.

Yanıqların patogenezi - yaniq məhəlli zədələnmə olub bədənin bütün üzvlərinin fəaliyyətində pozuntu törədir və ümumi patoloji vəziyyət - yaniq xəstəliyi kimi qəbul olunur.

Yanıqların dərəcəsindən və səthinin ölçülərindən asılı olaraq bütün yanmış toxumalardan başlanan ağrı hissəyi mərkəzi sinir sisteminin tənzimləyici fəaliyyətini pozur. Damarların divarının tonusu düşür, keçiriciyi artır, qanın maye hissəsi toxumaarasına keçir, qan qatlaşır, ümumi zülalın və xlorun miqdarı xeyli azalır.

Yaniq xəstəliyi xəstənin həyatı üçün təhlükəli olduğundan onun nəticəsinin əvvəlcədən qiymətləndirilməsi mühüm əhəmiyyətə malikdir.

TERMİKİ YANIQLAR

Məişətdə daha çox təsadüf olunur. Yerləşdiyi nahiyyəyə görə termiki yanıqlar: bədənin hərəki üzvlərinin (yuxarı, aşağı ətraflar), hərəkətsiz hissələrinin – gövdə, aralıq, başın tüklü hissəsi, sifət, yuxarı tənəffüs yollarının yanıqlarına bölünür. Yanıqların dərinliyi onun törəndiyi nahiyyədən asılıdır: sifətin, boyunun ön səthinin, ətrafların daxili səthlərinin dərisinin nazikliyi ilə əlaqədar yanıqlar dərin olur. Gövdənin arxa səthinin, pəncənin dəriyi qalın olduğu üçün yanıqlar nisbətən səthi olur. Sifətin yanıqları çox vaxt göz, ağız boşluğu, yuxarı tənəffüs yollarının yanması ilə birgə yanıq xəstəliyinin klinik gedişinə və nəticəsinə təsir edir. Yanıq xəstəliyinin gedisi və müalicəsinin nəticələri, yanıq səthinin böyüklüyündən və yanmış toxumaların dərinliyindən asılıdır.

Dərinliyə görə yanıqlar 4 dərəcəyə bölünür (Şəkil 8.55):

I dərəcə – epidermis yanır, dəri qızarır, ödəm, ağrı əmələ gəlir (Şəkil 8.56).

II dərəcə - bütün epitel örtüyü yanır, dəri qızarır, ödəm artır, dəri səthində içərisi şəffaf, yaxud seroz maye ilə dolu suluqlar yaranır.

III dərəcə - xüsusi dəri yanır. Bu dərəcə öz dərinliyinə görə 2 səthə bölünür:

III a - dəri nekrozu məməvari hüceyrələrin zirvəsini əhatə edir, tük soğanağı, piy və tər vəziləri zədələnmirlər;

III b - bütün dəri, piy, tər vəziləri, tük soğanağı və hissəvi dərialtı təbəqə yanır (Şəkil 8.57, 8.58).

IV dərəcə - dəri bütövlükdə, dərialtı və daha dərin toxumalar, əzələlər, vətərlər, sinirlər, oynaqlar, sümük toxuması yanıb nekroza uğrayır.

Yanıqların I, II və IIIa dərəcələri səthi yanıq, IIIb və IV dərəcələr isə dərin yanıq sayılır.

Səthi yanıqlarda epitelin kambial qatı, tük soğanağı, piy və tər vəziləri yanmadığı üçün yanıq səthinin epithelizasiyası mümkün olur. *Dərin yanıqlarda* isə epitelin inkişaf mənbəyi tamamilə məhv olduğu üçün, yanıq səthinin epithelizasiyası qeyri-mümkündür.

Yanıq səthinin təyini – insan bədəninin dərisinin ümumi səthi 1,5-2,1 m²-ə bərabərdir. Yanıq səthini dəqiqliklə təyin etmək çox çətindir. Belə ki, boyun, çəkinin, təbii dəri büküsləri və çuxurların fərdiliyi, dərinin uzanma qabiliyyəti yanıq səthinin dəqiq ölçülməsini çətinləşdirir.

Yanıqların ağırlıq dərəcəsi təkcə yanmış toxumaların dərinliyi ilə deyil, eyni zamanda yanmış səthin ölçüləri ilə də qiymətləndirilir. Yanıq səthinin ölçüləri müxtəlif üsullarla təyin edilə bilər.

B.N.Postnikov üsulu (1949) – yanıq səthi mikrobsuzlaşdırılmış tənzif parça, şəffaf polietilen, yaxud emulsiyasızlaşdırılmış sellüloidin köməyi ilə təyin edilir. Formalin buxarında mikrobsuzlaşdırılmış həmin örtüklər

YANIQLAR

Dəri örtüyünün, selikli qışanın, dərin toxumaların və üzvlərin yüksək hərarətin, kimyəvi maddələrin, elektrik cərəyanının və radioaktiv şüaların təsirindən zədələnməsinə yanıq deyilir.

Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının məlumatına görə əmin-amanlıq dövründə bədən toxumalarının zədələnməsinin 6%-i termiki yanıqların payına düşür. Yanıqla xəstələrin sayı daim artır. Uşaqlarda bütün zədələnmələrdən ölümün 28%-i termiki yanıqların nəticəsində törənir.

Yanıqlar 3 qrupa: *istehsalat, məişət, müharibə şəraitində törənən yanıqlara* bölünür. Əmin-amanlıq dövründə istehsalat və məişət yanıqlarına təqribən bərabər miqdarda təsadüf olunur. Müharibə şəraitində yanıqlar kütləvi müşahidə olunur.

Törənmə səbəblərinə görə yanıqlar dörd növə bölünür: yüksək hərarətin təsirindən yaranan *termiki; kimyəvi; elektrik; şüa yanıqları*.

Cərrahi xəstəliklər arasında yanıqlar 2% təşkil edir, bunların əksəriyyəti yerli yanıqların hesabına düşür.

Termiki yanıqlar - alovun, qaynar mayelərin (su, süd, yağ, xörək), xeyli qızmış metal əşyaların, buxarın dəriyə təsirindən əmələ gəlir. Termiki yanıqlar məişətdə təsadüfən, ehtiyatsızlıqdan baş verir. Qadınlar və uşaqlar arasında daha çox təsadüf olunur.

Istehsalatda isə əmək təhlükəsizliyi mühafizə olunmadıqda qəfil partlayışlar və alov yanmaya səbəb olur. Bəzən yanıqlar sui-qəsd məqsədilə törədir. Müharibələr zamanı da yanıqlar müşahidə olunur.

Termiki yanıqların törənməsi - temperaturun dərəcəsindən, dəri ilə temasda olan əşyaların (hava, qaynar su, alov, qızmar metal) istilikkeçirmə qabiliyyətindən, isti amillə temasda olduğu müddətdən, dəri örtüyünün vəziyyətindən asılıdır. Məsələn, 100°-yə qədər qızdırılmış hava yanıq törətmir, ancaq həmin dərəcədə su isə dəridə yanıq törədir.

Termiki yanıqların 50%-i alovdan (benzin, qaz), 20%-i isti mayelərdən (su, çay, süd, yağ), 10% isə qızmar metalin dəriyə təsadüfən yapışmasından yaranır və yanıq xəstəliyinə səbəb olur.

Kimyəvi yanıqlar - kimyəvi maddələrin (turşular, qələvilər, ağır metal duzlarının məhlulları) dəri və selikli qışaya bilavasitə təsirindən törənir. Bəzən insanlar təsadüfən (uşaqlar, sərxişluğa meyillilər), yaxud özünə qəsd məqsədilə kimyəvi maddələr içirlər. Kimyəvi yanıqlar bütün yanıqların 6%-ni təşkil edir.

Şüa yanıqları - infraqırmızı, ultrabənövşəyi şüaların təsirindən bədəndə törənən yerli və ümumi dəyişikliklər şüa xəstəliyinə səbəb olur.

Elektrik yanıqları - 3% müşahidə olunur. Dəridəki dəyişikliklərlə yanışı elektromaqnit sahəsi hesabına daxili üzvlər də zədələnir.

dir: bədənin çökisinə müvafiq (hər 1 kq çəkiyə 70 ml hesab ilə) venadaxilinə izotonik məhlullar yeridilməli; toksinlərin bədəndən xaric olmasına sürətləndirmək üçün sidikqovucu dərmanlar (furase mid, laziks) təyin edilməli; ümumi intoksikasiya əleyhinə mayelər köçürülməli; aparılan müalicəyə baxmayaraq intoksikasiya əlamətləri getdikcə artarsa, müasir detoksifikasiya (hemosorbsiya, plazmasorbsiya) üsullarından istifadə olunmalıdır.

İmmun sistemi təmizləyən dərmanların işlədilməsi - bədəndə törənən intoksikasiyaya qarşı, şübhəsiz ki, müəyyən cavab reaksiyası yaranır və bir müddət reaksiya öz təsirini göstərir. Ancaq elə bir hədd yaranır ki, bədənin ehtiyat reaksiyası tükenir, müqavimət aşağı enməyə başlayır, mikroların toksinlərinə qarşı antitel hasilatı və faqositar fəallıq zəifləyir. Limfositlərin çatmazlığı törənir. Bu isə öz növbəsində infeksiyanın xeyli güclənməsinə, geniş toxumaların həyat qabiliyyətini itirib iltihaba qoşulmasına, intoksikasiyanın artmasına səbəb olur.

Belə ağrılaşma başlayanda xəstələrə immun preparatları (timalin, T-aktivin) təyin edilməlidir. Ancaq bu preparatlar uzun müddət böyük dozalarla tətbiq edildikdə autoimmun sistemin fəaliyyəti xeyli zəifləyir.

İmmun sistemin özündə çatmazlıq yarandıqda isə interleykin - 1 (Betaleykin) və interleykin-2 (Ronkoleykin) preparatları təyin edilməlidir.

İltihab əleyhinə müalicə - irinli yaralarda aparılan yerli və ümumi müalicə əslində iltihab əleyhinə yönəlmüşdür. Buna baxmayaraq, xəstələrə iltihab əleyhinə salisil və hormonal preparatlar da təyin edilməlidir. Bu dərmanlar yara nahiyyəsində toxumaların ödeminin azalmasına, qan dövranının sürətlənməsinə və toxumanın oksigenlə təmin olunmasına kömək edir, sağlam və iltihablaşmış toxumaların sərhədinin fərqlənməsinə, demarkasiyon xəttin aydınlaşmasına səbəb olur.

Simptomatik müalicə - iltihabi prosesin kəskin dövründə ödəmləşmiş toxumalar sinir uclarını sıxıb ağrıya səbəb olur. Ağrıları götürmək üçün xəstələrə analgetiklər təyin edilməlidir.

Artan intoksikasiya bədən hərarətinin yüksəlməsinə səbəb olur, xəstələrdə güclü tərləmə və zəiflik yaradır. Bununla əlaqədar, *hərarəti salan dərmanlar* işlədilməlidir.

İrinli intoksikasiya qanın tərkibində dəyişikliyə - anemiyaya, zülal azlığına səbəb olur. Belə vəziyyət yarandıqda xəstələrə *qan və qanəvəzedici preparatlar* köçürülməlidir. İrinli proseslər fonunda əsas xəstəliklə bərabər, yanaşı gedən xəstəliklərə (şəkərli diabet) qarşı da müalicə aparılmalıdır.

toksin ifraz etmə qabiliyyətini itirir. Məhdudlaşmış abakterial mühitdə havanın hərarəti 26° - 32° , təzyiqi 5-15 millimetr civə sütunu və nisbi rütubət 50-60 % olur. Yara prosesinin kliniki gedişindən asılı olaraq bu göstəricilər dəyişə bilər.

Yaraların ümumi müalicəsi

İrinli yaraların ümumi müalicəsi bir neçə istiqamətdə aparılır.

Antibakterial müalicə – bakteriya əleyhinə dərmanlar irinli yaraların müalicəsində geniş istifadə olunur. Yarada iltihab əlamətləri olmadıqda antibiotiklər təyin etmək lazımdır. Yaraların birincili işlənməsi zamanı irinləmə ehtimalı olarsa, sonrakı günler yara nahiyəsində iltihab əlamətlərinin törənməsini gözləmədən antibiotiklərlə müalicəni başlamaq lazımdır.

Antibiotiklərlə müalicənin əsas prinsiplərindən biri təyin edilən antibiotikə qarşı mikroblastların həssaslığının müəyyən edilməsidir. Təəssüf ki, yaranın birincili işlənməsi zamanı götürülən yara möhtəviyyatının baktérioloji tədqiqi və mikroblastların dərman preparatlarına həssaslığı təyin olunana qədər 48-72 saat ötür. Bu müddətdə də yarada olan patogen mikroblar çoxalmağa və toksin ifraz etməyə başlayır. Ona görə də yarada irinləmə əlamətlərinin təzahürünü və laboratoriyanın cavabını gözləmədən yaralılara geniş spektrə malik antibiotiklərlə müalicə təyin edilməlidir. Belə ki, təsadüfi yaraların eksəriyyətində stafilocok fəallaşır və streptokoklar olduğunu nəzərə alaraq, bu mikroblastların həssaslığına görə antibiotiklərin profilaktik məqsədlə təyin edilməsi daha məqsədə uyğundur.

İnfeksiyanın başlanmasıının ilk əlaməti kimi yarada görünən irinin xüsusiyyətinə görə onun səbəbkarları olan mikrob təyin edilə bilər. Məsələn, yarada qatı, sarı rəngli irini - stafilocoklar, duru sarı-yaşıl rəngli ifrazatı - streptokoklar töredir.

Bəzən yarada irinli prosesin yaranmasında tek bir mikrob növü yox, bir neçə qarışq mikroblastlar iştirak edir. İrinləməyə səbəb olan mikrob növü təyin edildikdən sonra ona qarşı yüksək təsirə malik antibiotiklər təyin edilməlidir.

İntoksikasiya əleyhinə müalicə - yara səthində həyat qabiliyyətini itirmiş toxumaların fermentlərin təsirindən əriməsi nəticəsində əmələ gələn bioloji maddələr və fasiləsiz artan mikroblastların ifraz etdikləri toksinlər qan və limfa damarları ilə bədənə sorulub ümumi zəhərlənmə əlamətləri: yüksək hərarət, zəiflik, hədsiz tərləmə, başağrısı, əzgınlik, iştahasızlıqla özünü göstərir. Qanın və sıdiyin tərkibində iltihab göstəriciləri peyda olur. Bununla əlaqədar bədəndə toplanmış zəhərləri zərərsizləşdirmək və bədəndən xaric etmək üçün aşağıdakı müalicə tədbirləri həyata keçirilməli-

İrinli yaraların təmizlənməsini sürətləndirmək üçün fiziki müalicə - ultrasəs dalğaları və lazer şüaları ilə irinli boşluqları işlənməlidir. Bütün tətbiq edilən yerli müalicə üsulları yaranın bakteriyalardan və ölmüş toxumalardan, irindən tez təmizlənməsinə, dənəvər toxumanın inkişafına və yara boşluğunun bağlanması, epitellə örtülməsinə kömək edir.

Regenerasiya mərhələsində - yara irinli və nekrotik toxumalardan təmizləndikdən və iltihab əlamətləri söndükdən sonra yaraya yeni infeksiya keçməsinin qarşısı alınmalıdır və regenerasiyanı sürətləndirən vasitələrdən istifadə olunmalıdır. Yara səthini örtən dənəvər toxuma çox zərif və tez zədələndiyi üçün həmin toxumanı qorumaq, onun inkişafını sürətləndirmək və yara kanalını doldurmaq üçün dənəvər toxuma səthinə məlhəmli sarqlar qoyulmalıdır (sintomisin, metilurin, solkoseril, Vişnevski məlhəmi).

Bu müalicələrlə yanaşı, yara kənarları ya ikincili tikişlərin, ya da yapışqan plastrın köməyi ilə yaxınlaşdırılmalıdır və yara səthinin kiçilməsinə cəhd olunmalıdır.

Çapıqlaşma mərhələsi - bu mərhələdə yara səthinin epitel hüceyrələri ilə örtülməsinə səy göstərilməlidir. Yara üzərində formalasaçı çapıq məlhəmli sarqların köməyi ilə əlavə zədələnmələrdən qorunmalı və fiziki amillərin köməyi ilə möhkəmləndirilməlidir.

Fiziki amillərlə müalicə

İrinli yaraların müalicəsində müasir fiziki müalicə üsulları xüsusi əhəmiyyətə malikdir.

İllkin mərhələdə yarada olan kəskin iltihab əlamətlərini, ödemi, ağrını azaltmaq və həyat qabiliyyətini itirmiş toxumaların yaradan tez xaric olmasına təmin etmək, leykositlərin faqositar aktivliyini yüksəltmək məqsədilə yara səthinə yüksək tezlikli və ultrabənövşəyi şüalar verilməlidir.

İltihablaşmış toxumalara antibiotiklər, ağrıkəsicilər və fermentlər yeyitmək üçün elektro və fonoforez təyin edilməlidir.

Yaraların sağalmasının ikinci və üçüncü mərhələlərində reparativ prosesləri və epitel örtüyünü sürətləndirmək məqsədilə yara səthinə ultrabənövşəyi və lazer şüalandırılması lazımdır.

Maqnit sahəsi - ilə müalicə damarların xeyli genişlənməsinə, yeni sinir liflərinin inkişafına və çapığın ölçülərinin azalmasına köməklik edir.

Yara dərinliyində və ətraf toxumalarda oksigenin parsial təzyiqini artırmaq, regenerasiyanı sürətləndirmək üçün xəstələrin *hiperbarik oksigen kameralarında* 1-2 saat saxlanması yaraların sağalmasını sürətləndirir.

Son illərdə geniş sahəni əhatə edən irinli yaraların *müalicəsi idarə olunan abakterial mühitdə aparılır*. Bu mühitdə yaralar açıq müalicə olunur, mühitin bilavasitə təsirindən yara səthi quruyur, mikroblar isə çoxalma və

Yara ikincili işlənməzdən əvvəl dəqiq yoxlanılmalı, yayılmış iltihabi proseslərin sərhədləri, dərinliklərdə yerləşən irinliklər, onlara çatmaq üçün qısa yol, müxtəlif müayinə üsulları (rentgen, ultrasəs, termoqrafiya, KT) dəqiqləşdirilməlidir.

Yaraların ikincili işlənməsinə cərrahi əməliyyata hazırlanan kimi həzırlaşmaq lazımdır. İkincili işlənmə cərrahi əməliyyat otağında ümumi ağrısızlaşdırma ilə aseptika və antiseptika qaydaları gözlənilməklə, məqsədyönlü kəsiklə icra olunmalıdır, məhdudlaşmış irinlik açılmalı, irinləmiş və nekrozlaşmış toxumalar xaric edilməli, boşluq antiseptiklərlə yuyulmalı və adekvat drenajlanmalıdır.

Yaranın dibinə ucunda çoxsaylı deşikləri olan qoşa drenaj boru, yaxud tənzif piltə yeridilməlidir. Bu drenajların birindən yara dibinə gün ərzində damcılarla 1,5-2 litr antiseptik yeridilir, digərindən isə yara möhtəviyyatı ilə qarışq antiseptik xaric olur.

Yaraların ikincili sağalmasını sürətləndirmək üçün yara kənarları yapışqan plastrla da yaxınlaşdırıla bilər. Bu zaman yara boşluğu xeyli kiçilir, dənəvər toxuma ilə dolur və səthi epitellə örtülür.

Yaranın sağalmasını sürətləndirmək üçün bəzi hallarda yerli ağrısızlaşdırma ilə yara kənarında olan çapıq toxumalar kəsilir, dənəvər toxuma xaric edilir, yara kənarları təzələnir və tikişlər qoyularaq birləşdirilir.

İrinləmiş yaraların müalicəsi

İrinli yaraların müalicəsi yaranın xüsusiyyətindən və inkişaf mərhələsindən (iltihab, regenerasiya, çapıqlaşma) asılı olaraq, *yerli və ümumi* aparılır.

Yaraların yerli müalicəsi

İltihab mərhələsi - birincili işlənmiş təsadüf və cərrahi yarada irinli iltihab əlaməti göründükdə yerli tikişlər açılmalıdır, yara kənarları aralanmalıdır, yara boşluğununa yiğilmiş möhtəviyyat, nekrozlaşmış toxumalar erkən xaric edilməlidir. Sonrakı müalicə irinli yaraların müalicəsi kimi davam etdirilməlidir.

İlk günlər yaradan bakteriyaların və nekrotik toxumaların ifrazı güclü olduğu üçün və bu axını sürətləndirmək məqsədilə yaraya yağlı məlhəm və antiseptiklər deyil, suda həll olmuş antiseptiklərlə isladılmış, tənzif parça yeridilməsi daha məqsədə uyğundur.

İrinli yaraların müalicəsində nekrotik toxumaları əritmək və yaradan xaric olmasını sürətləndirmək üçün digər vasitələrdən fermentli (tripsin, ximotripsin) məhlullarla isladılmış tənzif parçalar yara daxilinə yerləşdirilməlidir.

xaric edilir. Yaraların müalicəsi birincili sağalan yaralar kimi davam etdirilir.

Yaraların təxirə salınmış birincili işlənməsi - yara törendikdən 24-48 saat ərzində icra olunur. Bu müddətdə yarada ödəm və digər iltihab əlamətləri özünü bürüzə verir. Yara kanalına seroz bulanıq maye toplanır. Yara kənarları açıq saxlanılır və antibiotiklərlə müalicə başlanır. Yara təmizləndikdən sonra birincili təxirəsalınmaz tikişlər qoyulur.

Yaranın gecikmiş birincili işlənməsi - yara töredildikdən 48 saat keçidkən sonra yarada irinli iltihab başlananda icra olunur. Yara səthi açıq saxlanılır, geniş spektrli antibiotiklər təyin edilir. Yara səthi antiseptiklərlə hər gün yuyulur, irinli iltihab söndükdən sonra 7-20-ci günlərdə yara səthi dənəvər toxuma ilə örtüldükdə erkən ikincili tikişlər qoyulur. Yara səthi yod, spirtlə silinib, aseptik sarğı qoyulmaqla kifayətlənir.

Xəstənin çox ağır vəziyyəti - terminal vəziyyət (III dərəcəli şok), yarada infeksiyanın başlanması birincili işlənməyə əks göstərişdir.

Odlu silah yaralarının N.I.Pirogov üsulu ilə birincili işlənməsi - odlu silah (gülə, qəlpə, mina partlayışı) yaralarının kanalı geniş açılır, yara dibində olan yad cisimlər və qan laxtası xaric edilir. Yara antiseptiklərlə yuyulub açıq saxlanılır. Yalnız üzdə və boyunda olan yaralara tikiş qoyulur. Bu nahiyyələrin güclü qan dövranı olduğu üçün, yaralar tez sağalır.

Tikiş növləri - yaraların qısa müddətdə sağalmasının əsas şərtlərindən biri də yara kənarlarının tikişlərlə yaxınlaşdırılmasıdır. Geniş yara səthlərini tikişlə yaxınlaşdırmaq mümkün olmadiqda yara səthi açıq qalır, infeksiyalışır, yara səthindən toxuma mayesi, zülallar, elektrolitlər, qanın formalı elementləri xaricə axır, bədənin vəziyyəti ağırlaşır, yaranın sağalma müddəti uzanır. Bununla əlaqədar yara kanalı mütləq yaxınlaşdırılmalıdır və tikişlərlə birləşdirilməlidir.

Birincili tikişlər - təzə cərrahi yaralara, yaranın birincili işlənməsindən sonra infeksiyalışma ehtimalı olmayan təsadüfi yaralara qoyulur.

Təxirəsalınmış birincili tikişlər - yaranın irinləmə ehtimalı, infeksiya əlamətləri söndükdən sonra 1-5 gün ərzində qoyulur (**Şəkil 8.54c**).

İkincili tikişlər - ikincili sağlamış yaranın səthi irinli ifrazatdan, nekrotik toxumadan təmizləndikdən və dənəvər toxuma ilə örtüldükdən sonra yara boşluğununu kiçitmək və sağalma müddətini qısaltmaq üçün yaraya ikincili tikiş qoyulur.

İkincili tikiş erkən və gecikmiş olur.

Erkən ikincili tikiş 6-15 gün ərzində qoyulur (**Şəkil 8.54d**). *Gecikmiş ikincili tikiş* isə 21 gündən sonra qoyulur (**Şəkil 8.54e**).

İrinləmiş yaraların dərinliyində olan cibleşmiş irinli boşluqlarla əlaqədar bədənin ümumi zəhərlənməsi davam etdiqdə *irinli yaralar ikincili işlənməlidir*.

bulaşmış sarğısı yara səthindən götürülür. Yaranın kənarının tük örtüyü iti ülgüclə qırılır. Fizioloji məhlul axını ilə yara səthi yuyulur, gözlə görünən yad cisimlər (paltar parçası, şüşə, taxta, ot, saman) xaric edilir və qurudulur. Yara ətrafi dəri örtüyü antiseptiklərlə (yod, spirt) silinib təmizlənir, mikroobsuzlaşdırılmış mələfələrlə örtülür. Yara nahiyəsinə ağrısızlaşdırma məqsədilə 0,5-0,25%-li novokain məhlulu yeridilir. İti skalpellə bütün yara boyu 0,5 sm enində dəridən başlayaraq yaranın dibinə qədər yara səthinin kənarı kəsilir, yara səthində olan mikroblar, həyat qabiliyyətini itirmiş toxumalarla birgə xaric edilir (**Şəkil 8.54a**). Yaranın dibini boşluqlu üzvlərin, qan damarlarının divarı təşkil edərsə, yara dibi kəsilmir. Yara sıfətdə olarsa, dəri kənarı kəsilmir, yalnız yaşama qabiliyyətini itirmiş toxumalar xaric edilir. Aşağı ətrafin əzilmiş, didilmiş və cirilmiş yaralarında isə həyat qabiliyyətini itirmiş toxumalar sərhədində yara geniş açılmalıdır. Yarada tam hemostaz aparılmalıdır. Yaranı birincili işləyən cərrahın hazırlıq dərəcəsi imkan verirsə, kəsilmiş damar, sinir, vətor və sümüklərin tamlığı bərpa edilməlidir. Əgər cərrah bu əməliyyatı sərbəst icra edə bilmirsə, həmin strukturların bərpası üçün imkan daxilində mütəxəssis dəvət olunur, yaxud bərpa əməliyyatı sonrakı mərhələlərdə icra edilməlidir.

Bu qayda ilə işlənmiş yaranın infeksiyalışma dərəcəsindən asılı olaraq birincili tikilməsinə aşağıdakı qaydada fərdi yanaşılmalıdır:

Yaranın qat-qat tikilməsi - kiçik, səthi, az çirkənmiş, sıfətdə, boyunda, ciyin qurşağında və yuxarı ətraflarda olan kəsilmiş, deşilmiş yaralara birincili tikiş qoyulmalıdır.

Yara dibində drenaj saxlanılmaqla yaranın tikilməsi - geniş yara səthi, yaraların irinləməsi ehtimalı olarsa, baldırda və pəncədə yerləşərsə, yaranın işlənməsi 6-12 saat sonra icra edilərsə, yaranın sağalmasına mənfi təsir göstərə biləcək yanaşı xəstəliklər (şəkerli diabet, qızılıyel) olarsa, yarada drenajlar saxlanılmaqla tikiş qoyulmalıdır.

Yaranı tikmək olmaz - 24-48 saatdan sonra, dişlənmiş, çox geniş cirilmiş, didilmiş və əzilmiş, torpaqla örtülmüş yara, yanaşı xəstəliklər olanlar (şəkerli diabet, anemiya, immun çatmazlıq), baldırda və pəncədə yerləşən yaralarda və odlu silah yaralarında (mina partlayışı, gülə, qəlpə yarası) yaranın səthi açıq saxlanılmalıdır.

Yaranın birincili işlənməsinin növləri - yara törədildiyi vaxtdan birincili işləməyə məruz qaldığı vaxta qədər müddət nə qədər qısa olarsa, yaranın birincili işlənməsi, qat-qat tikilməsi əksər hallarda mümkündür.

Birincili işlənmə *erkən, təxirəsalınmış, gecikmiş* olur.

Yaranın erkən birincili işlənməsi - yara törəndikdən 24 saat keçənə qədər icra olunmalıdır (**Şəkil 8.54b**). Yaraya birincili tikiş qoyulur. Dərialtı toxuma geniş dağılmış olarsa 24-48 saat yarada drenaj saxlanılır, sonra isə

Ağrısızlaşdırma - əməliyyatdan sonra ağrı hissi mərkəzi sinir sisteminin, ürək-qan-damar fəaliyyətinin, tənəffüsün pozulmasına səbəb ola bilər. Məsələn, köks qəfəsində ağır əməliyyatdan sonra törənən ağrılar tənəffüs hərəkətinin məhdudlaşmasına və hipoksiyaya səbəb olur. Bununla əlaqədar, əməliyyatın davamıyyətindən, gedişindən və ağırlıq dərəcəsindən asılı olaraq xəstələrə əməliyyatdan sonra ağrıkəsicilər təyin edilməlidir.

Əməliyyatdan sonra ikincili infeksiyanın qarşısını almaq üçün *yara üzərinə aseptik sarğı qoyulmalıdır*, ertəsi gün sarğı dəyişdirilməlidir, yaraya nəzarət olunmalıdır, boşluqlarda qoyulmuş drenajların vəziyyəti və fəaliyyəti diqqətdə saxlanılmalı, vaxtında xaric edilməlidir. Əks təqdirdə, yarada ikincili infeksiya başlaya bilər.

Yaranın sağalmasını sürətləndirmək və yara boşluğununa toxuma mayesi toplanmasının qarşısını almaq üçün onun üstünə fasılələrlə bir neçə saatlığa buz kisəsi qoyulmalıdır. 3-4 gündən sonra isə isidici, sorulmanı və qan dövranını sürətləndirən islatmalar təyin edilməlidir.

Əməliyyatdan sonra xəstəyə mütləq nəzarət olunmalı, anemiya, hipoproteinemiya, su-duz mübadiləsinin pozulması əlamətləri nəzərə çarparsa, müvafiq müalicə tədbirləri görülməlidir.

Aseptik yaralar bir neçə günə tamamilə sağalır. Yaraların sağalma müddəti onların yerləşdiyi nahiyyədən, yerli qan dövranının vəziyyətindən asılıdır: başın, sıfətin, boynun yumşaq toxuması 3-5; bazu, said, əl yaraları 6-7; köks və qarın yaraları 8-10 gün müddətində sağalır. Aşağı ətrafda, xüsusən pəncədə qan dövranı nisbətən zəif olduğu üçün yaralar 11-12 günə sağalır. Yaraların sağalma müddətinə yaş, qanitirmə və yanaşı xəstəliklər təsir edir.

Təzə infeksiyalışmış yaraların müalicəsi

Bütün təsadüfi yaraların infeksiyalışması nəzərə alınaraq, onların müalicə taktikası yaranın ölçülərindən, yaralanmadan sonra ötən vaxtdan, yaranın yerləşdiyi nahiyyədən asılı olaraq təyin edilir. Belə ki, səthi yara və sıyrıntılar yalnız antisepiklərlə işlənir, aseptik sarğı ilə örtülür və qısa müddətdə, bəzən isə qartmaq altında sağalır. Buna baxmayaraq, belə yaralara etinasızlıq göstərilməlidir. Çünkü adicə torpaqla çirkənmiş siyirlmiş yaraya tetanus çöpləri keçib, tetanusun əmələ gəlməsinə səbəb ola bilər. Bununla əlaqədar, bütün təsadüfi, kiçik yaralarda belə tetanusa qarşı profilaktik tədbir məqsədilə bədənə zərdab yeridilməlidir.

İnfeksiyalışmış yaranın təmizlənməsi və qısa müddətdə sağalması üçün yara birincili işlənməlidir.

Yaranın birincili cərrahi işlənməsi - mərhələ-mərhələ aşağıdakı ardıcılıqla icra olunmalıdır: əməliyyat stolu üzərinə uzanmış xəstənin qana

İnfeksiyaya qarşı tədbirlər - bütün təsadüfi yaralar törənmə yerinə, səbəbinə və quruluşuna görə artıq infeksiyalışmış olur. Bundan başqa yaranın paltarından, ətraf mühitdən və ilkin yardım göstərənlərin aseptika qaydalarını pozması nəticəsində yaraya əlavə mikroolların keçməsi mümkündür. Onun qarşısını almaq üçün ilk yardım göstərilərkən bütün aseptika və antiseptika tələblərinə tam əməl olunmalıdır, yaranın kənarları antiseptiklərlə (yod, spirt) silinməli, yara ətrafi çirkabdan təmizlənib, yara üzərinə aseptik sıxıcı sarğı qoyulmalıdır.

Yaranın sonrakı müalicə prinsipləri onun ağırlıq dərəcəsindən, quruluşundan, səbəbindən, infeksiyalışma dərəcəsində asılı olaraq seçilməlidir.

Cərrahi yaraların müalicəsi

Cərrahi yaranın müalicəsi əməliyyat stolunda, əməliyyat sahəsinin mikrobsuzlaşdırılması və bütün əməliyyatın tam aseptik şəraitdə keçirilməsinin təşkili ilə başlanmalıdır. Cərrahi kəsiklər iti alətlə aparılmalı, aralanan toxuma qatları mələfə, yaxud tənzif parçalarla örtülməlidir. Cərrahi kəsik qatlarında tam hemostaz aparılmalı, toxumalarla incə davranışın və əlavə zədə yetirilməməlidir. Cərrahi əməliyyatın əsas mərhələsi tam bitdikdən sonra kəsilmiş toxumaların tamlığı bərpa edilməlidir. Yalnız həmcins toxumalar bir-birinə tikilməlidir. Yaranın dərinliklərində maye (limfa, toxuma mayesi, qan) toplana biləcək boşluqlar ləğv edilməlidir. Kəsilmiş yaranın kənarları düz xətt boyu birləşdirilməlidir.

Cərrahi əməliyyat iri mənfəzli damarların, sinirlərin, əzələ, vətər, sümük zədələrinin tamlığının bərpası ilə başa çatarsa, ətraf mütləq gips sarğısı ilə hərəkətsizləşdirilməlidir.

Cərrahi yaranın müalicəsinin vacib tələblərindən biri də əməliyyata qədər antibiotiklərlə müalicədir. Tam aseptik şəraitdə aparılmış və boşluqlu üzvlərin mənfəzi açılmayan cərrahi əməliyyatdan (yırtığın plastikası) əvvəl və sonra antibiotiklərlə müalicəyə ehtiyac yoxdur.

Əgər cərrahi əməliyyat bədən boşluqlarının və boşluqlu üzvlərin mənfəzinin açılması ilə gedərsə, yaraların infeksiyalışması ehtimalı olarsa, onda əməliyyatdan əvvəl, yaxud əməliyyatın gedişində və ondan sonra 6-48 saat ərzində antibiotiklərlə müalicə aparılmalıdır.

Yaraların əməliyyatdan sonrakı müalicəsi

Əməliyyatdan sonra yaranın qısa müddətdə fəsadsız sağalmasında: ağrısızlaşdırma, ikincili infeksiyanın qarşısının alınması, yaranın sağalmasının sürətləndirilməsi və xəstənin ümumi müqavimətinin yüksəldilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Xorallaşma – bədənin daha çox zərbələrə məruz qalan nahiylərində törənmiş hipertrofik çapığın səthi daimi təsirdən və ikincili infeksiyanın qoşulmasından xorallaşır.

Papillomatoz törəmələr - çapıq toxumanın daimi davam edən zədələnməsi və xorallaşması, *papillomatozun və hətta bədxassəli şişin* yaranmasına səbəb ola bilər.

Yaraların müalicəsi

Yaranın müxtəlif səbəblərdən yaranmasına, mürəkkəb quruluşa malik olmasına və bədənin fərdi xüsusiyyətlərinə baxmayaraq, bütün yaraların müalicə prinsipləri bir qaydada aparılır.

İlk yardım - Yaralanmış şəxsə ilk yardım istənilən vətəndaş, hüquq mühafizə sisteminin əməkdaşı, tibb işçisi tərəfindən göstərilə bilər. Yaranın erkən və həyat üçün təhlükə törədən fəsadları – tənəffüs çatmazlığı, qanaxma, travmatik şok və həyati əhəmiyyətli daxili üzvlərin (ürək, bəyin, döş, ağciyər, böyrəklər və s.) zədələnməsidir. İlk yardım zamanı üç əsas şərtə mütləq əməl olunmalıdır: müşahidə olunan kəskin tənəffüs çatmazlığının qarşısı alınmalı, qanaxma dərhal dayandırılmalı, yara infeksiyadan mühafizə olunmalıdır.

Tənəffüs çatmazlığı – yaralar zamanı tənəffüs yolunun mexaniki qapanması (qusunu kütləsi, qan laxtları, selik, dilin qatlanması) tənəffüs pozulmasına, hipoksiyaya və ölümə səbəb ola bilər. Ona görə də ilk yardım tənəffüs yolunun azad edilməsi, onun tam keçiriciliyi bərpa edilməsi ilə başlanmalıdır. Tənəffüs yolunu qapayan mexaniki səbəblər, dərhal ləğv edilməli, qırtlaq və traxeya selikdən, qan laxtasından, qusunu kütləsindən azad edilməlidir.

Qanaxmanın dayandırılması - iri mənfəzli arterial və venoz damarların zədələnməsi qısa müddətdə kəskin qanitirməyə, hemorragik şoka, hemodinamikanın pozulmasına və hətta ölümə səbəb ola bilər. Ona görə də bu fəsadların qarşısını dərhal almaq lazımdır. Bunun üçün turna qoyulana qədər yaralanmış damar yara üzərindən yaxın sümüyə sıxılmalı, qanaxma dayandıqdan sonra isə turna qoyulmalıdır.

Yaralanmalar zamanı *ağrı şokunun* inkişaf təhlükəsi olduqda, mütləq şok *əleyhinə tədbirlər* görülməlidir. Məsələn, köks qəfəsinin yaralanması açıq pnevmotoraksla özünü göstərirə, döş qəfəsinin yarası üzərinə sıxıcı sarğı qoyulmalı, yaranın nəfəsalmasının qarşısı alınmalı və yaralanmış şəxs xəstəxanaya çatdırılmalıdır. Yaxud şok törətməş aşağı ətraf sümüklərinin tamlığının pozulması ilə müşahidə olunan yaralanmalarda açıq yara üzərinə aseptik sarğı qoyulmalı, ətrafin hərəkəti məhdudlaşdırılmalı və yaralı xəstəxanaya aparılmalıdır.

xır (eventerasiya). Qarın tikişlərinin aralanması eventerasiya ilə nəticələndikdə təcili cərrahi əməliyyat aparmalı, dərialtına, yaxud dəriüstünə çıxmış bağırsaq ilgəkləri yuyulmalı, qarına qaytarılmalıdır və qarın yarası yenidən tikilməlidir.

Yara çapıqları və onların fəsadları

Yaraların sağlanması yara üzərində çapıq əmələ gəlməsi ilə başa çatır. Çapıqın quruluşu, xüsusiyyətləri, fəsadlaşmış yaranın sağalma dərəcəsindən bilavasitə asılıdır.

Birincili sağlamış yara üzərində zərif, düz, sağlam dəridən seçiləməyən, yumşaq, hərəkətli, ağrısız çapıq meydana çıxır.

İkincili sağlamış yaralarda isə formalasılmış çapıq qeyri-hamar, kobud, piqmentləşmiş, az hərəkətli, ağrılı, dərində yerləşən toxumalar tərəfindən dərtılma hesabına dəridən xeyli aşağı yerləşir.

Yara üzərində əmələ gələn çapıqlar yaranın sağalma dərəcəsindən asılı olaraq 2 qrupa bölündür: adi zərif və hipertrofik çapıqlar.

Adi çapıqlar - çox zərif olub öz elastikliyi və tərkibində birləşdirici toxuma elementlərinin olması ilə sağlam dəridən fərqlənmir. Çapıq köhnəldikdə onun möhkəmliyi və zədələrə qarşı dözümlülüyü artır.

Hipertrofik çapıqlar - möhkəm fibroz toxumadan ibarət olub, kollogenin həddən ziyanətən hasilatı ilə əlaqədardır. Bu çapıqlar dəri səthindən hündür, ağ, qırmızımtıl rəngdədir, bəzən qaşınma verir. Çapıqlar *adi hipertrofik və keloid quruluşda* təzahür edir.

Adi hipertrofik çapıqlar - məhdud olur və iki səbəbdən yaranın böyük ölçülü olması və daimi zərbəyə məruz qalması nəticəsində törənir.

Keloid - yara səthində xeyli aralı sağlam toxumalara yayılan çapıqdır. Yara səthi epitelle örtüldükdən 1-3 ay sonra əmələ gəlir. Keloidin histoloji quruluşu tərkibində çoxlu atipik fibroblastlar olan, həddən ziyanətən inkişaf etmiş qeyri-yetkin birləşdirici toxumanın autoagressiv mexanizmi keloidin əmələ gəlməsinə təsir edir. Kollogenin sintezinin pozulması isə ola bilər ki, genetik çatmazlıqla bağlıdır. Törənmiş keloidlər xəstələrə əziyyət verdikdə fermentlər (lidaza), steroidlər teyin edilir. Çox kobud keloidlər cərrahi yolla kəsilib kosmetik və dəridaxili tikişlər qoyulur.

Çapıq toxumalarda aşağıdakı əsas fəsadlar: kontraktura, çapıq səthinin xoralaşması, papillomatoz törəmələr yarana bilər.

Kontraktura - çox geniş sahəni tutan çapıqların dərtılması ilə müşahidə olunur. Bu dərtılma nəticəsində ətraf toxuma və üzvlərin fəaliyyəti pozulur. Məsələn, dirsək oynağı nahiyyəsində yanıldan sonra törənmiş yara səthi ikincili sağalır, çapıqlaşır və said bazuya doğru dərtılır, dirsək oynağı ilə yanaşı bütün yuxarı ətrafin fəaliyyəti pozulur.

səthini örtür; dənəvər toxumanı əvəz edən fibroz toxuma yara kanalını doldurur, yara səthini kiçildir və tədricən yetkin kobud lifli birləşdirici toxuma ilə əvəz olunur, yaranın səthini çaplı örtür.

Patoloji dənəvər toxuma - bəzi zərərli amillərin təsirindən (qan dövrənin, oksigenlə təminatın, ayrı-ayrı üzvlərin fəaliyyətinin pozulması, yeni infeksiyanın qoşulması, yararsız dərman maddələri, rentgen şüaları) dənəvər toxumanın inkişafı və yara səthinin epitel hüceyrələri ilə örtülməsi ləngiyir. Dənəvər toxumanın özü xəstələnir. Kliniki olaraq dənəvər toxumanın rəngi solğunlaşır, ödəmli, bəzən göyərir, üzəri fibrin və irinlə örtülür. Yaxud dənəvər toxuma həddən artıq inkişaf edir, yara səthindən kənara çıxır, epitel hüceyrələrinin hərəkətinin qarşısını alır. Belə halda dənəvər toxumanın *artıq hissəsi kasılıb götürülür*, gümüş-nitrat məhlulu ilə yandırılır, epitel hüceyrələrinin yara səthini örtməsi sürətlənir.

Yaraların uzun müddətə qartmaq altında sağlanması

Kiçik yara səthləri (dəridə sıyrıntı, epidermisin qopması, yanış) qartmaq altında sağalır.

Qartmaq altında sağalmanın mahiyyəti - yara səthinə sızan qan, limfa, toxuma mayesi, suyunu itirib qurumasından, zülalın isə pixtalaşış qartmaq kimi yara səthini örtməsindən ibarətdir. Qartmaq qoruyucu əhəmiyyət kəsb edib, infeksiyanın yara səthinə düşməsinin qarşısını alır. Qartmaq altında yara səthi epitel hüceyrələri ilə örtülür və qartmaq öz-özünə aralanıb düşür.

Qartmağı qopartmağa səy göstərmək lazım deyil. Əks təqdirdə, başqa bir infeksiyaya yol açılmış olar. Əgər qartmağın altı irinləyərsə, onda o çıxarılmalı və yara səthi işlənilməlidir.

Yaraların sağalma dövründə olan fəsadlar

Yara səthinin sağlanması zamanı aşağıdakı müxtəlif fəsadlar meydana çıxır:

Qanaxma - yaralardan birinci və ikinci qanaxmalar ola bilər.

İnfeksiyanın inkişafı - yaraların müalicəsində aseptika və antiseptika qaydalarının pozulması qeyri-spesifik və spesifik anaerob infeksiyanın (te-tanus, qazlı qanqrena) inkişafına səbəb ola bilər.

Yaranın kənarlarının aralanması - xüsusən qarın boşluğu üzvlərində icra olunan əməliyyatdan sonra (tikişlərin tutarsızlığı) əmələ gələn ağır fəsaddır. Qarın daxili təzyiqin artması, yaranın irinləməsi hesabına regenerasiyanın pozulması, anemiya, zülal azlığı olan xəstələrdə (bağırsaq keçməzliyi) əməliyyatdan 7-10 gün sonra tikişlər qarın divarını kəsir, yara kənarı aralanır, qarın boşluğu üzvləri dərialtına, yaxud dəri üzərinə çı-

Yara səthi həyat qabiliyyətini itirmiş toxumalardan təmizləndikdən sonra yara səthində böyük boşluq - canlı toxuma çatmazlığı yaranır və sağalmanın ikinci mərhələsi - regenerasiya mərhələsi, yəni həmin boşluğu doldurən və yaşama qabiliyyəti olan yeni dənəvər toxuma əmələ gəlməyə başlayır.

Dənəvər toxumanın quruluşu və fəaliyyəti - dənəvər toxuma (qranula) - birləşdirici toxumanın xüsusi növü olub yaranın ikincili sağalması zamanı yara kanalını doldurur və sağalmasını təmin edir.

Yaraların ikincili sağalması zamanı birinci və ikinci mərhələlər arasındakı keçidin müəyyən vaxtı yoxdur və bunu müşahidə etmək də çox çətindir. Dənəvər toxumanın yaranmasında əsas yeri yeni qan damarlarının əmələ gəlməsi tutur. Yara səthinə yaxın kapillyar şəbəkə daxilindəki təzyiq hesabına kapillyarların divarından yara dibinə və səthinə doğru yeni kapillyarlar qabarır və bu kapillyarlar yara səthində birləşmək üçün qarşı divara rast gəlmədiyindən qatlanaraq ilgək əmələ gətirib, geriyə-inkışaf etdiyi divara qayıdır. Bu ilgəklər arasına kapillyarlardan qanın formalı elementləri keçir, birləşdirici toxumanın inkışafını törədən fibroblastlar yaranır. Beləliklə, yara boşluğu birləşdirici toxuma ilə zəngin al-qırmızı, cüzi toxunulmaqla qanayan dənəvər toxuma ilə dolur.

Dənəvər toxuma hər birinin özünəməxsus fəaliyyəti olan 6 təbəqədən ibarətdir:

Səthi qat - leykositlərdən və örtük hüceyrələrindən ibarət olub, dənəvər toxumanın üzərini epitel örtüyü qapayana qədər fəaliyyət göstərir.

Damar ilgəkləri qatı - yara sağalana qədər bu qata paralel kollogen lifləri törənir.

Şaquli damar qatı - damar ölü elementlərdən və amorf aralıq maddədən ibarət olur. Bu qatın hüceyrələrindən fibroblastlar törənir. İkincili sağalmanın erkən dövründə bu qat daha çox nəzərə çarpır.

Yetişən qat - əvvəlki qatin daha dərin hissəsidir. Burada damarətrafi fibroblastlar üfüqi vəziyyət alıb damarlardan uzaqlaşır. Onlar arasında kollogen və arqiorofil liflər inkışaf edir. Bu qat çox müxtəlif hüceyrəli quruluşu ilə seçilərək, bütün sağalma dövrü eyni səviyyədə qalır.

Üfüqi fibroblastlar qatı - əvvəlki qatin bilavasitə davamı, təkhüceyrəli elementlər və kollogenlə zəngin olub tədricən qalınlaşır.

Fibroz qat - yetkin dənəvər toxumadır.

Dənəvər toxumanın əhəmiyyəti - leykositlərin, makrofaqların, hüceyrə elementləri və fermentləri hesabına yara səthindəki həyat qabiliyyətini itirmiş toxumaların yaradan aralanıb çıxarılmasına təkan verir və bioloji toxuma boşluğunu tez qapayır; yaranın ikincili sağalması normal davam etdikdə yara səthini dənəvər toxumanın örtməsi ilə yanaşı yara kənarından epitel hüceyrələri tədricən yara boşluğunu dolduran dənəvər toxuma

mərhələsində yara səthinin divarları arasında fibroblastların sintez etdiyi kolagen və inkişaf edən yeni damarlar hesabına birləşdirici toxuma atmaları yaranır və yara kənarlarından inkişaf edən epitel örtüyünə birləşib infeksiyanın yaraya keçməsinin qarşısını alır (**Şəkil 8.52**).

Yaranın dərinliyindən asılı olmayaraq bir-birinə yapışan yara divarları arasında boşluq olmur, bir divardan digərinə keçən birləşdirici toxumadan ibarət atmalar yara kənarını yaxınlaşdırır və möhkəmləndirir.

Yaraların birincili sağlanması üçün: yaranın dibindən başlayaraq dəriyə qədər eynicinsli bütün toxuma qatları tikişlərlə sıx yapışmalıdır; yara səthində mikroblar, toxuma mayesi, limfa, qan toplana biləcək boşluqlar, yad cisimlər, nekrotik toxumalar olmamalıdır.

Yara divarı arasında yubanan və fəaliyyət göstərən mikroblar, yad cisimlər, nekrotik toxumalar, limfa, qan və qan laxtaları irinli fəsadların törenməsinə və birincili sağalma prosesinin pozulmasına səbəb olur. Bu yaralar ikincili sağalırlar.

Yaraların ikincili sağlanması (sanitio per secundam intentionem)

Bütövlükde irinləmiş yara səthi nekrotik toxumalardan və canlı mikroblardan təmizlənib, dənəvər toxuma ilə örtülməklə ikincili sağılır.

Yaranın birincili sağalmasından fərqli olaraq ikincili sağalması: yara səthində patogen, toksin ifraz etmək qabiliyyətinə malik mikrobların, geniş yara səthinin və dəri defektinin, yad cismin, qan laxtasının, həyat qabiliyyətini itirmiş toxumaların olmasından və bədənin ümumi ağır vəziyyətdən asılıdır. Yaraların ikincili sağalması biri digərindən fərqlənən 3 mərhələdə gedir.

Birinci mərhələdə - iltihab əlamətləri daha çox olur və yaranın təmizlənməsi ləng gedir. Faqositoz, fermentlərin təsirindən həyat qabiliyyətini itirmiş toxumaların əriməsi, mikrobların və onların toksinlərinin ətraf toxumalarda çox olması iltihabi prosesi daha da gücləndirir və yara səthindəki damar şəbəkəsində qan dövrəni xeyli pisləşir. İnfeksiyalışmış yara səthini təşkil edən toxumalarla sağlam toxumaları aralayan sərhəddə toplanan çoxsaylı leykositlər səddi prosesin genişlənməsinin qarşısını alır. Yara səthinin dibindən başlayaraq bütün yara səthi boyunca həyat qabiliyyətini itirmiş toxumalar fermentlərin təsirindən əriyir, yara səthindən qopur və boşluğa toplanır, bədənə sorulub zəhərlənməyə səbəb olur. Beləliklə, iltihabın bütün yerli və ümumi əlamətləri özünü göstərir (**Şəkil 8.53**).

Bu mərhələnin ağırlığı və davam etməsi zədələnmiş nahiyyənin böyüklüyündən, mikrobların patogenliyindən, bədənin ümumi müqavimətinin vəziyyətdən asılıdır.

xəstəlikləri, şişlər) və iltihab əleyhinə qəbul edilən dərmanlar xeyli təsir göstərir.

Uşaq bədənində regenerativ proseslər üstünlük təşkil etdiyi üçün yaralar qısa müddətdə və fəsadsız sağalır. Yaşlı və ahıl insanlarda isə yaraların sağalması bir qədər vaxt tələb edir və çapılı zərif alınır.

İstər uşaqlarda, istərsə də yaşlılarda bədən çökisinin azalması, kaxeksiya və alimentar çatışmazlıq yaraların sağalma prosesini ləngidir. Eyni zamanda həddən artıq piy toxumasının və qan dövranının zəif olması orqanizmin infeksiyaya qarşı mübarizə apara bilməməsi, yaraların müalicəsinə öz əks təsirini göstərir. Hər hansı bir yarada ikincili infeksiyanın başlanması sağalmanın vaxtını uzadır və nəticəsini pisləşdirir. Keçirilmiş infeksiyon xəstəliklər, anadangəlmə və qazanılmış immun çatmazlığı yaraların sağalmasına mənfi təsir göstərir.

Yaranın sağalmasında yerli və ümumi qan dövranının, damar şəbəkəsinin quruluşunun böyük əhəmiyyəti vardır. Məsələn, başın, sıfətin yumşaq toxumasının damar şəbəkəsi və qan dövranı çox güclü olduğu üçün həmin nahiyyənin yarası daha tez sağalır.

Ürək-qan-damar və tənəffüs sisteminin xroniki xəstəlikləri zamanı oksigenlə təminatın pozulması yaralara kifayət qədər oksigen və hüceyrə üçün lazım olan zülal, şəkər, yağ, elektrolitlərin çatmazlığı yaraların sağalmasına mənfi təsir göstərir, regenerasiya müddəti uzanır.

Şəkər mübadiləsinin pozulması, damarlarda törənən dəyişikliklər, immun sistemin çatmazlığı yaraların sağalmasını ləngidir.

Bədənin su-duz mübadiləsinin pozulması, hormonal sistemdə çatmazlıqlar, bəzi xəstəliklərin müalicəsində verilən şüalandırma yaraların sağalmasını uzadır və regenerasiya prosesi çox ləng gedir.

Yaranın sağalmasının növləri

Yara prosesinin əmələ gəldiyi vaxtdan tam sağalana qədər yarada gedən keyfiyyət və kəmiyyət dəyişikliyinə baxmayaraq, sağalma prosesi 3 növ olur: yaranın birincili, ikincili və uzun müddətdə qartmaq altında sağalması.

Yaranın birincili sağalması (sonatio per primam intentionem)

Fəsadlar qoşulmadıqda yara qısa müddətdə, zərif və möhkəm çapılıqla birincili sağalır. Aseptika qaydaları gözlənilən bütün cərrahi və ilk 6 saat ərzində birincili cərrahi işlənməyə məruz qalmış təsadüfi yaralar birincili sağalır. Çünkü yara səthində mikroblar, həyat qabiliyyətini itirmiş toxumalar faqositoza uğradıqdan və iltihabi proses söndükdən sonra regenerasiya

Yara prosesinin fəsadsız gedisində 5-6 günə qədər iltihabi proseslərin çox hissəsi sönürlər və sağalmanın növbəti regenerasiya mərhələsi başlayır.

Regenerasiya mərhələsi - bu mərhələ yaralanmanın 6-14 gününə qədər davam edir.

Yarada iki əsas dəyişiklik baş verir. Yara səthi kollogen toxuma ilə örtülür və yeni qan-limfa damarları əmələ gəlməyə başlayır. Yara səthində neytröfillər azalır, onların yerini fibroblastlar tutur.

Fibroblastlar - birləşdirici toxuma hüceyrəsi olub, hüceyrədaxili matrisin makromolekullarını hasıl və ifraz edir. Bundan başqa, onlar sitokinlər hazırlayırlar. Fibroblastların əsas böyümə amili İL-2 reseptorlara malikdir. Yaraların sağalmasında fibroblastların əsas rolu birləşdirici toxuma kompleksləri sintez etməkdən, kollogen və elastiki lifləri qorumaqdan ibarətdir. Yara səthində kollogenin əsas kütləsi regenerasiya mərhələsində törənir.

Eyni zamanda yara səthində qan və limfa axını yaxşılaşır, bununla da, oksigenə çox ehtiyacı olan fibroblastların qidalanması təmin olunur. Kapillyarların ətrafına toplanmış nəhəng hüceyrələr onların proliferasiyasına yardım edir.

Yarada gedən biokimyəvi dəyişikliklər - toxuma turşuluğunun azalması, kalsium ionlarının artması, kalium ionlarının azalması və mübadilənin zəifləməsi müşahidə olunur. İltihab prosesi sönürlər, ifrazat azalır və ödəm çəkilir.

Yara səthində çapıq toxumanın əmələ gəlməsi və formalaşması - bu mərhələ yara əmələ gələndən 15 gün keçidkən sonra başlayıb, 6 aya qədər davam edir. Tədricən fibroblastların və digər hüceyrələrin sintetik aktivliyi dayanır. Əsas dəyişikliklər yara səthində elastiki liflər şəbəkəsi və ayrı-ayrı kollogen dəstələri arasında köndələn əlaqələri qurmaq yolu ilə əmələ gələn çapıq toxumasının möhkəmlənməsinə yönəlir.

Çapıq toxumada baş verən bu dəyişikliklər onun möhkəmliyinin artması və ölçülərinin kiçilməsilə nəticələnir.

Yara səthinin epitelizasiyası ilə birgə yaranmış birləşdirici toxumanın yetkinləşməsi davam edir. Bu mərhələdə yarada kollogenin miqdarı çoxalmır, ancaq onun lifləri arasında köndələn əlaqələr güclənir və çapığın davamlılığını artırır. Çapıq toxumalarda kollogenin miqdarının artması hesabına yeni damarların əmələ gəlməsi ləngiyir və çapıq toxuması tədricən avazıyr.

Yaraların sağalmasına təsir edən amillər - yara prosesinin gedisində: xəstənin yaşı, bədən çəkisi və qidalanması, ikincili infeksiyanın qoşulması, zədələnmiş nahiyyənin və bütövlükdə orqanizmin qan dövranının vəziyyəti, su-elektrolit balansının pozulması, immun sistemin vəziyyəti, yanaşı xroniki xəstəliklər (diabet, ürəyin işemik xəstəliyi, tənəffüs sisteminin

Yaranın sağlanması

Yaranın sağlanması prosesi əsasən 3 mərhələdə gedir:

İltihab mərhələsi - ilk 5 gündə yara divarında olan damarlarda dəyişiklik gedir və yara həyat qabiliyyətini itirmiş toxumalardan təmizlənir. Zədələnmə nəticəsində tamlığı pozulmuş toxuma səthində qan və limfa axını pozulur, cavab reaksiyası olaraq kiçik damarlar əvvəlcə sıxlır, sonra isə genəlir. Biogen amillər (bradikinin, histamin, serotonin) və komplément sistemi kapillyarların xeyli genişlənməsinə və divarının keçiriciliyinin artmasına səbəb olur. Yerli qan dövranı pozulur, qanın maye hissəsi damardan xaricə - toxumaarasına sızır, qan qatlaşır, trombositlərin adheziyası nəticəsində kapillyarların və venaların mənfəzi tromb kütlələri ilə tixanır.

Qan dövranının bu cür pozuntusu nəticəsində yara ətrafi toxumaların oksigenlə təmini pozulur, toxumada turşuluq artır, zülal və şəkər mübadiləsində dəyişiklik törəmir, parçalanmış hüceyrələrdən K⁺ və H⁻ ionları toxumalara keçib osmotik təzyiqi artırır və suyun toxumaarasında yubanmasına - *ödema səbab olur*.

Bu mərhələdə dağılmış hüceyrə membranından ayrılan prostoqlandinlər - araxidon turşusunun metabolitləri aktiv iştirak edir. Damar genişləndirici təsirindən başqa onlar da interleykinlər kimi pirogen reaksiyasının törənməsinə və bradikininlə birləşdə ağrı sindromunun meydana çıxmasına kömək edir.

Kapillyar qan dövranında baş verən bu pozuntular damar xarici dəyişikliklərə: plazmanın, limfanın, leykositlərin yara səthinə keçməsinə, nəhəng hüceyrələrin dənəvərliyinin pozulmasına gətirib çıxarır. Beləliklə, ödemin və leykositlərin hopması hesabına yara ətrafi toxuma köpür və yaranın təmizlənməsinə şərait yaranır.

Hayat qabiliyyətini itirmiş toxumalardan yaranın təmizlənməsi - bu prosesdə fermentlər və qanın formalı elementləri mühüm rol oynayır. Artıq birinci gündən başlayaraq yara ətrafi toxumalarda və eksudatda leykositlər, 2-3 gündən sonra isə limfositlər və makrofaqlar peyda olur.

Neyrofil leykositlər - mikrobları, həyat qabiliyyətini itirmiş hüceyrələri, yara möhtəviyyatını faqositoza uğradır, daha doğrusu, hüceyrə xarici proteolizi gücləndirir, nekrozlaşmış toxumanı əridir və iltihabın mediatorlarını ifraz edir.

Yara səthində olan makrofaqlar - fermentlər hasil etməklə bərabər, leykositlər tərəfindən hissəvi məhv edilmiş nekrotik toxumaları, məhv olmuş neyrofil leykositləri, bakteriyaların parçalanma məhsullarını faqositoza uğradır və ümumi reaksiyalarda da iştirak edirlər. Yara səthində olan limfositlər isə immun reaksiyalarının törənməsində iştirak edir.

ma (matriks) və kollogen sintez edirlər. Kollogen hesabına toxuma defekti dolur və çapıq formalaşır.

İltihab məhəlləsində katabolik dəyişikliklər anabolik dəyişiklikləri üstələyir, regenerasiya mərhələsində isə anabolik dəyişikliklər güclənir.

Katabolik dəyişikliklər - hüceyrələrin birincili və ikincili nekrozu, fagositoz, fəal proteoliz və toxumalarda zülalların parçalanma məhsullarının (polipeptidlər, nukleoproteidlər) toplanması ilə davam edir.

Anabolik dəyişikliklər - isə zülalların parçalanmasının dayanması və sintezinin güclənməsi ilə fərqlənir. Yara məhəlləsində çoxsaylı amin turşuları (arginin, adenin, histidin, tirozin, triptofan, pirolin və s.) toplanır. Yaranın sağalmasında pirolin xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Toxumalarda mukopolisaxaridlərin sintezi və toplanması kollogen liflərin yaranmasını təmin edir. Yara məhəlləsində toplanan adenil turşuları və adenozin damar divarının keçiriciliyini artırır və leykositlərin yerdəyişməsinə səbəb olur.

Fosforlaşma reaksiyasında anedozin difosfat və adenozintrifosfat turşularının çevrilmələri zamanı hasıl olan enerji sağalmanı sürətləndirir. Yara məhəlləsində davam edən turşuluq, fəal proteoliz və katabolik dəyişikliklər nəticəsində törənən prostoqlandinlər, histamin, serotonin, bradikinin, kallikrein, bioloji aktiv maddələr iltihabın gedişinə öz təsirini göstərir. Yara iltihabının gedişində fermentlərin də rolü böyükdür. İltihabın birinci mərhələsinin kliniki gedişi proteolizin dərəcəsindən asılıdır. Yarada olan endogen (proteazlar, lizozim, lipaza, oksidaza) və eozogen (dezoksiribonukleaza, katepsinlər, kollagenaza, streptokinaza, hialuronidaza) fermentlər geniş təsire malikdir. Bu fermentlərin təsiri mühitin pH-dan asılıdır: turş mühitdə - peptidlər, qələvi mühitdə isə triptaza aktivləşir. Fermentlər yaşama qabiliyyətini itirmiş toxumaları əridir, yaranın təmizlənməsini sürətləndirir, zülalları amin turşularına qədər parçalayır və sağalmada fəal iştirak edir.

Toxumaların çatmaması - fibroblastların hasıl etdiyi kollogen çatmayan toxumaların yerini doldurub, əmələ gələn çapıq möhkəmləndirir.

Yara səthinin epitelizasiyası - yara kənarlarından hər tərəfdən epitel örtüyü yara səthinin mərkəzинə doğru yayılır. Yara səthini tam örtən epitel örtüyü mikrobların zədələnmiş toxumaya sonrakı daxil olmasının qarşısını alır. Epitel örtüyü yara səthini tam örtmədikdə, sonralar dəri köçürməklə yara səthi örtülür. Yarada olan fibroblastların qısalması hesabına yara səthi tədricən kiçilir, epitellə örtülür.

Yara səthindəki bu dəyişikliklər müəyyən ardıcılıqla gedir və yaranın sağalma mərhələlərini təşkil edir.

məhəlləsində 50-100 dəfə artır, kalium-kalsium müvazinəti pozulur, turşuluq daha da yüksəlir.

Turşu-qələvi müvazinətinin, elektrolit tərkibinin dəyişməsi, toksiki maddələrin artması, kolloid tərkibin pozulmasına, hüceyrəarası toxumada mayenin toplanmasına və hüceyrədaxilində kolloidlərin şısməsinə səbəb olur. Şişmiş hüceyrələr dağılıb məhv olur və *ikinci nekroz* inkişaf etməyə başlayır. Hüceyrələrin məhv olması isə öz növbəsində toxumada sərbəst ionların toplanmasına, osmotik təzyiqin artmasına, qan dövranının pozulmasına, mayenin və formalı elementlərin damar divarından ətraf toxumalara keçməsinə səbəb olur. Bununla da, iltihab məhəlləsində olan qüsurlu dövretmə qapanır.

Simpatik sinir sistemində oyanıqlıq törənir, qanda böyrəküstü vəzin qabıq maddəsinin hormonlarının, insulinin, qlükokortikoidlərin miqdarı artır. Zədəyə cavab olaraq bədənin həyat fəaliyyəti fəallaşır: bədənin hərəkəti, əsas mübadilə yüksəlir, cökisi azalır, zülalların, yağların, şəkərin parçalanması güclənir. Hüceyrə membranının keçiriciliyi azalır, endogen zülal hasilatı zəifləyir. Yara kanalına keçmiş mikroblar, nekrozlaşmış toxumalar, faqositoza məruz qalıb sorulur. Yara və yara ətrafi toxumalarda metabolik dəyişikliklər nəticəsində hasil olan bioloji aktiv maddələr qana keçərək bütün bədəndə yara prosesinə qarşı *ümumi reaksiya törədir: hərarət yüksəlir, zəiflik başlayır və əmək qabiliyyəti aşağı düşür*. Qanitirmə ilə əlaqədar hemoglobinin, eritrositlərin sayı azalır, leykositlərin, xüsusən neytrofillərin sayı artır. 5-6-cı gündə yara prosesi ilə əlaqədar ümumi reaksiyaların təzahürü parasimpatik sinir sisteminin nəzarətinə keçir: mineralokortikoidlər, somatotrop hormon, androsteron aktivləşir. Bədənin cökisi artmağa başlayır, zülal mübadiləsi normaya qaydır. İltihab əlamətləri sorulur, ağrı hissiyyatı azalır, hərarət və qanın tərkibi normaya düşür.

Bədəndə baş verən bu dəyişikliklər yalnız fəsadlaşmış yara prosesinə aiddir.

Bilavasitə yara sahəsində törənən dəyişikliklər - bədənin ümumi reaksiyasından başqa ikinci əsas dəyişiklik yara səthində gedir, yara sağalır. Zədələnmiş toxumanın tamlığıının bərpasına sağalma deyilir. Yaranın sağalması iki quruluşda tamamlanır: regenerasiya və reparasiya.

Regenerasiya - aralanmış həmcins toxumaların: epitel örtüyünün, birləşdirici toxumanın, sümük toxumasının birləşməsinə deyilir;

Reparasiya - aralanmış toxuma boşluğu differensiasiya olunmayan çapıq toxuma hesabına birləşir.

Sağalması üçün yara səthində 3 əsas proses gedir:

Fibroblastlarla kollegenin əmələ gəlməsi - makrofaqlar tərəfindən aktivləşdirilmiş fibroblastlar zədələnmiş toxuma səthinə keçir və fibronektinin iştirakı ilə fibriliyar quruluşlarla birləşir, hüceyrəarası birləşdirici toxu-

laxtalıdır, infeksiyalaşır, pıxtalaşmış hemotoraksın, yaxud piotoraksın inkişafına gətirib çıxarıır.

Qarın boşluğununa keçən bütün yaralarda orta laparotomiya aparılmalı, parenximatoz və boşluqlu üzvlər, peritonarxası üzvlər tam təftiş olunmalıdır, aşkarlanmış qüsurlar ləğv edilməli, qarın boşluğu yuyulub, təmizlənərək drenaj olunmalı, qarın yarası tikilməlidir.

Daxilə keçən müştərək köks və qarın yaralanmalarında, həmçinin əvvəlcə torakotomiya daxili üzvlər yoxlanılmalı və qüsurlar ləğv edilməli, sonra isə laparotomiya və qarın boşluqlu üzvlərinin təftisi aparılmalıdır.

Yaralar yerləşməsinə görə bədənin müxtəlif nahiyyələrində-başa, boyunda, sıfətdə, gövdədə, döş, qarın nahiyyəsində, yuxarı və aşağı ətraflarda ola bilər.

Yaralar sayına görə tək və çox olur. Çoxsaylı yaralar bədənin müxtəlif nahiyyələrinə səpələnir.

Qarışq kombinə olunmuş yaralar - mexaniki və digər yollarla törənmiş yaralara başqa amillər təsir göstərsə (yüksek hərarət-yaniq, aşağı hərarət-donma, kimyəvi və radioaktiv maddələr) belə yaralar qarışq kombinə olunmuş yaralar adlanır.

Yara prosesinin kliniki gedişi - yara töredildiyi andan sağalana qədər yarada və bütövlükdə bədəndə gedən dəyişikliklər yara prosesinin gedişini təşkil edir. Şərti olaraq bu proses *yerli* - yarada və *ümumilikdə* - bədəndə davam edir.

Ümumi reaksiya - yaralanmadan bilavasitə sonra ilk 1-3 gün ərzində zədələnmə ilə əlaqədar yarada və bədəndə fiziki-kimyəvi, bioloji dəyişikliklər yaranır. Yara səthində olan hüceyrələr məhv olur, (*birincili nekrroz*) zülallar parçalanır, aerob və anaerob qlikoliz güclənir, toxumalarda çoxlu bioloji aktiv maddələr (histamin, serotonin, digər fermentlər) toplanır, kapillyar qan dövrəni pozulur, hüceyrələrə oksigen çatmir, yarada qələvi-turşu müvazinəti dəyişir, turşuluğa meyillilik nəticəsində kapillyarların keçiriciliyi artır, leykositlərin, makrofaqların yerdəyişməsi güclənir.

Anaerob qlikoliz şəraitində süd və piroüzüm turşularının hasilatı və yerli kapillyar qan dövrənin pozulması ilə əlaqədar karbon turşusunun toxumalarda toplanması yara mühitini təşkil edən iltihab-məhəlləsində turşu-qələvi müvazinətini pozur. İltihabın başlangıcında toxumalarda olan ehtiyat qələvinin hesabına turşuluq bir qədər neytrallaşdırılır (kompensə olunmuş turşuluq). Toxumaların qələvi ehtiyatı tükəndikdə neytrallaşma qeyri-mümkün olur və toxumalarda kompensə olunmayan turşuluq yaranır. Turşuluq hesabına damarların keçiriciliyi artır və qandan leykositlər, makrofaqlar damar divarından ətraf toxumalara keçir.

İltihabi proseslərdə, xüsusən irinli iltihablarda yaranın elektrolit tərkibi də dəyişir. Hüceyrələrin dağılması hesabına kaliumun miqdarı iltihab
19. - 5525

fəsadların törənməsi ehtimalı çoxdur, çünkü iltihab ocağında artıq infeksiya vardır.

İnfeksiyalışmış yaralar - cərrahi əməliyyat otağından kənarda, aseptika və antiseptika qaydaları gözlənmədən törənən bütün təsadüfi yaralar 3 gün müddətində təzə infeksiyalışmış yara sayılır. Bu yaralara mikroblar yara törədilən alətlə, ətraf mühitdən, yaralanmışın paltarından, dəri-sindən keçir.

İrinli yara - infeksiyalışması artıq baş vermiş yarada çoxlu miqdarda mikroblar, onların toksinləri, nekroza uğramış toxumalar, çoxlu iltihab mənşəli ifrazat və ümumi intoksikasiya əlamətləri müşahidə olunur.

Yaralar quruluşuna görə: sadə və mürəkkəb olurlar.

Sadə yaralar - dəri, dərialtı və əzələlərin zədələnməsi ilə məhdudlaşır.

Mürəkkəb yaralar - dərin toxumalarda yerləşən sümük, sinir, damar dəstəsinin və yaxud bədən boşluqlarında (döş, qarın) yerləşən, üzvlərin zədələnməsi ilə müşahidə olunur. Mürəkkəb yaraların diaqnoz qoyuluşu və müalicəsi çox çətindir.

Yara kanalının bədən boşluqlarına münasibətinə görə yaralar daxilə keçən və keçməyən olmaqla iki yerə bölünür.

Daxilə keçməyən yaralar qorxulu deyil. Yaraların birincili işlənməsi və hemostazla yaraya tikişlər qoyulur.

Daxilə keçən yara kanalı dəridən başlayıb boşluğu örtən qışaları beynin sərt qışasını, parietal plevrani, peritonu, oynaq kisəsini keçib boşluqlara (döş, qarın, oynaq) daxil olur.

Daxilə keçən yaralar çox ağır xəsarətdir. Birincisi, yara kanalı ilə boşluğa infeksiya keçməsi seroz örtüklərin irinli iltihabına (meningit, plevrit, peritonit, artrit) səbəb ola bilər. İkincisi, daxilə keçən yara (qarın boşluğu) boşluqlu üzvlərin zədələnməsinə, qanaxma, onların möhtəviyyatının qarın boşluğununa axıb peritonit törətməsinə görə təhlükəlidir.

Döş boşluğununa keçən yaralar ağciyəri, iri damarları, traxeyanı, yemək borusunu, perikardı, ürəyi, diafraqmanı yaralaya bilər. Döş boşluğununa keçən yaranın özünəməxsus əlamətləri var. Məsələn, ağciyərin yaralanması zamanı plevra boşluğununa hava və qan toplanır (hemopnevmotoraks) və bu əlamət rentgen müayinəsi zamanı aydın görünür. Yaranın müştərəkliyi də istisna edilmir. Ola da bilər yara kanalı bir boşluqdan diafraqmani zədələyərək ikinci - qarın boşluğununa keçsin (torako-abdominal yaralanmalar).

Döş boşluğununa keçən yaralarda rentgen müayinəsi zamanı hemopnevmotoraks müşahidə olunmursa, torakotomiyyaya ehtiyac yoxdur. Əgər rentgen müayinəsində plevra boşlığında çoxlu hava, qan olarsa, döş qəfəsi açılmalıdır, ağciyər yarası tikilməli, hemostaz aparılmalıdır və döş boşluğu dre-najlanmaqla yara tikilməlidir. Əks təqdirdə, döş boşluğununa yiğilan qan

riliklər əmələ gəlir. Odlu silah yaraları bütün hallarda yaranın infeksiyalasıması ilə fəsadlaşır. Geniş toxuma sahəsi nekrozlaşır, güllə üzərində olan yağılı çöküntü, yara kanalına daxil olmuş paltar parçası, yad cisimlər, torpaq, ot-saman, coxsaylı bakteriyalar yaranın irinləmə ehtimalını xeyli artırır. Yara kanalına havanın daxil olmaması anaerob infeksiyanın inkişafı üçün şərait yaradır.

Yara kanalının quruluşuna görə odlu silah yaraları 3 qrupa bölünür:

Deşib keçən odlu silah yaraları - yara kanalının giriş və çıxış dəlikləri olur. Toxumaya daxil olan güllə (qəlpə) toxumaları müəyyən dərinlikdə yarib xaricə çıxır.

Kor güllə yaraları - yara kanalının yalnız giriş dəliyi olur. Toxumaların müqavimətinə rast gələn güllə malik olduğu kinetik enerjini tam itirdikdə yara kanalının dibində dayanır. Dərin toxumalarda güllənin dayandığı yer kompüter tomoqrafiya müayinəsi ilə dəqiqləşdirilib müvafiq cərrahi kəsik seçməklə çıxarılmalıdır (**Şəkil 8.50, 8.51**).

Toxunub keçən yara - güllə dəri, dərialtı toxumalardan keçib bədən boşluqlarının divarını zədələyir, boşluğa isə keçmir.

Yara kanalının quruluşu güllənin hərəkət sürətindən də asılıdır. Hərəkət sürəti saniyədə 600 m olan güllə (tapança, tūfəng) yarasının kanalı adətən düz və kor olur. Bu yaraların giriş dəliyi balaca, toxumaların dərialtı dağıılması isə az olur.

Hərəkət sürəti saniyədə 900 m olan güllə yarasının giriş və çıxış dəlikləri olur. Yara kanalı boyunca toxumalar geniş dağılmaya məruz qalır. Yara kanalı xeyli əyriliklərə malik olur, coxsaylı müxtəlif toxuma və üzvlər zədələnir.

Qırma yaraları - güllə yaralarından fərqli olaraq qırma yaralarının coxsayılı giriş dəlikləri olur. Bütün qırmalar toxumalarda qalır. Yaxın məsafədən atılan qırma yarasında xeyli toxumalar zədələnir. Qanaxmanın güclülüyü də onunla əlaqədardır.

Odlu silah yaralarının sağalma prosesinin gedisi və nəticəsi yaraya daxil olmuş mikrobların patogenliyindən asılıdır.

Yaralar mikrobların keçməsi, coxalması və kliniki gedisinə görə 3 qrupa: *aseptik; infeksiyalışı; irinli yaralara* bölünür. Bu təsnifatın müalicə taktikası üçün əhəmiyyəti böyükdür.

Aseptik yaralar - cərrahi əməliyyat otağında bütün aseptika qaydaları gözlənilməklə icra olunan anatomič cərrahi kəsik yaralarıdır. Bu yaralar tez sağalır, fəsadlar müşahidə olunmur. Yaraların infeksiyalasıması patoloji ocağın vəziyyətindən asılıdır. Məsələn, boğulmamış qasıq yırtığına görə aseptik şəraitdə aparılan əməliyyatdan sonra irinli fəsadlar olmur. Ancaq korbağırsağın soxulcanabənzər çıxıntısının destruktiv iltihabı ilə əlaqədar icra olunan cərrahi əməliyyatdan sonra irinli-iltihabi

ətrafa, gövdəyə yayılır və əksər halda ölümə səbəb olur. Yaraya daxil olmuş zəhər çox güclü təsirə malik olduqda toxumalarda yerli əlamətlərdən ödəm nisbətən az, ətraflarda səthi venanın tromboflebiti, limfangit, yumşaq toxumalarda nekroz, fleqmona, abses törənir. Zəhərli həşəratın sancmasında isə yerli əlamətlər, qızartı, şişkinlik, qaşınma, qısamüddətli baş ağrısı, mədə bulanması, hərarətin yüksəlməsi müşahidə olunur.

Odlu silah yaraları (vulnus sclopetarium) - öz məhəlli anatomik quruşuna və infeksiyalasınə görə digər yara növlərindən fərqlənir. Bütün soyuq silah yaralarında iki zədələnmə məhəlləsi olur: yara kanalı və kanal boyu toxumaların travmatik nekrozu. Odlu silah 3 zədələnmiş məhəllə yaratmaqla birlikdə mürekkeb anatomik dəyişikliklər də törədir. Odlu silah yaralarının müalicəsi ağır, sağalması uzun müddət davam edir. Odlu silah yaralarının əsas fərqləndirici amili onu törədən gülə və qəlpənin yüksək sürətə malik olmasınadır. Uçmağa başladığı andan gülə və qəlpə hədəfə çatana qədər öz enerjisini müəyyən qədər itirir, toxumalara daxil olduqdan sonra toxuma müqavimətinə rast gələn gülə öz enerjisini toxumalara verir, onları dağıdaraq əks təsirə məruz qalır.

İti uclu gülə və qəlpələr toxumalardan asanlıqla keçir, sərt toxumaya rast gəlib istiqamətini dəyişir və enerjisinin çox hissəsini itirir. Güllənin enerjisi tam tükəndikdə o toxumalarda dayanır (**Şəkil 8.48, 8.49**). Əgər enerji böyük olarsa, güllə toxumaları deşib xaricə çıxır.

Güllə, yaxud qəlpə toxumaya daxil olduqdan sonra irəliyə, toxumaların dərinliyinə hərəkət etməklə öz cismi ilə bütün istiqamətlərdə toxumalara təzyiq göstərir, toxumalar geniş sahədə dağılır və güllə keçdiyi kanal boyunca qeyd etdiyimiz kimi, üç zədələnmiş məhəllə yaranır:

- *bilavasitə yara kanalı* - bu kanalın sonunda güllə enerjisini tam itirib qala bilər, kanalda yad cisimlər, dağılmış və yaşama qabiliyyətini itirmiş toxumalar, qan laxtaları və mikroblar olur.

- *travmatik nekroz məhəlləsi* - güllənin toxumalara verdiyi kinetik enerji hesabına yaranır. Tam və yarı nekrozlaşmış, qan hopmuş toxumalardan ibarət olur. Bu qatın qalınlığı 2 sm-ə bərabərdir.

- *molekulyar silkələnmə məhəlləsi* - hüceyrədaxili metabolik və struktur dəyişikliyə uğramış toxumalardan ibarət olub ikinci məhəllədən 5-7 sm uzaqlaşan toxumaları əhatə edir. Bu məhəllədə qan dövranının, qaz mübadiləsinin pozulması, infeksiyanın inkişafı, toxumaların nekrozlaşması ehtimalı çox olur. Məhz bu məhəllənin olması odlu silah yaralarının kliniki gedisini və sağalmasını çətinləşdirir.

Odlu silah yaraları çox vaxt müştərək xarakterli olur - yüksək kinetik enerjiyə malik güllə iki boşluğu deşib keçir (müştərək köks və qarın yaralanması) sümükləri, iri damar-sinir dəstəsini parçalayır. Toxumalarda müqavimətə rast gəldikcə güllə istiqamətini dəyişir və yara kanalında əy-

Cirilmiş yara (vulnus laceratum) - çox güclü küt zərbənin iti bucaq altında bədən səthinə təsiri nəticəsində əmələ gelir. Dəri və dərialtı toxumın tamlığı pozulur, geniş sahədə toxuma cirilib, ayaqcıq üzərində yara kənarlarında dayanır. Bəzən bu ayaqcıq çox ensiz qalır, qopmuş dəri parçalarının qan dövrəni pozulur və dəri nekrozlaşır. Cirilmiş yaralar bəzən daxildən sınmış sümük qəlpələrinin dəri səthinə çıxması nəticəsində əmələ gelir.

Didilmiş yara (vulnus congvassatum) - digər yaralardan toxumaların böyük sahədə dağılması ilə fərqlənir. Əzələlər, vətərlər parçalanır bəzən sümüklərin özlərində sıniq yaranır. Bu yaralar infeksiyalaslaşmağa daha meyilli olub, ikincili sağalır.

Çapılmış yara (vulnus ceasum) - çox ağır və iti əşya ilə (balta, bıçaq, dəhrə, xəncər) törədir. Daha çox sümüklər və daxili üzvlər zədələnir. Geniş nekroz sahələri yaranır və ağrı hissiyyatı güclü, qanaxma az olur. Ancaq toxumalarda çoxlu qansızma başlayır.

Dişlənmiş yaralar (vulnus morsum) - fərqləndirici xüsusiyyəti ondadır ki, heyvanlar, yaxud insan dişləməsi nəticəsində törənir. Ona görə də infeksiyalaslaşma ehtimalı daha çoxdur. Çünkü dişlərin dibindəki çoxsaylı patogen və saprofitlər toxumaya keçib infeksiya törədir. Bu səbəbdən yara səthinin kiçik olmasına baxmayaraq, dişlənmiş yaralarda infeksion irinli ağrılaşmalara daha tez-tez təsadüf olunur. Bəzi heyvanların ağız şirəsində toksinlər, yaxud zəhərlər (zəhərli ilan dişlədikdə) yara daxilində ağır fəsadlar törədir. Dişlənmiş yaraları sahibsiz itlər törədərsə, quduzluq inkişaf edə bilər və belə yaralarda quduzluq əleyhinə inyeksiyalar aparılmalıdır.

Qarışiq yara (vulnus mixtum) - törədən amillərin təsiri nəticəsində bir neçə yara növü: cirilmiş-əzilmiş, kəsilmiş-deşilmüş birgə törənlər.

Zəhərlənmiş yaralar (vulnus venenatum) - zəhərli ilan dişləməsi, həşəratların (əqrəb, arı) sanması və zəhərləyici (hərbi zəhərləyici), kimyovi, məişət, sənaye və radioaktiv çirkənləndiricilərin yaraya keçməsi nəticəsində yaranır. Zəhərlənmiş yaralardan daha təhlükəlisi ilan (gürzə) dişləməsi nəticəsində törənənlərdir. Yaranın ağırlıq dərəcəsi və təhlükəliliyi axmış ilan zəhərinin təsiri (toksinlər, fermentlər, toxuma əridən zülallar), ilanın növündən, yaşıdan, yaraya yeridilən zəhərli mayenin miqdərindən, yaranın yerindən, dərinliyindən asılıdır. İlan zəhəri ilə yaralar daha çox ilin isti vaxtlarında, kənd təsərrüfatı sahələrində, otlaqlarda, kəhrizlərdə, qayalıqlarda ilanla təsadüfi təmasda olduqda törənir. Bu yaralar daha çox yuxarı və aşağı ətraflarda yaranır. İlan zəhəri bədəndə yerli və ümumi patoloji vəziyyət törədir. İlan çalmış nahiyyədə dərhal ağrı, azca şışkinlik əmələ gelir. Sonra zəhərin güclü təsirindən damar divarının keçiriciliyinin pozulması hesabına toxumalarda fasılısız artan ödəm, gərginlik bütün

Kəsilmiş yara – (*vulnus incisum*) iti aletlə (bıçaq, balta, skalpel, ülgüc, şüşə) törədirilir. Kəsici səth kiçik, sıxıcı təzyiq isə böyük olduğu üçün toxuma dərhal aralanır və yara kanalı yaranır. Ətraf toxumaların tamlığı pozulmur. Sıxıcı təzyiqin gücü böyük olduqda daha dərin toxumalar zədələnir. Kəsilmiş yaralarda ağrı az, qanaxma güclü olur. Yara səthinin böyüklüyü kəsici alətin Langer xəttinə münasibətdən asılıdır.

Dərin kəsilmiş yaralar iri damarların, sinirlərin, parenximatoz və boşluqlu üzvlərin zədələnməsi ilə törənə biler. Ona görə də dərin yaralar ciddi təftiş olunmalıdır. Səthi yaralarda isə bu zədələnmələr olmur və yara birincili cərrahi işləndikdən sonra qısa müddətdə sağalır.

Deşilmiş yara (*vulnus punctum*) - kəsici səthi çox kiçik, iti əşyalarla (nizə, ensiz bıçaq, mismar, biz, yaba, şış, iri yorğan iynəsi) törədirilir. Bu yaraların əsas xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, yara kanalı ensiz olur, lakin çox dərinə keçir. Deşilmiş yaraların ağrısı az olur. Yara səthi və qanaxma nəzərə çarpır, lakin dərin toxumalara qan yiğimi (hematoma) müşahidə olunur. Deşilmiş yaraların fərqləndirici xüsusiyyəti: xaricdən kiçik, daxildən isə çox dərində yerləşən mürəkkəb anatomiq quruluşa və fizioloji fəaliyyətə məxsus üzvlərin gizli (damarlar, sinirlər, boşluqlu üzvlər) zədələnməsindən ibarətdir. Dərində yerləşən üzvlərin tamlığının pozulmasının diaqnozunun qoyulması çox çətin olur. Bununla əlaqədar bu yaralar çox təhlükeli və ağır dərəcəli xəsarət kimi qiymətləndirilir. Ola bilər ki, səthdən göründüyü kimi bu yaralar çox dərin olmayıb təhlükəsiz olsun. Ola da bilər ki, dərin toxumaların və digər üzvlərin (mədə-bağırsaq, öd kisəsi, böyrəklər, dalaq, qaraciyər, ağciyər, ürək-damar) divarlarını zədələyib ağır fəsadlar törətsin.

Deşilmiş yaralarda yara kanalı çox dar olduğu üçün dərinlikdə divarının tamlığı pozulmuş üzvlərin (mədə-bağırsaq) möhtəviyyəti dəri səthinə çıxa bilməyib, bədənin boşluqlarına (qarın boşluğu) toplanıb ağır aerob və anaerob infeksiyanın inkişafına və peritonitə səbəb olur.

Əzilmiş yara (*vulnus contusum*) - küt əşyaların toxumalara təsiri nəticəsində əmələ gəlir. Elastiki dəri toxuması zərbəyə müqavimət göstərir, tamlığı isə pozulmur, ancaq dəri altında və daha dərində yerləşən toxumalar (əzələ, sümük, parenximatoz üzvlər) zərbəyə müqavimət göstərə bilmədiyi üçün tamlığı pozulur. Ətraf toxumaların çox hissəsi əzilir, kiçik damarlar partlayır, qansızmalar olur. Əzilmiş toxumalar həyat qabiliyyəti ni itirir. Əzilmiş yaralarda zədələnmə sahəsi geniş olduğu üçün başlanğıcda ağrılar olur, xarici qanaxma çox olmur, əzilməyə məruz qalmış damarların mənfəzində tromb kütlələri, ətraf toxumalarda qansızmalar törənir. Toxumaların geniş sahədə əzilməsi və həyat qabiliyyətini itirməsi ilə əlaqədar əzilmiş yaralar ikincili sağalmağa daha çox meyllidirlər.

və venaların divarı zədələndikdə və damar şəbəkəsi çox güclü olan nahiylərdə (baş, sıfət, boyun, əllər); iti alətlə (bıçaq, ülgüt, xəncər, nizə) törədilən yaralardan qanaxma güclü olur. Əzilmiş-didilmiş yaralarda, hipotoniya vəziyyətində, magistral qan damarları sıxıldığda qan nisbətən zəif axır. Qanın laxtalanma sisteminin vəziyyətindən asılı olaraq zəif qanaxmanın özü də həyat üçün təhlükə yarada bilər. Hemofiliyalı xəstələrdə diş çıxarıldıqdan sonra və adicə bir sıyrıntı səthində laxtalanma olmadığı üçün uzun müddət davam edən cüzi qanaxma anemiyanın əmələ gəlməsinə kifayət edir.

Yara səthi - yaranın ölçüləri ilə təyin edilir. Yaranın böyük və kiçikliyi dərinin elastiki liflərinin quruluşunun tamliğinin pozulmasından asılıdır. Dəri tərkibində yerləşən kobud lifli toxumaların istiqamətinə (Langer xətti) paralel törənən kəsiklərdə yaraların səthi kiçik və həmin toxumalaşaqlı kəsiklərdə dərinin kənarı xeyli aralandığı üçün yara səthi böyük olur. Cərrahi kəsiklər seçilərkən xüsusən plastik və kosmetik cərrahlılıqda dərinin bu xüsusiyyəti nəzərə alınmalıdır və kəsiklər Langer xəttinə paralel aparılmalıdır. İrinliklər açıldıqda isə yara səthinin geniş olması üçün kəsiklər Langer xətlərinə shaqulı aparılmalıdır.

Yaraların təsnifikasi

Yaralar əmələgəlmə səbəblərinə, toxumaların zədələnmə xüsusiyyətinə, infeksiyalışma ehtimalına, yara kanalının bədən boşluqlarına münasibətinə və s. görə təsnif olunur.

Əmələ gəlməsinə görə bütün yaralar 2 qrupa bölünür: *məqsədyönlü və təsadüfi yaralar*.

Məqsədyönlü yaralar - özləri də 2 qrupa bölünür: *tibbi yaralar* və *kriminal yaralar* (müharibələr, qəsd, intiqam, intihar).

Tibbi yaralara - cərrahi kəsiklər zamanı törənən yaralar aiddir. Bu yaralar müalicə və diaqnostik məqsəd üçün aseptik şəraitdə, tam ağrısızlaşdırma və ciddi hemostazla törədir. Əməliyyat qurtardıqdan sonra yara səthi qat-qat tikilir və bütün anatomik toxumaların tamlığı bərpa olunur, yara əlamətləri tamamilə ləğv olunur, bu yaralar adətən birincili sağalır.

Kriminal yaralar - düşməncilik zəmnində digər insan tərəfindən qəflətən törədilən yaralardır. *Özünəqəsd yaralari* - insan öz bədənində intihar məqsədilə (ölmək) törədir.

Zədələnmiş toxumaların xüsusiyyətindən, zədələyici alətin növündən və yaraların quruluşundan asılı olaraq yaralar aşağıdakı növlərə: *kəsilmiş, deşilmiş, əzilmiş, cirilmiş, didilmiş, çapılmış, dişlənmiş, zəhərlənmiş, odlu silah, qarşısq, müştərək, kombinə olunmuş* və s. bölünür.

YARALAR

Təbabət elmi, xüsusən cərrahlıq yaraların öyrənilməsi və müalicəsi ilə çox qədimdən məşğuldur. Yer üzündə hər bir canlı, o cümlədən insanlar ömr boyu müxtəlif səbəblər ucbatından zədələnmə və yaralanmalara məruz qalırlar. İstər əmin-amanlıq, istərsə də müharibə dövründə ondan qaçmaq qeyri-mümkündür. Dinc şəraitdə yaralar: 96% məişət, nəqliyyat, idman zədələnmələri və 3,5% sui-qəsdlər zamanı törənir. Müharibə şəraitində isə yaralar məqsədyönlü olub düşmən qüvvələri zəiflətmək, məhv etmək və qələbə namına törədir.

Yara - mexaniki təsirdən dəri və selikli qişaların, bədən boşluğunda yerləşən üzvlərin: qaraciyər, mədə-bağırsaq, böyrəklər, sidik kisəsi, ağciyərlər, ürək və s. tamlığının pozulmasıdır.

Mexaniki zədə kəskin alətlərlə törənirsə və dəri tamlığı pozulursa bu yaradır. Məsələn, qarına vurulan bıçaqla dəri tamlığı pozulur, mədənin divarında, qaraciyərin parenximasında yara törənir.

Qarnın küt zədələnmələri zamanı dəri tamlığı pozulmur və yalnız dalağın zədələnməsi qanaxmaya səbəb olur, bu zaman söhbət yaradan deyil, dalağın cirilməsindən getməlidir.

Yaranın 3 əsas əlaməti vardır: ağrı, qanaxma, yara səthi.

Ağrı - hissiyyati yara nahiyyəsində sinirlərin kəsilməsi və inkişaf edən toxumaarası ödemlə sinir uclarının sıxılması nəticəsində meydana çıxır. Büyük sinirlərin tam, yaxud hissəvi yaralanması zamanı bütün innervasiya nahiyyəsinin əhatəsində ağrı hissiyyati yaranır. Yara nahiyyəsində ağrıların intensivliyi, davametmə müddəti və bədəndə törətdiyi dəyişikliklər: ağrı reseptorlarının (dəri, büzdüm, sümüküslüyü, barmağın ucu) çox olmasından və iri sinir kötüklərinin zədələnməsindən asılıdır.

İti alətlə törədilən yaralarda, narkotik maddələr və spirtli içkilər qəbul etmiş şəxslərdə ağrı hissiyyatı nisbətən zəif olur.

Ağrı insan bədəninin qıcıqa qarşı müdafiə reaksiyasıdır. Bu hissiyyat insanı məcbur edir ki, ağrı törədən səbəbdən aralansın. Ancaq ağrı hissiyyatı törədən səbəblərin təsiri davam etdikdə sinir sisteminə fasıləsiz yönələn ağrı impulsları əvvəlcə sinir sistemində oyanıqlıq, sonra ləngimə və nəhayət, cavab reaksiyasının tüketməsinə səbəb olur və bu vəziyyət isə həyatı əhəmiyyətli üzvlərin fəaliyyətinin pozulması şok ilə nəticələnir.

Qanaxma - yaranın əsas əlamətidir. Zədə təsirində toxumalardakı qan və limfa damarlarının divarının tamlığı pozulur və damardan axan qan, limfa yara kanalı ilə dəri, yaxud selikli qişa səthinə çıxır. Zədələnmiş damarın anatomik quruluşundan və diametrindən asılı olaraq qanaxmanın intensivliyi, zəif və ya çox güclü ola bilər. İri və orta mənfəzli arteriya

Mote üsulu - xəstə stula eyləşdirilir, köməkçilər gövdəni qoltuqaltından keçən mələfə ilə əks istiqamətdə dərtırlar. Çıxiğa məruz qalmış ətraf isə öz oxu istiqamətində çekilir, «Şıqqıltının» eşidilməsi oynaq başının oynaq çuxuruna keçməsini göstərir.

Təklif olunmuş üsullardan birindən istifadə edərək bazu çıxiğı yerinə salındıqdan sonra yuxarı ətraf, Dezo, yaxud ləçəkvari sarğı ilə gövdəyə təsbit olunur. Çıxiq yerinə salındıqdan sonra oynağın rentgen şəkli çekilir, çıxiğın yerinə salınması təsdiqlənir.

Saidin çıxiğı - 2 formada olur: *arxa çıxiq* - dirsək çıxıntısının yerdeyişməsi, *ön çıxiq* - bazu başının yerdeyişməsidir (**Şəkil 8.44 a,b**).

Arxa çıxiqlar ümumi ağrısızlaşdırma ilə yerinə salınır. Düzbucaq altın-da bükülmüş said bazu oxu ətrafında çekilir və dirsək çıxıntısının blokdan keçirilməsinə cəhd edilir. «Şıqqıltı» səsinin gəlməsi çıxiğın yerinə salınmasını göstərir. Oynağın rentgen şəkli çekilir və çıxiğın tam yerinə süruşməsinə əmin olduqdan sonra ətraf 5-7 günə kimi gips sarğısı ilə təsbit olunur.

Bud çıxiğı - iki şəkildə təzahür edir: ön və arxa çıxiqlar. Arxa çıxiq daha çox təsadüf olunur, bu zaman ətrafin oxu içə meyillənmiş olur, ön çıxiqda isə ətraf dışa doğru yönəlmış olur. Daha çox qalça çıxiğı təzahür edir, bu çıxiqda budun başı sirkə kasasından yuxarı və arxaya yerini dəyişir (**Şəkil 8.45**).

Bud çıxiğı Koxer və Canelidze üsulu ilə yerinə salınır.

Koxer üsulu - ümumi narkoz altında köməkçi çanaq sümüyünü arxaya xəstə uzanan stola sıxır. Travmatoloq isə düzbucaq altında dizdən bükülmüş baldırdan yapışır və budu güclə yuxarı çəkib içə fırladır. Oynaqda sərbəst, aktiv və passiv hərəkətlərin əmələ gəlməsi çıxiğın yerinə salınmasını bildirir (**Şəkil 8.46**).

Canelidze üsulu xəstə üzüstə stola uzadılır və çıxiq olan ətraf stolun kənarından sallanmış olur, 20-30 dəqiqə müddətində aşağı ətrafdə ağırlıq nəticəsində ezelələr yorulur, tonusu düşür, zəifləyir və bir qədər uzanır.

Köməkçi çanağı stola sıxır, travmatoloq isə baldırı diz oynağından düzbucaq altında bükür və dizi ilə xəstənin baldırını aşağı sıxb kənara meyilləndirməklə çıxiğı yerinə salır (**Şəkil 8.47**).

Baldırın çıxiğı - oynaq bağlarının parçalanması və baldırın vəziyyəti-ni dəyişməklə özünü bürüze verir. Ümumi ağrısızlaşdırma ilə baldır öz oxu istiqamətində çekilir və çıxiq yerinə salındıqdan sonra aşağı ətraf pəncədən budun ortasına qədər gips laneti ilə təsbit edilir.

Baldırın çıxiqları oynaq daxili sıniqla, cirilmiş toxumaların oynaq boşluğu yerdeyişməsi ilə təzahür etdiqdə yerinə salınması mümkün olmadıqda, cərrahi əməliyyatla çıxiqların açıq üsulla bərpası icra olunmalıdır.

Çıxiqları yerinə salarkən əzələdaxiline 1%-li 1 ml promedol, yaxud morfin, oynaqətrafi toxumaya isə 20 ml 1% novokain məhlulunun yeridilməsi ağrı hissiyyatını azaldır. Bəzən bu ağrısızlaşdırma da kifayət etmir. Ona görə də çıxiqların kombinə olunmuş ümumi endotraxeal narkoz altın-da əzələ relaksantları yeritməklə yerinə salınması daha mütərəqqi üsuldur. Belə halda oynaq boşluğunə və ətraf toxumalara əlavə zədə yetirmədən və böyük mexaniki güc sərf etmədən çıxiq asanlıqla yerinə salınır, oynağın fizioloji fəaliyyəti tezliklə bərpa olunur və adəti çıxiqların törənməsinə şərait yaranır.

Bazu çıxiğı - ciyin qövsünün zədələnməsi zamanı 55%-ə qədər bazu oynağında çıxiq törənir. Oynağın quruluşu pozulur, oynaq çuxuru boş qalır, yuxarı ətrafin ölçüsü uzanır və hərəkəti qeyri-mümkün olur (**Şəkil 8.41**).

Bazu çıxiğının müalicəsi onun erkən yerinə salınmasından ibarətdir. Bazu çıxiğının yerinə salınması üçün vaxtile Hippokrat, Koxer, Canelidze və Mote üsulları təklif edilmiş və kliniki təcrübədə geniş istifadə olunur.

Hippokrat üsulu - bazunun çıxiğı olan xəstə arxası üstə uzanır. Çixığı düzəldən mütəxəssis xəstənin yanında paralel əyləşir dabanını qoltuqaltı çuxura direyir, yuxarı ətrafin saidindən və barmaqlarından yapışib özünə tərəf çekir, asanlıqla oynaq başı oynaq çuxuruna sürüşür.

Koxer üsulu - bu üsul 4 mərhələdə icra olunur. Xəstə stula əyləşir. Köməkçilər ciyinüstü nahiyyəni təsbit edirlər. Çixığı yerinə salan mütəxəssis iki əli ilə bazunun aşağı hissəsindən və saiddən tutaraq bazunu oxu istiqamətində dartır və gövdəyə sıxır (I mərhələ). Dartmanı boşaltmadan saidi dışa aparmaqla bazunu öz oxu ətrafında fırlayır (II mərhələ). Bazu başının oynaq səthi xaricə çekilir. Uzaqlaşdırmanın və dirsəyi gövdədən aralamadan said orta xəttə çekilir (III mərhələ). Beleliklə, bazunun başı oynaq kisəsinin çıxiq yerinə getirilir. 3-cü vəziyyətdən cəld hərəkətlə el bazu oynağının eks istiqamətinə yönəldilir, said isə döşün önünə getirilir (IV mərhələ). Çixıq 3-4 mərhələdə yerinə salınır və bu zaman «şıqqılıt» eşidilir. Düzəlmüş oynağın hərəkəti bərpa olur (**Şəkil 8.42**).

Canelidze üsulu - çıxiğa məruz qalmış ətrafin aşağı sallanmış vəziyyətində ətrafin ağırlığı neticəsində onun əzələlərinin yorulması və fizioloji zəifləməsi yaranır və çıxiq asanlıqla yerinə salınır. Xəstənin gövdəsi bir masanın, başı isə digər masanın üzərinə yanı üstə uzadılır, zədələnmiş oynaq isə sərbəst aşağı salınmalıdır (**Şəkil 8.43**).

Yuxarı ətraf əzələlərinin tam boşalması üçün xəstə 15-20 dəqiqə bu vəziyyətdə saxlanılır. Sonra dirsək oynağı bükülür, saidə bazunun oxu istiqamətində təzyiq göstərilir və içəri burulmaqla çıxiq yerinə salınır.

Çıxıqlar baş verdikdə xəstələr oynaq nahiyyəsində kəskin ağrılarından, oynaqda aktiv və passiv hərəkətlərin mümkün olmamasından şikayətlənirlər.

Çıxıq olan oynaq nahiyyəsinə baxdıqda deformasiya və oynaqla bağlı ətrafin məcburi vəziyyəti qeyd edilir. Aktiv hərəkət mümkün olmur, ətrafin ölçüsü qısalır, nadir hallarda ətrafin uzanması və oxunun dəyişilməsi qeyd edilir.

Əllə yoxladıqda oynaq nahiyyəsində kəskin ağrı hiss edilir, bəzən isə oynaq başı öz anatomiq yerində əllənmir. Oynaq başının yerində boşluq müəyyən edilir.

Passiv hərəkətlər kəskin məhdudlaşır və tərpəndikdə ağrı verir. Çıxıqla əlaqədar oynağın aldığı məcburi vəziyyəti düzəltməyə cəhd etdikdə yaylı müqavimət hiss edilir və ətraf sərbəst buraxıldıqda yenidən əvvəlki vəziyyətə qayıdır. Körpük sümüyünün akromial ucunun çıxığı zamanı onun ucuna təzyiq etdikdə o, öz normal vəziyyətinə qayıdır, təzyiq götürüldükdə isə əvvəlki formanı alır.

Oynağın çıxığı ilə xəstəni müayinə edərkən mütləq səthi arteriyalarda nəbz, ətrafdə hissiyyat və barmaqların aktiv hərəkətinə fikir verilməlidir. Çünkü çıxıqlar zamanı sinir-əzələ sisteminin zədələnməsi ola bilər.

Rentgenoloji tədqiqatla çıxığın diaqnozu təsdiqlənməli, oynaq başının vəziyyəti və uclarında siniğin olub-olmaması aşkarlanmalıdır.

Çıxıqlar 3 qrupa bölünür: *təzə çıxıqlar* - zədə alınan vaxtdan 3 gündək; *vaxtı ötmüş çıxıqlar* - 4 gündən 2-3 həftəyədək; *köhnəlmış çıxıqlar* - çıxıq törənən vaxtdan 2-3 həftə ötən vaxtda müşahidə olunanlar. Çıxıq əmələ gələn vaxtdan ötən müddət uzandıqca zədələnmiş oynaq kisəsində və bağlarda dəyişikliklər çıxılır. Zədələnmiş toxumalarda ödəm artı, tezliklə əzələ retraksiyası inkişaf edir, hematoma formalaşır. Çıxıq əmələ gələn andan vaxt ötdükcə çıxığın yerinə salınması xeyli çətinləşir. Zədələnmiş oynaq kisəsinin divarında və ətraf toxumalarda çapıqlaşma gedir, oynaq boşluğu çapıq toxuma ilə dolur.

Köhnəlmış çıxıqlar yalnız cərrahi yolla yerinə salınır. Ona görə də çıxıqların daha erkən yerinə salınması vacibdir.

Travmatik çıxıqların müalicəsi 3 mərhələdə aparılır: çıxığın yerinə salınması; ətrafin fiksasiya olunması; oynağın və ətrafin fizioloji fəaliyyətinin bərpası.

Çıxıqları yerinə salarkən əlavə zədə törətməmək və dərhal oynaq başını yerinə yönəltmək üçün kifayət qədər ağrısızlaşdırma və əzələ relaksasiyası vacibdir. Çıxıqların tam ağrısızlaşdırma aparmadan yerinə salınması böyük mexaniki güc tələb edir, oynaq kapsulunun və bağların əlavə gərginləşməsinə, cirilmasına, bəzən sümük sınmalarına, hematomanın artmasına, oynaq ətrafində və boşluğununda kobud çapıqların əmələ gəlməsinə və adəti çıxıqların yaranmasına səbəb olur.

ÇIXIQLAR

Oynaq başının yerdəyişməsinə *çixıq* deyilir. Oynaq başı tam, ya qismən yerini dəyişə bilər. Başın qismən yerdəyişməsinə *yarımcıçixıq* deyilir.

Çixıqlar oynaq kisəsinin və bağlarının cirilması və oynağın başının ki-sədən kənara çıxması ilə müşayiət oluna bilər. Çixıqlar daha çox yuxarı ətraf oynaqlarında törənir. Bazunun çıxığı 55%, dirsək çıxığı 25%, said-daraq oynaqları 9% təsadüf edilir. Çixıqların tezliyi oynağın quruluşundan xeyli asılıdır. Dairəvi və blokvari oynaq başları da yerlərini dəyişə bilirlər.

Oynaq kisələrinin genişliyi, oynaqətrafi bağ aparatının zəifliyi, təmasda olan oynaq başı və çuxurunun kiçikliyi ilə əlaqədar olaraq, dairəvi və blokvari oynaqların başları daha çox yerlərini dəyişir.

Çıxmış oynaq başının yerdəyişməsi oynağın quruluşunun xüsusiyyətindən asılıdır. Oynaqdan çıxmış bazu sümüyünün başı daha çox öne və aşağı yerini dəyişir. Çünkü oynağın bu hissələrində kisənin divarı və oynağın əzələlərlə fiksasiyası zəif olduğu üçün oynaq kisəsi asanlıqla cirilir. Kürək sümüyünün akromial çıxıntısı oynaq kapsulasını üstdən qapaq kimi qoruduğu üçün bazunun yuxarı çıxığına təsadüf edilmir. Bu səbəblərdən də budun sirkə kasasının arxasına çıxığı daha çox törənir.

Oynaqların çıxığı *anadangəlmə və qazanılma* olur.

Anadangəlmə çıxıqlar - oynaq bağlarının inkişafının pozulması ilə əlaqədar olduqları üçün, oynaq başının yerdəyişməsi bətn inkişafı dövründə əmələ gəlir. Bu növ çıxıqlar daha çox bud-çanaq oynağında törənir.

Qazanılma çıxıqlar - 2 növdür: *travmatik və patoloji*.

Travmatik çıxıqlar - mexaniki travma təsirindən, *patoloji çıxıqlar* isə oynaq səthlərinin sümük toxumasında yaranmış iltihabla (şiş, vərəm, osteomielit) bağlı, oynaq xəstəlikləri nəticəsində əmələ gəlir. Travmatik çıxıqlar əksərən oynaqdan xeyli aralı mexaniki təsir nəticəsində yaranır.

Nadir hallarda isə mexaniki təsir bilavasitə oynağa yönəldikdə oynaq kisəsi və bağları cirilir, oynaq başı aralanır və yerini dəyişir. Oynağı əhatə edən əzələlərin yığılması ilə əlaqədar çıxmış oynaq başının yerdəyişməsi daha da artır.

Patoloji çıxıqlar – oynağın dağıılması nəticəsində törənir.

Çixıqlar *fəsadlaşmış və fəsadlaşmamış* olur. Sümüklərin oynaq daxili sınıqları, oynağa yaxın damarların, sinirlərin zədələnməsi ilə müşahidə olunan çıxıqlar *fəsadlaşmış* sayılır.

Çixıqların kobud yerinə salınması, kifayət qədər fiksasiya edilməməsi, oynaq kapsulasının anatomiq zədələnməsi və bərpa edilməməsi çıxığın yenidən əmələ gəlməsinə, yaxud *adəti çıxiğa* çevrilməsinə səbəb olur.

Adəti çıxıqlar daha çox çənə və bazu oynağında olur.

biokimyevi proseslər gedir və sağalmanı təmin edir. Toxumalara toplanan asetilxolin və histaminin təsirindən damarlar genişlənir, yerli qan dövranı sürətlənir. Toxumalarda əvvəlcə turş və sonra qələvi fosfataza artır; sümüş sümük uclarından kalsiumun ayrılması və qandan keçməsi nəticəsində həmin toxumalarda fosforun və kalsiumun miqdarı artır. Bu mərhələdə sümüküslüyündə, sümük toxumasında, Havers kanalında, sümük iliyində, yeni damarlar inkişaf edir və dənəvər toxuma yaranmağa başlayır. Yeni əmələ gəlmış damarlar yaranmaqdə olan ilkin sümük döyeneyini birləşdirir. Tədricən osteoid toxuma əmələ gəlir. İlkin olaraq sümük defekti fibroblastlarla, damarlarla (dənəvər toxuma), osteoblastlarla dolur və bunların artması hesabına 5 həftə ərzində yeni sümük toxuması-sümük döyeneyi əmələ gəlir və bununla da, sümük birləşməsinin ikinci mərhələsi qurtarır (**Şəkil 8.40b**).

Sınmış sümük ucları arasında və ətrafında əmələ gəlmış yeni sümük toxumasına sümük döyeneyi deyilir. Döyenek 4 qatdan: sümüküslüyü, sümük toxuması, Havers kanalları elementlərindən inkişaf edib və onların ortasında yerləşən aralıq qatdan ibarətdir. 4-cü qat yeni əmələ gəlmış sümük döyeneyini hər tərəfdən əhatələyib ətraf toxumadan inkişaf edən qatdır. Bütün bu qatların əsasını osteoid toxuma təşkil edir və vahid sümük döyeneyinden ibarət olur. Sınmış sümük uclarının birləşməsində əsas rolu sümüküslüyü oynayır.

Sümük döyeneyindəki sonrakı çevrilmələr 3-4 ay davamlılıqla sağalmanın üçüncü mərhələsini-osteoid toxumanın kirecləşməsini təşkil edir (**Şəkil 8.40c**). Bu mərhələnin əvvəllərində damarların geri inkişafı başlayır, ödəm sorular, qan dövranı normallaşır, iltihab əlamətləri söñür.

Sümük toxumasının inkişafı və uclarının sonrakı yetişməsi birincili və ikincili sağalma ilə gedə bilər.

Sınmış sümük ucları tam uyğunlaşdıqda və kifayət qədər fiksasiya edildikdə uclar arasındaki boşluqda əmələ gələn osteoid toxuma nazik olduğu üçün dərhal kireclənməye uğrayır. Bu sağalma daha faydalı və qısa müddətdə başa çatır. Sümük bitişməsi sümük ucları və aralıq qatların hesabına nazik zolaqla birləşir. Bu növ bitişmə birinci sağalmadır.

Sümüklərin digər bitişməsi ikinci sağalma ilə gedir. Osteoid toxuma-dan hialin toxuması, yaxud lifli qığırdaq əmələ gəlir və tədricən sümük toxumasına çevrilir. Bu çox uzunmüddətli prosesdir.

Sınmış sümük uclarının sağalmasının üçüncü mərhəlesi, yəni ikincili sümük döyeneyi-osteoid toxumaya əhəng çökməsi ilə davam edir. Yeni əmələ gəlmış sümük toxumasında bioloji çevrilmələrlə yanaşı, sümüyün hərtərəfli inkişafı yeni bir vüsət alır. Bu çevrilmələrin gedişində sümük iliyi kanalı bərpa olunur. Borulu sümüklərə məxsus sümük döyeneyinin yaranması ilə sümüyün bitişməsi tamamlanır.

nəqletmə zamanı ehtiyatsız davranışlar sümük qəlpələrinin yerdəyişməsinə, damarların, sinirlərin, daxili üzvlərin (beyin, ağciyər, qaraciyər) zədələnməsinə, qanaxmaya, ifliclərə səbəb ola bilər.

Müalicənin gedişində sınmış sümük uclarının tam uyğunlaşdırılmaması, sonrakı yerdəyişmənin hesabına natamam birləşməsi, infeksiyanın qoşulması, yumşaq toxumaların irinli iltihabı - *osteomielitə*; sıniqdan sonrakı sümüklərin zəif və düzgün birləşməməsi - *yalançı oynaqların* törəməsinə səbəb ola bilər.

Sümüklərin birləşmələrinin zəif getməsi, yerli olaraq ucların tam uyğunlaşdırılmaması, fiksasiya edilməməsi, sümük uclarının arasında yumşaq toxumaların yerləşməsi, qəlpələrin xaric edilməsindən və açıq sıniq uclarının rezeksiyadan sonra sümük toxumasında böyük çatmazlıq, sıniq nahiyyəsində çox qəlpəli osteomielit törənə bilər.

Bundan başqa, ümumi səbəblər, qidanın yararsızlığı, infeksiyon xəstəliklər, mübadilə pozuntuları olan (şəkərli diabet) və ahl yaşlarda bitişmə çox ləng gedir. Bitişmə zəif olduqda sınmış yerdə etrafda, patoloji hərəkət, dərinin qızarması, şışkinlik, əzələ atrofiyası, ağrılar başlayır.

Rentgen müayinəsində də zəif bitişən və yalançı oynaqların fərqi təyin edilir. Zəif bitişmə zamanı sınmış sümük uclarının qalınlaşması və arasındaki yarıq aydın görünür.

Yalançı oynaqların müalicəsi yalnız cərrahi yolla aparılır. Cərrahi kəsiklə sınmış sümük nahiyyəsi əldə edilir, çapıq toxumaları kəsilir, sümük ucları rezeksiya olunur, sümük iliyi kanalı qaşınır, sümük ucları sıxıcı aparatların, yaxud xəstənin öz sümük toxumasından hazırlanmış İ.S.Sklifosovski tərəfindən təklif edilmiş «rus açarı» üsulu ilə birləşdirilərək fiksasiya olunur. Bu üsul çox nadir tətbiq edilir. Hazırda müasir aparatların köməyi, dartma-sıxma yolu ilə böyük sümük çatmazlıqları bərpa olunur.

Sınmış sümük toxumasının sağlanması - mexaniki zərbənin təsirindən sınmış sümük ətrafi yumşaq toxumalarda aseptik iltihab alterasiya, eksudasiya, proliferasiya yaranır. Əzilmiş toxumalar çox qanlı, seroz mayeli, ödemli və ətraf ölçüsünün böyüməsinə səbəb olur. Ödemlə yanaşı, toxumalarda alterasiya, osteoklastların iştirakı ilə dağıılma, yumşaq toxumanın, zədəli hüceyrələri və sümük toxumasının nekrozu-osteoklastoz törənir, sıniğin 2-3 gündündən başlayaraq 10-14 gününə qədər həmin nahiyyədə mezenximal toxuma (sıniğin bitişməsinin I stadiyası) əmələ gəlməyə başlayır (**Şəkil 8.40a**). Sümüküstlüyü, sümük toxuması və sıniq yerində Havers kanalları, sümük iliyini əhatə edən birləşdirici toxumadan ibarət yeni hüceyrə elementlərinin formallaşması başlayır.

Əmələ gələn cavan mezenximal toxuma sınmış sümük ucları ətrafi və arasında olan çatmazlığı, boşluğu əhatə edən hematomanın yerini doldurur və sümük uclarını saxlayır. Yeni törənmiş bu toxumalarda mürəkkəb

Metal millərin sümük iliyi kanalına yeridilməsi - (intramedulyar osteosintez) (Şəkil 8.34) budun köndələn siniqlarında tətbiq edilir. Ümumi ağrısızlaşdırma altında siniq nahiyyesində dəri və əzələ kəsilir. Sınmış sümük ucları əzələ kəsilən yerə gətirilir. Metal mil sınmış sümüyün kranial ucundan sümük iliyi kanalına sümüyün uc seviyyəsinə qədər yeridilir. Sonra eks tərəfdən təsir ilə metal mil sınmış sümüyün kaudal ucunun ilik kanalına pərcimlənənə qədər yeridilir. Sınmış sümük ucları sümük oxu boyunca uyğunlaşdırılır, yara tikilir.

İlik daxilinə mil yeridilməsi üsulunun çatmayan cəhətləri - sınmış sümüye əlavə zədə, sümük iliyinin kanal boyu dağıılması, metal milin təkrarı əməliyyatla xaric edilməsi, irinli fəsadların əmələ gəlməsindən (osteomielit) ibarətdir.

Ekstra medulyar osteosintez - bazu, bud və baldır sümüyünün siniğində sınmış sümük ucları sümüküstlüyü üzərindən metal və plastmas lövhələrlə, burğulu mismarla sümük oxu boyunca birləşdirilir (Şəkil 8.35, 8.36, 8.37, 8.38). Bu zaman yuxarıda göstərilən çatmazlıqlar müşahidə olunmur.

Sınmış sümük uclarından aralı sixma-dartma ilə müalicə xüsusi quruluşlu aparatların (Ilizarov, Quduşauri, Volkov) köməyi ilə aparılır (Şəkil 8.39).

Bu aparatlarla millər sağlam sümük toxumasından yeridilir. Açıq cərəhəri əməliyyata ehtiyac olmur. Aparatın xarici boltları ilə sümük ucları xeyli yaxınlaşdırılıb, tam uyğunlaşdırılır və həmin vəziyyətdə də fiksasiya olunub saxlanılır.

Adı çəkilən bu aparatların köməyi ilə təkcə təzə siniqlar deyil, yalançı oynaqlar, zəif bitişən siniqlar, sınmış sümük uclarının osteomieliti də müalicə olunur. Siniq yerindən kənar, sıxmaqla müalicə, sümük iliyi kanalına, sümüküstlüyünə, sümük və yumşaq toxumalara yad cism yeridilmədən icra olunur və irinli fəsadların qarşısı alınır.

Siniqların müalicəsinin nəticələri: ətrafin anatomik quruluşu və fəaliyyəti bərpa olunur; ətrafin anatomik quruluşu bərpa olunsa da, ancaq əzələ atrofiyası, hərəkətin məhdudlaşması və kontrakturalarla əlaqədar fəaliyyətində məhdudiyyətlərin qalması; sümüyün düzgün bitişməməsi nəticəsində onun forması (gödəlmə, əyilmə) və ətrafin fəaliyyəti (axsama, hərəkətin məhdudlaşması) pozulur; ətrafin fəaliyyəti bərpa olunmur və düzgün bitişmir; bitişməmiş siniqlar, yalançı oynaqlar əmələ gəlir; zədələndikdən sonrakı osteomielit yaranır və davam edir.

Siniqların müalicəsinin fəsadları - sümükləri sınmış, xəsarət almışlara ilkin yardım göstərilən zaman və müalicənin gedişində fəsadlar da törənə bilər.

İlkin yardım zamanı xəsarət almış bütövlükdə bədənin, yaxud zədələnmiş ətrafin nəqledici şina vasitəsilə düzgün fiksasiya olunmaması, 18*.

Sınmış sümük ucları 2-3 gün ərzində uyğunlaşır, sonra isə sıniq yerində 4-6 həftə ərzində yeni sümük toxuması əmələ gəlir.

Tədricən artan dartma qüvvəsi yaratmaq üçün birinci gün ilk dəfə 4-5 kq ağırlığında çəki qoşular və hər iki saatdan bir 1-2 kq artırılır. Sınmış sümük uclarını tam uyğunlaşdırıldıqdan sonra xeyli əzələ dartılmasının və uyğunlaşmış sümük ucları yerdəyişməsinin qarşısını almaq üçün çəki 4-5 kq-a qədər azaldılır. Sınmış sümük uclarının daha tez birləşməsi üçün xəsarət almışlar zülallarla, vitaminlərlə, mikroelementlərlə, fosforla, kalsiumla zəngin yeməklərlə qidalanmalıdır. Bundan əlavə, sıniq nahiyyəsinin ətrafında qan dövranını sürətləndirmək üçün masaj və başqa fiziki müalicə üsulları tətbiq edilməlidir. Dartma ilə müalicə təqribən iki ay davam edir. Sonra xəsarət almış dartmadan azad edilib, mil çıxarılır. Mil yeridilən nahiyyədə iltihabi proses törəndikdə dartma vaxtından əvvəl dayandırılmalı və mil xaric edilməlidir. Bunun üçün mil iltihab olmayan tərəfdən kəsilih və iltihablaşmamış kanal tərəfdən xaric edilir.

Daimi dartma, ilgəklər və manjetlərin köməyi ilə də aparıla bilər. Məsələn, boyun və yuxarı döş fəqərələrinin sıniqlarında boyuna geydirilmiş və çarpayının baş tərəfinə bağlanmış Qisson ilgəyinin köməyi ilə çarpayının baş tərəfi 50-60 sm qaldırılmaqla dartma yaradılır.

Sıniqların cərrahi müalicəsi - sıniqların ikinci müalicə üsulu cərrahi yolladır. Sıniqların cərrahi müalicəsi yalnız göstərişlərlə icra olunmalıdır. Cərrahi müalicəyə göstərişlər isə mütləq və nisbi olur.

Sıniqların cərrahi müalicəsinə mütləq göstərişlər: açıq sıniqlar; sınmış sümük ucları həyatı əhəmiyyətli üzvləri (baş, onurğa beyni, döş, qarın boşluğu üzvlərini, iri mənfəzli damarlar, sinirləri) zədələdikdə; sınmış sümük uclarının arasına əzələ, vətər, fassiya keçdikdə; yalançı oynaqlar törəndikdə; sıniqların irinli fəsadları yarandıqda; ətrafin fəaliyyətini nəzərə çarpacaq dərəcədə pozan və düzgün bitişməmiş sıniqlar cərrahi yolla müalicə olunmalıdır.

Nisbi göstərişlər: təkrari cəhdlərlə sınmış sümük uclarının uyğunlaşdırılması mümkün olmadıqda; sümük bitişməsinin zəif gedışində; lüləli sümüklərin köndələn və böyük yerdəyişmiş sıniq uclarının uyğunlaşdırılması və həmin vəziyyədə saxlanılmasının mümkünüsülüyündə; ətraf fəaliyyətinin azca pozulması olan düzgün bitişməmiş sıniqlar zamanı da cərrahi müalicə aparılmalıdır.

Sınmış sümük uclarını uyğunlaşdırmaq və həmin vəziyyətdə saxlamaq üçün müxtəlif üsullardan: sümük iliyi kanalı daxili (intramedulyar osteosintez) millərin və sümüküstüyü üstü (ekstramedulyar osteosintez) metal və plastik lövhələrin, məftillərin, bolt və burğulu mismarların köməyi ilə icra olunur.

Dartma üsulu ilə müalicə - dartma üsulu ilə sınmış sümük ucları, həm uyğunlaşdırılır, həm də həmin vəziyyətdə saxlanılır. *Dartma üsulu iki: dəri üstü və skelet dartması vəziyyətində tətbiq edilir.*

Kliniki təcrübədə daha çox skelet dartması istifadə olunur və bu zaman aşağıdakı tələblərə əməl olunmalıdır: dartma ətrafin orta fizioloji vəziyyətində Beler, Boqdanov şinaları üzərində ətraf yarım bükülmüş halda icra olunmalıdır; uyğunlaşdırma sınmış sümüklərin kranial ucunun oxu istiqamətində qoyulmalıdır; əzələnin ağrısız dərtılmasının və sümük uclarının uyğunlaşması üçün dərtici yük tədricən artırılmalıdır; aşağı ətrafi dartmağa əks qüvvə çarpayının ayaq ucunun qaldırılması ilə bədən çəkisi hesabına tənzim olunmalıdır.

Dartma üsulu ilə müalicə üçün aşağıdakı alətlər lazımdır: Kırşner mil-ləri, xüsusi əl, yaxud elektrik burğusu, şpris, iynə, anestetik və antiseptik məhlullar olmalıdır. Dartma əməliyyat otağında aparılmalıdır. Əməliyyat aparılacaq sahənin dərisi antiseptiklərə silindikdən sonra əvvəlcə mil yeridiləcəyi, sonra isə çıxış nahiyyəsinin dərisi, dərialtı təbəqəsi sümük üstlüyünə qədər 0,5%-li novokain məhlulu ilə anesteziya edilməlidir. Ağrısızlaşdırma apardıqdan sonra xəsarət almış ətrafin altına Beler şinası yerləşdirilir.

Bud sümüyü sindiqda - mil epikonduluslar nahiyyəsində diz qapağının yuxarı ucu səviyyəsinə yeridilməlidir.

Baldır sümüyünnən sinığında - isə topuqdan aşağı və arxaya mil daban sümüyüne yeridilməlidir.

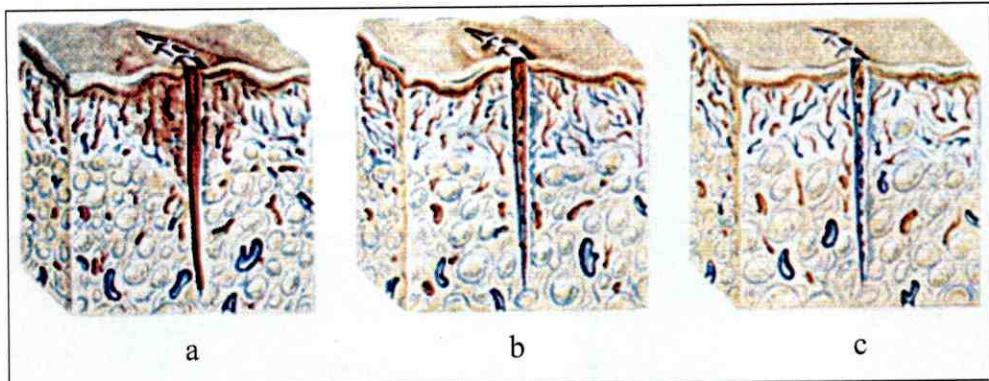
Bazu sümüyünnən sinığında - mil-dirsək sümüyünnən çıxıntısı səviyyəsindən yeridilməlidir.

Mil dəridən keçdiqdən sonra sümüküstlüyünə çatdırılır, sümüyü deşib əks tərəfdən dəridən xaric olur. Milin üstünə nal yerləşdirilir və dərtici qarmaqla birləşdirilir.

Xəsarət almış çarpayı üstünə yerləşdirilmiş Beler şinası ilə dartmaya qoşulur. Dartma üsulu ətrafin vəziyyətinə nəzarət etməyə, oynaqları hərəkət etdirməyə, qan dövranını sürətləndirməyə və sınmış sümük uclarının tez birləşməsinə şərait yaratdığı üçün funksional üsul adlandırılır.

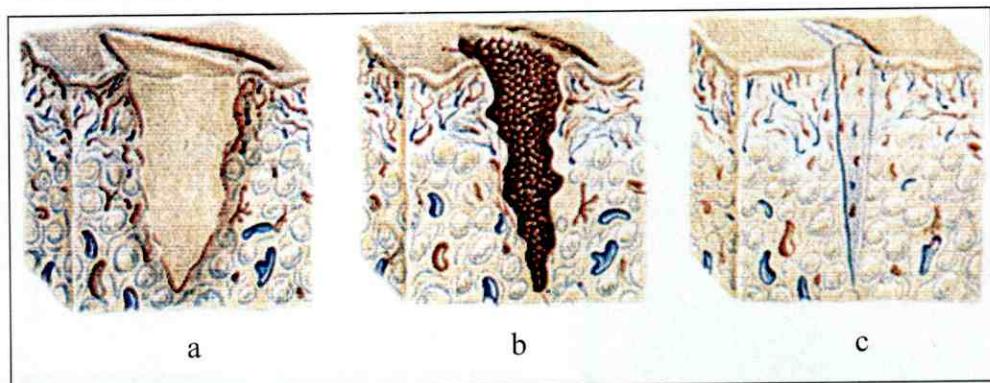
Dartma üçün ağırlıq çəkisi sınmış sümük uclarının yerdəyişmə dərəcəsindən, əzələnin inkişafından, bədənin çəkisindən asılı olaraq təyin edilməlidir (**Şəkil 8.33**).

Orta hesabla yükün çəkisi bud siniği üçün bədən çəkisinin 15%-ni, baldır üçün 10%-ni təşkil etməlidir. Bu zaman əks dartma qüvvəsi çarpayının ayaq tərəfini müəyyən bucaq altında qaldırmaqla bədən çəkisi hesabına tarazlaşdırılmalıdır: belə ki, 8-10 kq üçün çarpayının aşağı tərəfi 30° ; 11-15 kq üçün 70° bucaq altında saxlanılmalıdır.



Şəkil 8.52.

Yaranın birincili sağlanması: a) yara divarının fibrinoz qan laxtları ilə birincili yapışması; b) birləşdirici toxuma elementlərinin çoxalması, yeni damarların inkişafı; c) çapığın formalaşması, yara səthinin epitelizasiyası.

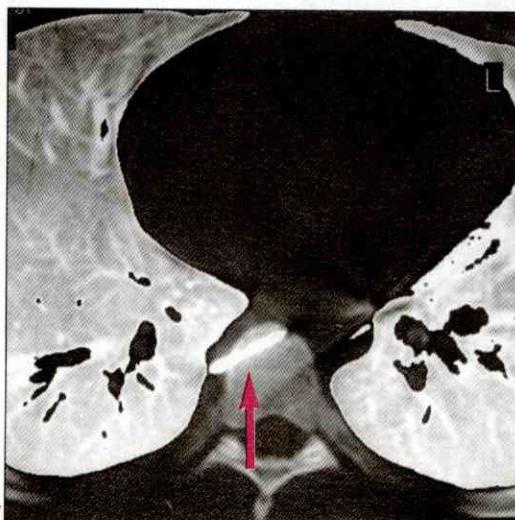


Şəkil 8.53.

Yaranın ikincili sağlanması: a) ölmüş toxumaların və qansızmanın sorulması;
b) dənəvər toxumanın inkişafı; c) çapığın formalaşması.

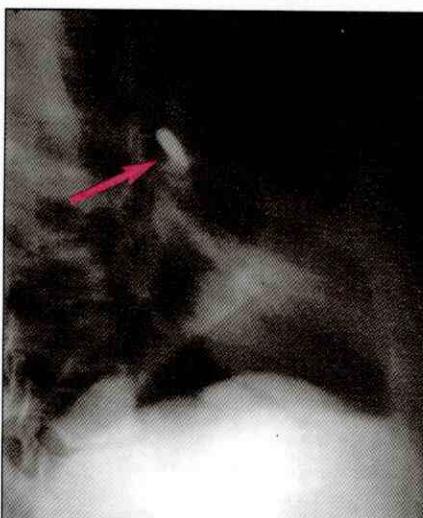


Şəkil 8.48.
Rentgenoqram:
dərin toxumalarda
dayanmış iynəyəbənzər gulla.

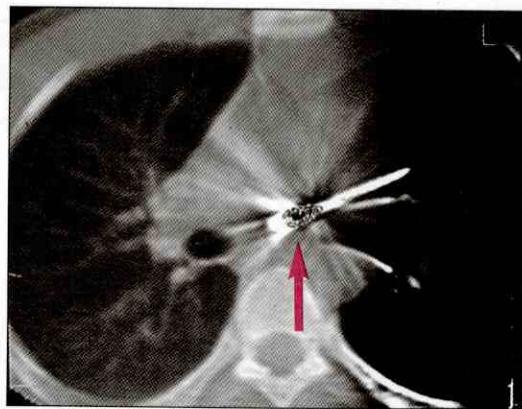


Şəkil 8.49.

Kompüter tomoqrafiyası:
iynəyəbənzər gulla fəqərə
cisininə pərçimlənmişdir.

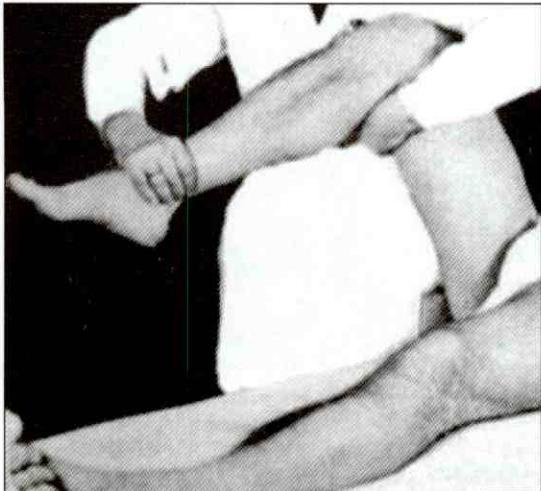


Şəkil 8.50.
Rentgenoqram:
gulla arxa divaralarında
dayanmışdır.

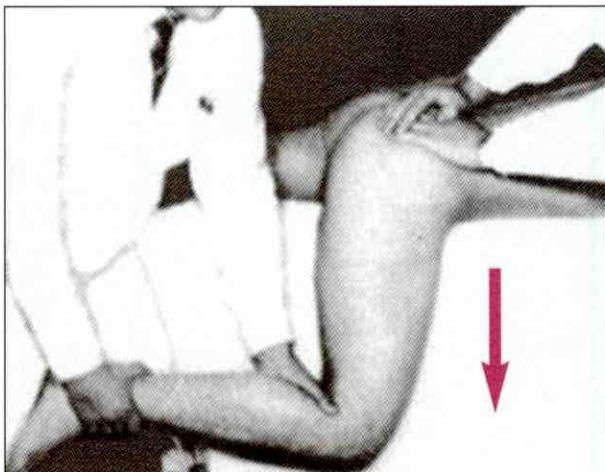


Şəkil 8.51.

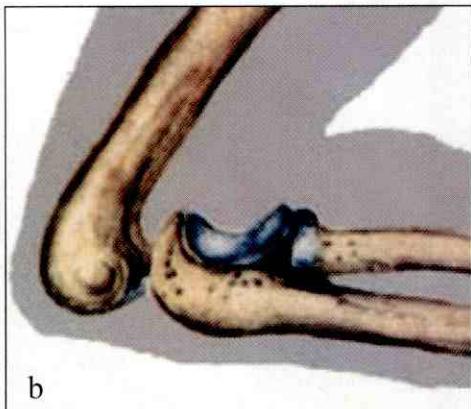
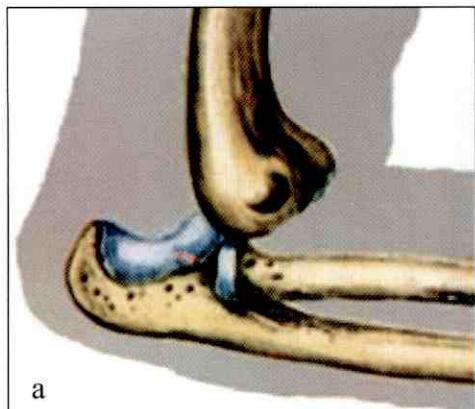
Kompüter tomoqrafiyası:
gulla traxeyanın bifurkasiyası
altında hər iki baş bronxun
medial divarları arasında
yerləşmişdir.



Şekil 8.46.
Bud çıxığının Koxer
üsları ile yerine salınması.



Şekil 8.47.
Bud çıxığının Canelidze
üsları ile yerine salınması.



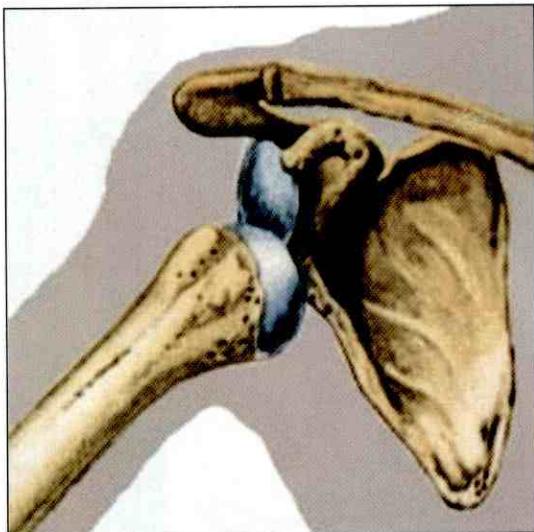
Şəkil 8.44.

Saidin çıxığı: a) ön, b) arxa.

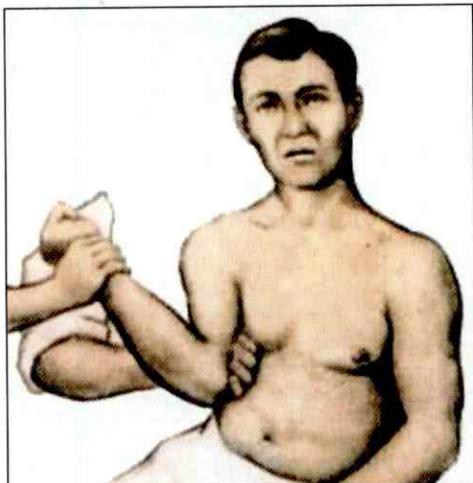


Şəkil 8.45.

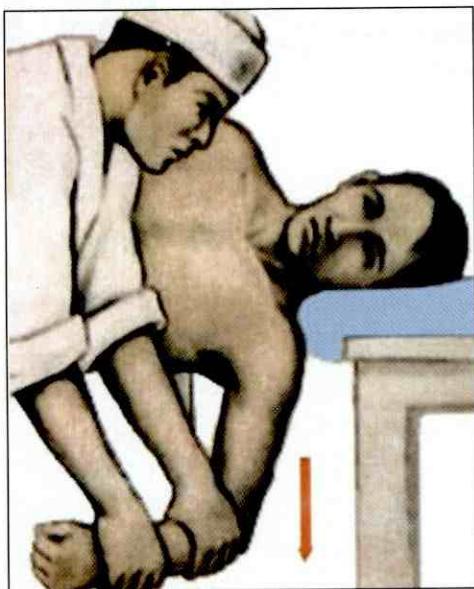
Rentgenoqram:
bud çıxığı.



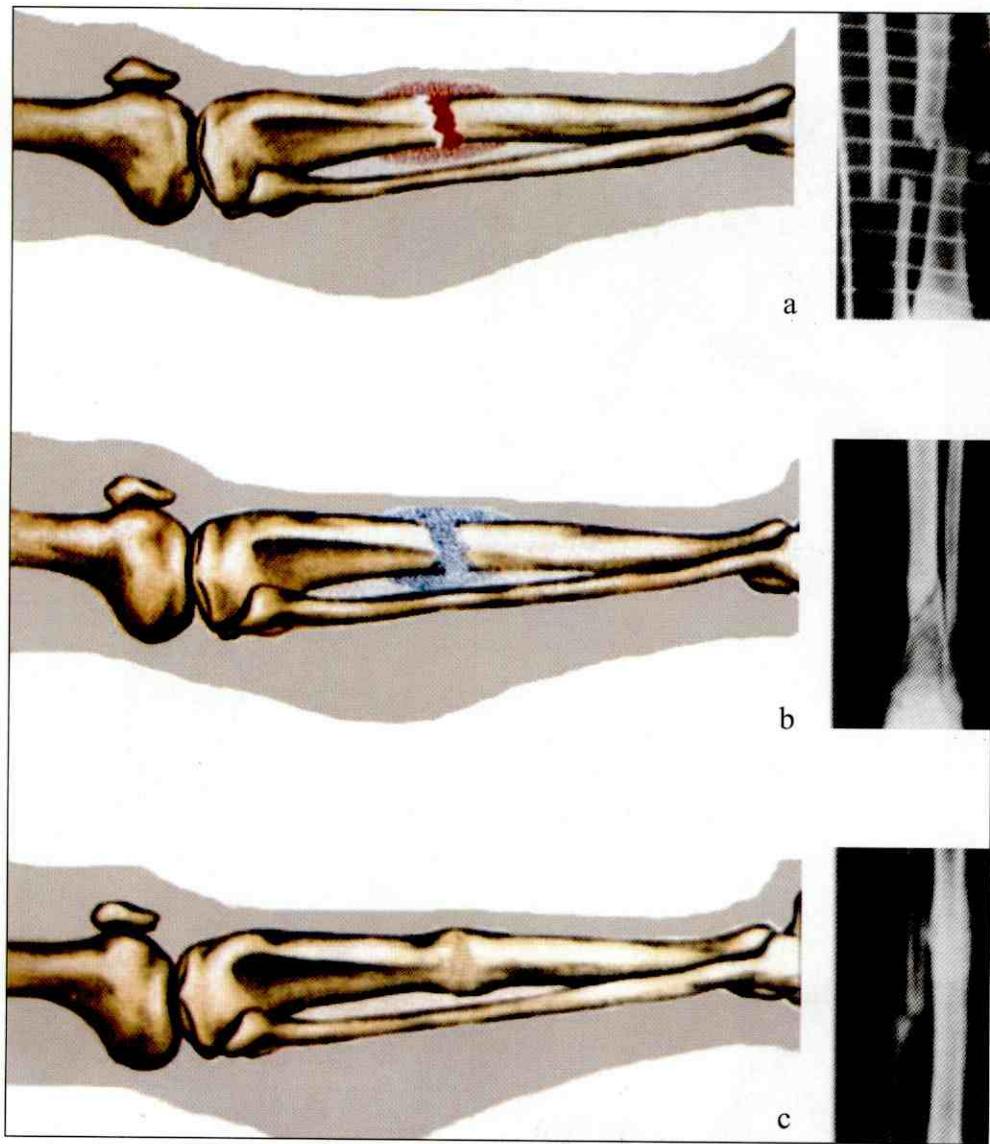
Şekil 8.41.
Bazu çıxiği.



Şekil 8.42.
Bazu çıxiğının Koxer
üsulu ile yerinə salınması.



Şekil 8.43.
Bazu çıxiğının Canelidze
üsulu ilə yerinə salınması.

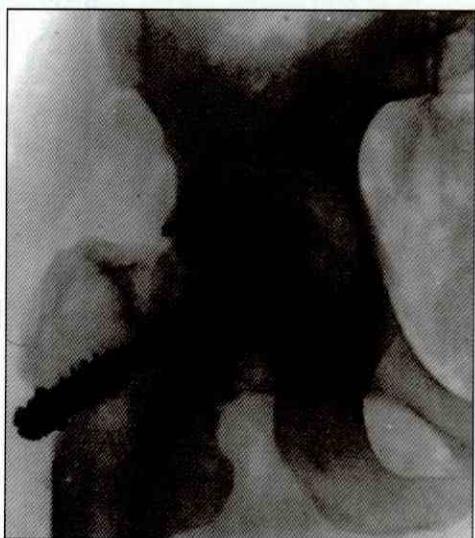


Şekil 8.40.

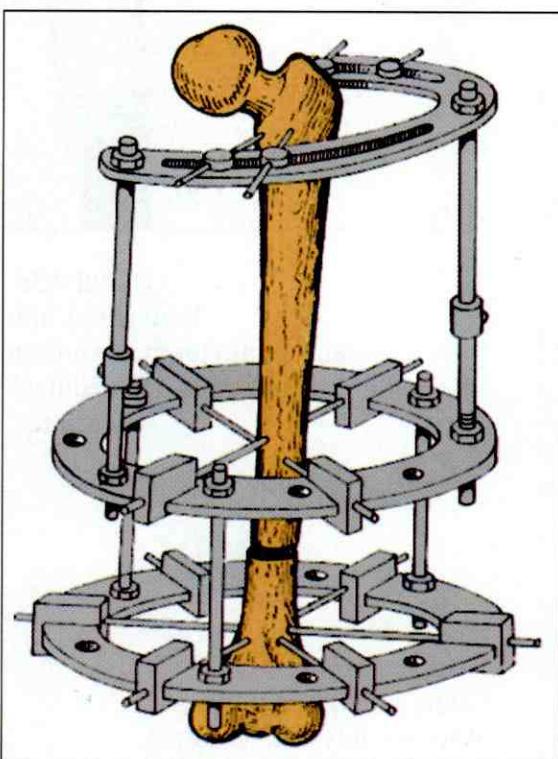
Sümük döyənəyinin inkişaf mərhələləri: a) mezenximal toxumanın yaranması;
b) sümük döyənəyinin formalaşması; c) osteoid toxumanın kirəcləşməsi.



Şəkil 8.37.
Rentgenoqram:
bud sümüyünün boynunun siniği.



Şəkil 8.38.
Rentgenoqram:
siniğin yivli mismar ilə
birləşdirilməsi.



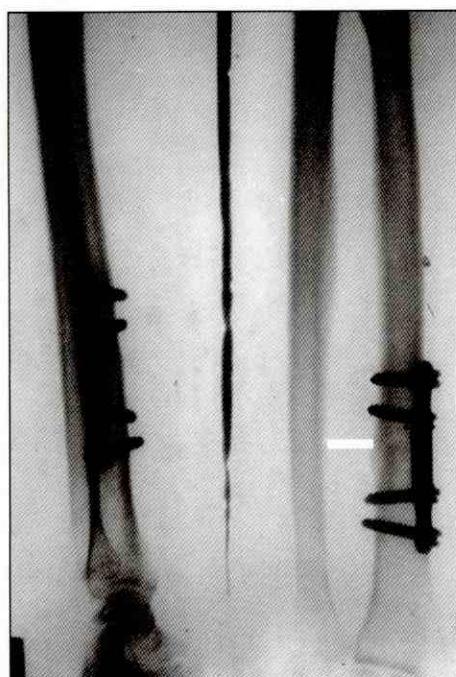
Şəkil 8.39.
İlizarov aparati ilə
ocaqdankənar
osteosintez.



Şəkil 8.34.
Rentgenoqram:
sümük iliyi daxili (intramedulyar)
osteosintez.



Şəkil 8.35.
Rentgenoqram:
bud sümüyünün boynunun
sınığında ekstramedulyar
osteosintez.



Şəkil 8.36.
Rentgenoqram:
baldır sümüklərinin sınığında
ekstramedulyar osteosintez.

Hazırlanma üsulundan asılı olmayaraq işlətməzdən əvvəl gips binti hava qabarıqları çıxıb qurtarana qədər 1-2 dəqiqə iliq suya salınır. İslanmış gips binti bir qədər sıxlıq və siniqə müvafiq ölçüdə hazırlanır.

Gips sarğısı langet və həlqəvi şəkildə qoyulur. Bədənin zədələnmiş nahiyyəsi üç oynağı əhatə etməklə ölçülür və həmin ölçüyə müvafiq gips langeti hazırlanır, sınmış sümük ucları düzəldilmiş ətrafin üzərinə qoyulur, formalaşdırılır və yumşaq bint ilə ətrafa bağlanır.

Qapalı langet-həlqəvi gips sarğısı qoyarkən əvvəlcə müvafiq ölçüyə malik langet sarğı qoyulur, formalaşdırılır və üstündən gips bint ilə sarğı aparılır. Hər bir sarğı dövrəsi əvvəlki dövrənin 2/3-ni örtməlidir. Bintləmə sərbəst, üzərində barmaq izləri qoymadan aparılmalıdır. Yuxarı ətrafa qoyulan langetlər 3-4 qatdan, aşağı ətrafa qoyulan langet isə 6-8 qatdan ibarət olmalıdır (**Şəkil 8.32**).

Gips langeti və qapalı gips sarğısı 3 nəfərin iştirakı ilə qoyulmalıdır. Bir nəfər ətrafi, ikincisi gips langetini saxlayır, üçüncüüsü isə bintləməni icra edir. Gips sarğısı qoyduqdan sonra ətraf yastıqca üzərinə qoyulur.

Sarğı qoyuluşundan 25-30 dəqiqə keçib sarğı tam quruduqda xəsarət almış çarpayıya köçürülməlidir. Bu müddət ərzində gips sarğısı quruyur, onun ovulmasının, sınmış sümük uclarının təkrarı yerdəyişməsinin qarşısını alır. Gips sarğısının qurumasını sürətləndirmək üçün üzərinə isti hava axını istiqamətləndirilməlidir (fen, isidici lampa).

Gips sarğısı qoyulduğdan sonra ətrafin və xəsarət almışın ümumi vəziyyətinə ciddi nəzarət olmalıdır.

Gips qoyulmuş ətrafda ağrıların olması, sıxlıması, hissiyyatınitməsi, nəbzin tezleşməsi, hərarətin yüksəlməsi, gips sarğılarından azad barmaqların vəziyyətinin dəyişməsinin səbəbləri aydınlaşdırılmalıdır. Barmaqlarda ödemin, göyərmənin olması, hissiyyatınitməsi, fəal hərəkətlərin pozulması, gips sarğısının ətrafi sıxmasının əlamətidir. Bununla əlaqədar, gips sarğısı tam, yaxud qismən kəsilməli və kənarları ətrafdan aralanmalıdır.

Gips sarğısı altında ağrıların əmələ gəlməsi dəridə yataq yaralarının əmələ gəlməsinin əlamətidir. Gips sarğıından – aşağı hissədə yumşaq toxumalarda ödəm, kəskin ağrı, titrəmə, yüksək hərarət, nəbzin sürətlənməsi, nəhayət, ağır intoksifikasiya, anaerob infeksiya ilə əlaqədar ola bilər. Bu vəziyyətdə gips sarğısı dərhal çıxarılmalı, yaraya və ətrafa baxılmalı və qazlı qanqrena əleyhinə tədbir görülməlidir. Yara nahiyyəsində, yüksək hərarətin olması və limfatik düyünlərin böyüməsi, qanda leykositlərin sayının artması, sola meyillilik irinli infeksiya ilə əlaqədar ola bilər.

Sınmış sümük birləşdikdən sonra gips sarğısı qayçı ilə kəsilib, açılır, ətraf sabunlu su ilə yuyulur, sıyrıntı sahəsinin üzərinə antiseptik sürtülür.

Daha çox çətinlik sinnmiş sümük uclarının eninə yerdəyişməsində meydana çıxır. Bu yerdəyişməni düzəltmək üçün ətrafi orta fizioloji vəziyyət-də dartma və əks-dartma qüvvələri çəkməlidir. Budun və bazunun köndələn diafizar siniğında sinnmiş sümük uclarının arasına yumşaq toxumalar keçir və ucların uyğunlaşdırılmasını çətinləşdirir. Belə siniqlar açıq cərrahi əməliyyat yolu ilə bərpa edilməlidir. Sinnmiş sümük ucları *Olsson ilgəyi*, xüsusi manjetlər və çox vaxt əllə, yaxud uzunmüddətli dartmalarla düzəldilməlidir.

Sinnmiş sümük uclarının çətin yerdəyişmələrinin ləğv edilməsi və bir-dəfəlik uyğunlaşdırılması venadaxilinə yuxu törədicilər yeritməklə icra olunmalıdır.

Gips sarğıları ilə fiksasiya - siniqların konservativ müalicəsi zamanı düzəldilmiş sümük uclarının etibarlı fiksasiya olunması və təkrarı yerdəyişməsinin qarşısını almaq üçün gips sarğılarından istifadə olunur. Gips sarığı üzərinə gips tozu səpilmış bintlərdən hazırlanır.

Gips sarığı qoyularkən bir neçə ümumi qaydalara əməl olunmalıdır: - sinnmiş sümük uclarını uyğunlaşdırıldıqdan sonra ətrafa orta fizioloji vəziyyət verilməlidir; sinnmiş sümük ucları tam uyğunlaşdırılmalı və gips sarığı qoyulan vaxtdan quruyana qədər sümük ucları yerini dəyişməməlidir; gips sarığı ilə iki yaxın oynaq fiksasiya olunmalıdır; sarğı qoyarkən əl və ayaq barmaqlarının ucu açıq olmalı və gözlə görünməlidir ki, baş verə bilən fəsadlar tez aşkarlansın; sarğı altında sümük hündürlükleri üzərinə pambıq qoyulmalıdır; sarğı yumşaq toxumani sıxmamalıdır; sarğı qoyulub səthi hamarlaşdıqdan sonra qələmlə onun qoyulma və çıxarılma vaxtları yazılmalıdır.

Buda və bud-çanaq oynağına gips sarığı xüsusi quruluşlu ortopediya stolunun üstündə qoyulmalıdır. Ortopediya stolu olmadıqda gips adicə sarğı stolu üzərində də qoyula bilər. Gips sarğıları lanet və ya qapalı gips sarığı şəklində qoyulur.

Yumşaq toxumalarda yara, irinli süzgəclər olduqda açıq müalicə və müşahidə məqsədilə gips sarığı pəncərə, yaxud körpü şəklində qoyulmalıdır. Bəzən gips sarığı iki hissədən ibarət olur və körpülərlə birləşdirilir.

Gips - (kalsium-sulfat) ağ tozdur, su ilə qarışdırıldıqda xəmirə bənzər kütlə alınır və bir neçə dəqiqə ərzində quruyur. Gips tozunu bint üzərinə səpməklə gips binti hazırlanır. Bintin uzunluğu 2,5-3 m olur. Gips binti hazırlamazdan əvvəl tozun yararlılığı təyin edilməlidir. Köhnəlmış gips tozu yararsız olur, gec quruyur, tez ovulub dağılır. Yararlı gips tozu quru, dənəvərsiz, asan səpilir və tez quruyur. Nəmləşmiş gips tozu köhnəlmış sayılır və işlətmək lazımdır. Gips binti hazırlamazdan əvvəl gips tozu ələkdən keçirilməlidir.

Gips bintləri zavod şəraitində və əllə hazırlanır. Quru binti stol üzərinə açıb gips tozu səpərək, əllə qatlamaqla hazırlanır.

Hematoma nahiyyəsinə ağrıkəsici məhlul yeritmək mümkün olmadıqda sümüyü sınmış ətrafin, sıniqdan mərkəzə tərəf həlqəvi blokadası, yaxud müvafiq sinir kələfinə ağrıkəsici məhlulu yeridib nəqledici ağrısızlaşdırma yaradılmalıdır. Ağrısızlaşdırma törəndikdən sonra sıniq nahiyyəsində 1-2 saat ağrı olmur. Yerli ağrısızlaşdırma ilə sıniqların düzəldilməsi daha məqsədəyəgdür.

Sınmış sümük uclarının uyğunlaşdırılması - sınmış sümük ucları arasındakı yerdəyişmə tam ortadan götürülür. Sümüyün oxu boyunca sümük ucları tam uyğunlaşdırılır. Aşağı ətrafin normal oxu yuxarı qalça tinindən, dışa, diz qapağını və 1-ci barmağın iç səthini birləşdirən xətt üzrə təyin edilir. Bu xəttin diz oynağı nahiyyəsində bucaq kimi içə (varus), yaxud dışa (valqus) açılması ilə ətrafdakı deformasiyalar təyin edilir. Yuxarı ətrafin normal oxu bazu başının mərkəzi, mil və dirsək sümüklərinin başı ilə təyin edilir.

Saidin bu oxdan yerini dəyişməsi zədələnmişin dirsək oynağını təşkil edən bucağın yaranmasına səbəb olur. Bucağın içə (varus) və dışa (valqus) açılması yuxarı ətrafin deformasiyalarını göstərir.

Ətraf sümüklərin sınaması, çıxiqlar və düzgün bitişməyən sıniqlarda, *ankilozlarda* ətrafların oxu qeyri-normal vəziyyətdə olur. Bu vəziyyət bəzi anadangəlmə inkişaf qüsurlarında və raxit xəstəliyində də müşahidə olunur. Ətrafin normal fəaliyyəti və hərəkəti sınmış sümük uclarının kifayət qədər uyğunlaşdırılmasından asılıdır.

Sümük uclarının burulmuş yerdəyişməsini tam uyğunlaşdırmaq üçün sıniğin kaudal ucu bir qədər geri çəkilərək sümüyün normal oxu boyunca əks istiqamətdə burularaq uyğunlaşdırılmalıdır.

Saidin orta və aşağı sıniqlarında içə və dışa burulmadan ətrafa orta vəziyyət verilib təsbit edilməlidir. Bucaq altında yerdəyişmələr nisbətən asanlıqla düzəldilir. Bunun üçün köməkçi sınmış sümüyün kranial ucunu saxlayır və əlleri ilə sümüyün mərkəzi hissəsini fiksasiya edir. Sınığı düzəldən travmatoloq isə sınmış sümüyün kaudal ucunu dartmaqla bucaq yerdəyişməsini düzəldir və ətrafin boylama oxunu bərpa edir.

Bud sümüyünün sınmış uclarının uzununa yerini dəyişməsini düzəltmək və reflektoru yıgilmış əzələ dartılmasını üstələmək üçün böyük güc tələb olunur. Bunun üçün sınmış sümük ucları sümüyün oxu boyunca əks istiqamətdə dartılmalıdır.

Bud və bazu sıniqları uclarının uyğunlaşdırılması zamanı ətrafa orta fizioloji vəziyyət verilməlidir: aşağı ətraf üçün bud-çanaq və diz oynaqları 140° bucaq altında bükülməli, yuxarı ətraf üçün bazunun 60° bucaq altında kənara, 30° bucaq altında öne və dirsək oynağından 90° bükümkələ saidə içlə-dış arasında orta vəziyyət verilməlidir.

Xəsarət almışları yumşaq örtüklü xərəklərlə nəql etmək məcburiyyəti yarandıqda onu üzü və qarnı üstə döş qəfəsinin altına yastıq qoymaqla uzandırmaq lazımdır.

Boyun və yuxarı döş fəqərələrinin siniqlarında xəsarət almış xərəkdə arxası üstdə boyunun altına yastıq yerləşdirməklə, baş və boyun təsbit olunmaqla nəql olunmalıdır (**Şəkil 8.30**).

Fəqərələrin, aşağı ətrafların çoxsaylı müştərək siniqlarında xəsarət almışlar xüsusi quruluşlu vakuum xərəklərdə arxası üstə nəql olunmalıdır. Bu xərəklər ikiqat hava buraxmayan, mənfezinin 2/3 penopolistirol dənəvərləri ilə dolmuş döşəkdən olan əlavə örtükdən ibarətdir. Xəsarət almış döşəyin içində uzatıldıqdan sonra döşəyin yan örtükləri xəstənin bədəninin ön səthinə qoyulur. Döşəyin içəri səthindən vakuumla hava sorulur və 500 mm civə sütunu səviyyəsində 8 dəqiqə saxlanılır. Bu zaman penopolistirol dənəvərləri daha da yaxınlaşdırılır və biri-birinə yapışdırılıraq xərəyin sərtliyini təmin edir. Xəsarət alanın nəql edilməsi üçün lazımi vəziyyət (yarımoturaq, arxası üstə uzadılmış) döşəkdən hava xaric edilməklə yaradılır (**Şəkil 8.31**).

Siniqların müalicə üsulları - siniqların müalicəsi konservativ və cərrahi yolla aparılır. Hər iki müalicə üsulunda 3 əsas prinsip gözlənilməlidir:

- sınmış sümük uclarının uyğun vəziyyətə getirilməsi;
- uyğunlaşdırılmış sümük uclarının sonrakı yerdəyişməsinin qarşısını almaq üçün etibarlı fiksasiya edilməsi;
- sınmış sümüyün bitişməsi və sümük döyənəyinin əmələ gəlməsinin sürətləndirilməsi.

Sınmış sümük uclarının yerdəyişməsinin tam ləğv edilməsi və uyğunlaşdırılması kifayət qədər ağrısızlaşdırma ilə mümkündür. Bu əzələlərin reflektor yiğilmasının, sümük uclarının ikincili yerdəyişməsinin qarşısını alır.

Siniq nahiyyəsinin ağrısızlaşdırılması - bütün aseptika tələblərinə əməl etməklə sınmış nahiyyənin dəriSİ antiseptiklər (yod, spirt) təmizlənir. Siniq mərkəzindən iynə ilə dəridən keçməklə hematoma sahəsinə sümük üstlüyü üzərinə novokain (trimekain, lidokain) məhlulu aşağıdakı qayda ilə yeridilir. Sprisə yiğilmiş 10 ml novokain məhlulu ilə dəri ağrısızlaşdırılır. Uzun iynə dəridən sıniq yerinə çatdırılır və oraya 4-5 ml novokain məhlulu yeridilir və porşen geri çəkilərkən sprisdə qan görünür.

Qanın sprisə qayıtması iynənin ucunun sıniq yerində olduğunu təsdiq ləyir və oraya əlavə 20 ml 2%-li ağrıkösicisi məhlul (lidokain, trimekain, novokain) yeridilir. Sprisə qan qayıtmadıqda isə iynə geri çəkilir və təkrarlı yeritməklə hematoma yeri tapılır, qan alınır, sonra isə anestetik məhlul yeridilir. Hematoma nahiyyəsindən kənara yeridilmiş anestetik məhlul kifayət qədər ağrısızlaşdırma törətmir.

Bu vasitələrdən əlavə Kramer şinasına lazımi quruluş verilib başı və boynu fiksasiya etmək mümkündür. Bir şina ənsənin və boynun arxasına qoyulur, digəri isə əyilib yarımhəlqə şəklində boyunun arxasında yerləşdirilir, ucları isə çıyılara sallanır və bu vəziyyətdə bintlə bağlanır.

Körpük sümüyü sindiqda - sinmiş sümük ucları Dezo, ləçək tipli və 8-vari sarğılarla fiksasiya olunur.

Bazu sümükləri sindiqda, bazu və dirsək oynaqları zədələndikdə yuxarı ətraf dirsək oynağından bükülü vəziyyətdə gövdəyə yaxınlaşdırılır, Kramer şinasına müvafiq quruluş verilir və hər üç oynağı əhatə etməklə bütövlükdə yuxarı ətraf bintlə gövdəyə sarınır. Yuxarı ətraf şina ilə birlikdə bintlə, yaxud kəmərlə boyuna asılır.

Kramer şinası olmadıqda bazu sümüyü sinmiş yuxarı ətraf dirsək oynağından bükülü gövdəyə yaxınlaşdırılır, ləçəklə boyundan asılır, qoltuqaltı çuxura pambıq yastıq qoyulur və zədələnmiş ətraf yumşaq bintlə döşə sarınır.

Said və əl darağı sümükləri sindiqda yuxarı ətraf dirsək oynağından bükülür, kiçik ölçülü Kramer şinası dirsək və mil bilek oynaqlarını əhatə etməklə yumşaq bintlə ətrafa bağlanır. Sonra ətraf dirsək oynağından bükülmüş vəziyyətdə ləçəklə boyundan asılır.

Kramer şinası olmadıqda ətraf taxta parçanın köməyi ilə eyni qaydada fiksasiya olunmalıdır.

Bud sümüyü sindiqda, bud-çanaq və diz oynağı zədələnmələrində bütün aşağı ətraf çanaqla birgə Diterixs şinası ilə fiksasiya olunmalıdır. Şinanın ayaqaltı hissəsi 8-vari sarğı ilə xəsarət almışın ayaqqabısının alt səthinə bağlanır, iç və dış lövhələri xəstənin ətrafına və boyuna müvafiq: iç lövhə qasıq nahiyyəsinə, dış lövhə qoltuqaltı çuxura qədər yerləşdirilir və bərkidilir. Lövhənin aşağı ucu pəncədən 10-12 sm uzun qoyulur. Şina kəmərlə gövdəyə, qaytanla aşağı ətrafa bağlanılır. Bununla da, ətrafin şina-dan arxaya yerdəyişməsinin qarşısı alınır.

Diterixs şinası olmadıqda budun sınıqlarında aşağı ətraf öz aralarında birləşdirmiş 3 Kramer şinası ilə də təsbit oluna bilər. Bunun üçün şinanın biri aşağı ətrafin arxasından, ikincisi iç tərəfdən, üçüncüsi isə dış tərəfdən yerləşdirilib 3 oynaq əhatə olunmaqla fiksasiya edilməlidir.

Baldır sümüklərinin sınıqlarında da aşağı ətraf Kramer şinası ilə diz və aşiq-daban oynağını əhatə etməklə fiksasiya olunmalıdır. Baldır sümüklərinin sınıqları diz və aşiq-daban oynağını əhatə edən müasir havalı şinalarla da təsbit oluna bilər (**Şəkil 8.29**).

Çanaq sümüklərinin sınıqlarında xəsarət almışları içərisinə enli taxta yerləşdirilmiş xüsusi xərəklərdə dizaltı çuxura parça yastıq qoymaqla nəql etmək lazımdır. Aşağı döş və bel fəqərələrinin sınıqlarında da xəsarət almışlar xüsusi quruluşlu taxta səthli xərəklərdə arxası üstə, baldırların altına yastıq qoymaqla köçürülməlidir.

nirlərin, həyati əhəmiyyətli üzvlərin (baş, onurğa beyni, döş, qarın, çanaq üzvləri) zədələnməsinə səbəb ola bilər.

Bədənin, yaxud ətrafların hərəkətsizləşdirmə üsulları

Özül hərəkətsizləşdirmə - hadisə yerində fiksasiya (təsbit) üçün heç bir vəsait olmadıqda zədələnmiş yuxarı ətraf gövdəyə, aşağı ətraf isə sağlam ətrafa bintlə bağlanmalıdır.

Əl altında olan yararlı əşyalardan istifadə - tibbi təsbitedicilər olma-dıqda imkan daxilində və yaxınlıqda olan taxta parçası, xizək, çətir, tü-fəng hərəkətsizləşdirici vasitə kimi ətrafin altında yerləşdirilib parça ilə bağlanmalıdır.

Tibbi təsbitedicilərin tətbiqi - hərəkətsizləşdirilmiş vəziyyətdə nəql üçün tibbi təsbitedici vasitələr: Kramer, Diterixs, Yelanski, havalı, plast-mas və vakuum təsbitedici xərəkləri təklif edilmişdir.

Alüminium məftildən pilləkən quruluşlu Kramer şinası - yuxarı və aşağı ətrafları təsbit etmək üçün işlədirilir. Bu şinanın üstünlüyü orasındadır ki, alüminium yumşaq metal olduğu üçün, istənilən quruluşa salmaq və ətrafin hərəkətsizləşdirilməsi mümkün olur (**Şəkil 8.28**).

Diterixs şinası - açılıb-yığıla bilən xarici, daxili və alt lövhələrdən, metal birləşdiricilərdən ibarətdir. Çanaq, bud, diz oynağı sümüklərinin siniqlarını fiksasiya etmək üçün çox yararlı vasitədir. Üstünlüyü - ətrafdə dartma yaratmağa imkan verməsindədir.

Müasir havalı şinalar - ikiqat, hava buraxmayan parçadan ibarət kisə olub, çapraz ilə qapanır. Kisə ətrafa keçirilir, çapraz bağlanandan sonra havalandırılır, sərt quruluş alıb ətrafi etibarlı fiksasiya edir. Əl-darağı, sa-id sümükləri, dirsək oynağı, pəncə, baldır sümüklərinin siniği və diz oynağının zədələnməsində işlədirilir. Rentgen şüalarını buraxır və müayinəyə əngel törətmir.

Yelanski şinası - başın və boyun fəqərələrinin zədələnməsində tətbiq edilir. Şinanın yayları açılır, üzərinə pambıq qatı qoyulur, baş və döş qə-fəsinin yuxarı hissəsinin altında yerləşdirilir və kəmərlərlə bağlanır. Baş şinanın dərinliyinə yerləşdirilir və öndən bintlə bağlanır.

Pambıq-bint həlqəsi ilə fiksasiya - başı fiksasiya etmək üçün işlədirilir. Xəsarət almış xərək üzərində yerləşdirildikdən sonra, baş pambıq-tənzif həlqəyə salınır, ənsə isə dərinlikdə qalır. Xəsarət almış xərəyə bağlanır və köçürülmə zamanı tam hərəkətsizlik təmin olunur.

Sans boyunduruğu - boynun zədələnmələrində xəstədə qusma, tə-nəffüsün çətinləşməsi olmadıqda hərəkətsizləşdirici vasitə kimi Sans boyunduruğu işlədirilir. Boynun ətrafında 3-4 qat pambıq bintlə bağlanmaqla boyunduruq yaradılır. Boyunduruğun yuxarı kənarı ənsəyə və məməvari çıxıntıllara, aşağı kənarı isə döş qəfəsinə söykənir.

Tənəffüs çatmazlığı - ilk növbədə, dilin geriyə qatlanması, selik-qan qarışığı ilə qırtlaq girəcəyinin qapanması ləğv edilməlidir.

Qanaxmanın dayandırılması - mexaniki zərbəyə məruz qalmış aşağı və yuxarı ətrafların açıq siniqları zamanı qanaxma olarsa, hadisə yerində qan axan nahiyyəyə aseptik sıxıcı sarğı, iri mənfəzli damarların zədələnməsindən güclü qanaxma olduqda isə turna qoyulmalıdır.

Şok əleyhinə tədbirlərin icrası - travmatik şokun güclənməsinin qarşısını almaq üçün hadisə yerində xəsarət almışın əzələ, yaxud venadaxilinə ağrıkəsicilər (promedol 2%-1,0, morfin 1-2% - 1,0) analgetiklər (analgin 50% - 2,0, tramal - 2,0, baralgin - 5,0) yeridilməlidir. Venadaxilinə plazmanı əvəz edən mayeler (poliqlükin, reopoliglükin, jelatinol, hemodez) köçürülməsini davam etdirməklə xəsarət almışlar ixtisaslaşdırılmış yardımala bilecək mərkəzə nəql olunmalıdır. Soyuq havada bədənin isidilməsi nəzərdən qaçırlıkmamalıdır.

Hərəkətsizləşdirmə ilə nəql edilmə - xəsarət almışın bütöv bədəninin, yaxud onun bir hissəsinin hadisə yerindən xəstəxanaya çatdırılana qədərki müddətdə hərəkətsizliyi və rahatlığı təmin olunmalıdır. Bu tədbirin əsas məqsədi köçürülmə zamanı sınmış sümük uclarının yerdəyişməsinin, toxuma və üzvlərin əlavə zədələnməsinin, ağrı hissiyyatının, şok əlamətlərinin artmasının qarşısını almaq və xəsarət almışın fəsadsız nəql olunmasını təmin etməkdən ibarətdir.

Ətraf sümüklərinin siniqları, oynaqların, iri damarların, sinir kötüklərinin zədələnməsi, bədənin geniş yara səthləri və əzilmələri, ətrafların kəskin iltihabı (kəskin osteomielit, tromboslebit) ilə xəstələr yalnız ətraf hərəkətsizləşdirilmiş vəziyyətdə nəql edilməlidirlər.

Ətrafin hərəkətsizliyini təmin edən şına paltarın üstündən, xəsarət alan paltarsızdırsa, şinanın üzəri pambıqla, parça ilə, örtülüb bintlə bağlanmalıdır. Yuxarı ətrafda zədələnmiş nahiyyəyə yaxın 2 oynaq, aşağı ətraf zədələnməsində isə hər 3 oynaq hərəkətsizləşdirici şına ilə əhatə olunmalıdır. Daha yaxşısı aşağıdakı qaydalara riayət edilməlidir:

- qapalı siniqlarda ətraf kaudal istiqamətdə yüngül dərtilməli, ətrafin oxu düzəldilməli və hərəkətsizləşdirilməlidir;
- açıq siniqlarda zədələnmədən dərhal sonra ətraf olduğu vəziyyətdə heç bir düzləndirmə verilmədən hərəkətsizləşdirilməlidir;
- ətrafa qoyulmuş turna gözlə görünməli və sərbəst olmalıdır;
- hərəkətsizləşdirmə bitdikdən sonra, xəsarət almış ehtiyatla, bu zaman zədələnmiş ətrafi köməkçi ayrıca saxlamaq şətələ xərək üzərinə keçirilməlidir.

Ətrafin hərəkətsizləşdirilməsi düzgün icra edilməzsə, xəsarət almış xərəyə keçirilərkən, yaxud nəql olunma zamanı sınmış sümük uclarının yerini dəyişməsi ağrı hissiyyatının, şokun güclənməsinə, iri damarların, si-

Ətrafini oynaqdan (dirsek, diz) bükmək təklif olunduqda, ətrafin hərəkətə gətirilməsi cəhdli kəskin ağrıya səbəb olur.

Patoloji hərəkətlilik - siniğin dürüst əlamətidir. Ətrafi ehtiyatla hərəkət etdirməklə, siniq nahiyyəsindəki hərəkətliyə fikir verilir. Buddha və bazuda oynaqdan xeyli aralı qeyri-adi hərəkətlərin əmələ gəlməsi siniğin əlamətidir.

Sınmış sümük uclarının yerdəyişməsilə bir-birinə toxunması, yaxud ətrafin hərəkətə gətirilməsi zamanı sümük uclarının bir-birinə sürtülməsi təyin edilə bilər.

Yuxarı və aşağı ətrafların zədələnməsi zamanı ətrafin ölçüsü təyin edilməlidir, damarlar üzərində nəbz vurğusuna, ətrafin dəri hissiyyatına, əl və ayaq barmaqlarının hərəkətinə xüsusi fikir verilməlidir.

Bədən xəsarəti almış xəstələrdə ətrafların ölçüsünün təyin edilməsinin mühüm diaqnostik əhəmiyyəti var. Ətrafların ölçüsü onların simmetrik şöbələri və sümük hündürlüklərinin müqayisəsi ilə təyin edilir. Arxası üstə uzanmış xəstenin sümük hündürlükləri aşağı ətrafda qalça bitişməsi, böyük burmalar, diz qapağı və topuqların səviyyəsi ilə müqayisə olunur. Əgər onların səviyyəsində fərq aşkarlanarsa, ətrafin gödəlməsi təyin edilməlidir.

Daha dəqiq ölçü vahidi - santimetrlə ətrafin gödəlməsi hesablanmasıdır.

Aşağı ətrafin ölçüsü - ön yuxarı qalça tinindən iç topuğa qədər, budun ölçüsü-böyük burmadan diz oynağının yarığına qədər, baldırın ölçüsü isə - diz oynağından xarici topuğa qədər hesablanır.

Yuxarı ətrafin ölçüsü - körpük sümüyünün akromial çıxıntısından III barmağın ucuna qədər, bazunun ölçüsü - akromial çıxıntıdan dirsek oynağına, saidin ölçüsü - dirsek çıxıntılarından mil sümüyünün bizvari çıxıntısına qədər hesablanır. Yuxarı ətrafların ölçüsü sümük hündürlüklərinin müqayisəsi ilə təyin edilir. Əzilmiş ətrafların sıniqlarının diaqnozu rentgen müayinəsi ilə təsdiqlənməlidir, ya da inkar olunmalıdır.

Sınıqların müalicəsi

İlk yardım - sıniqların kompleks müalicəsinin tərkib hissəsidir və onun yüksək səviyyədə göstərilməsinin sonrakı müalicə mərhələlərində əhəmiyyəti böyündür. Tənəffüs pozulması ilə müşahidə olunan sıniqlarda ilk yardım tənəffüs çatmazlığının qarşısının alınmasından, qanaxmanın dayandırılmasından, dəri və yumşaq toxumaların geniş yara səthinin üzərinə aseptik sarğı qoyulmasından, şok əleyhinə ilkin tədbirlərin həyata keçirilməsindən, xəsarət almışın bütövlükdə bədənin, yaxud sümüyü sınmış ətrafin hərəkətsizləşdirilmiş vəziyyətdə ixtisaslaşdırılmış müalicə idarəsinə nəql olunmasından ibarətdir.

sümüklərinin siniğında 500-1000 ml, baldır sümüklərində 300-700 ml, bazu sümüyündə 300-500 ml və said sümüklərində 100-200 ml təşkil edir.

Travmatik şok - bədənin mexaniki zərbəyə ümumi reaksiyası olub, zədələnmiş üzv və toxumadan başqa həyatı əhəmiyyətli üzvlərin, mərkəzi sinir sistemi, endokrin, ürək-qan-damar, tənəffüs sisteminin fəaliyyətinin və maddələr mübadiləsinin pozulması ilə bürüzə verir.

Piy emboliyası - kiçik və böyük qan dövrəni damarlarına piy keçməsi, qanın laxtalanma sisteminin aktivləşməsi ilə təzahür edir.

Sınıqların diaqnozu - sınıqların kliniki diaqnozu xəsarət almışların şikayətləri və rentgen müayinəsi ilə qoyulur.

Xəsarət almışlar ətraflardakı ağrılarından və hərəkətin mümkün olmamasından şikayətlənlər. Sorğu ilə mexaniki zərbənin xüsusiyyətini, istiqamətini, yerini, siniğin olub-olmadığını təyin etmək mümkündür. Bəzi xəstələr mexaniki təsir zamanı «şıqqılıtı» səsini eşitdiklərini bildirirlər. Məsələn, suya atıldıqda başın dəyməsi boyun fəqərələrinin, aşağı ətrafin, yaxud çanağın üzərindən avtomobil tekərinin keçməsi-çanaq sümüklərinin, hündürlükdən sağrı üzərine yixildiğda - bel fəqərələrinin, yaxud oturaq sümüyüünün sınması törənə bilər.

Sınıqların diaqnozunun qoyulması və ətrafdakı fərqlərin müəyyən edilməsi üçün hər iki ətraf simmetrik müqayisə edilməklə yoxlanılmalıdır.

Sınıqların yerli əlamətləri 2 qrupa bölünür: - düzüst təsdiqləyici əlamətlər: yarada sümük qəlpələri, krepitasiya, ətrafda oynaqdan kənar patoloji hərəkətlilik, ətrafin ölçülərinin gödəlməsi - siniğin olmasına ehtimal yaradır; - digər əlamətlər: ağrı, şişkinlik, dərialtı hematoma, ətrafin hərəkətinin məhdudlaşması siniğin olmasına şübhə yaradır (**Şəkil 8.27**). Bu əlamətlər ətrafin yumşaq toxumasının sınıqsız əzilməsi zamanı da müşahidə olunduğu üçün, sınıqların diaqnozu rentgen müayinəsindən sonra təsdiqlənməlidir.

Ağrı - yumşaq toxumanın geniş əzilməsi və sümüklərin sınması olan ətrafda daha çox müşahidə olunan əlamətdir. Xəsarət almış ətrafi hərəkətə gətirmək cəhd, yaxud əllə kobud yoxladıqda ağrının güclənməsi siniğin olmasına şübhə törədir.

Şişkinlik - əzilmiş nahiyyədə qan, limfa dövranının pozulması, toxumala rəqəmətə qan sızməsi və ödəm hesabına meydana çıxır. Əzilmiş nahiyyənin perimetrinin ölçüsü sağlam ətrafa nisbətən 1,5 dəfə böyükür.

Ətrafin quruluşunun pozulması - sınnmış sümük uclarının bucaq altında yerdəyişməsi, ətraf oxunun əyilməsi və gödəlməsi onun quruluşunun dəyişməsinə səbəb olur.

Fəaliyyətin pozulması - ətrafda fəal hərəkətlərin olmaması ilə təyin edilir. Mexaniki zərbədən sonra xəsarət almışlar ağrı ilə əlaqədar ətrafi hərəkət etdirə bilmirlər. Arxası üstə uzanmış xəstəyə pəncəsini, biləyini,

yerdəyişməsi hündürlükdən yixilan zaman ətraf oxunun dəyişməsi və xəsarət almış nəql edilərkən, xüsusilə texniki səhvlər, ətrafin kifayət qədər hərəkətsizləşdirilməməsi nəticəsində də baş verir.

Sınnmış sümük ucları bucaq altında, yanlara doğru, yaxud sümük boyu və uclara doğru yerini dəyişə bilər (**Şəkil 8.26**).

Uclara doğru yerini dəyişmiş sümük ucları öz oxu ətrafında içə burulmuş yerdəyişmə törədir.

Sınnmış sümük uclarının yerdəyişməsi ətrafin deformasiyasına səbəb olur. *Köndələn yerdəyişmə* - sıniq nahiyyəsi ölçülərinin böyüməsinə, *oxuna yerdəyişmə* - ətrafin əyilməsinə, *uzununa yerdəyişmə* - ətrafin gödəlməsinə səbəb olur.

Zədələnmənin çətinliyinə görə - sadə və mürəkkəb sınıqlar müşahidə olunur.

Sadə sınıqlar - yalnız bir sümüyün sınığından ibarətdir.

Mürəkkəb sınıqlar - zədələnmiş nahiyyədə iki və bir neçə sümük sınır, yaxud sıniq yaxın oynaqdandan çıxır, bağların, oynaq kisəsinin cirilması ilə yaranır.

Zədə təsirindən sınnmış sümüklər - fəsad törətdikləri üçün sınıqlar fəsadlı və fəsadsız olur.

Sıniq fəsadlarına: travmatik şok, daxili üzvlərin (beyin, ağciyər, sidik kisəsi), damarların (qanaxma, nəbz vurğulu hematoma) tamliğinin pozulması, zədələnmələr, piy emboliyası, infeksiyanın törənməsi - osteomielit, sepsis aiddir.

Ətraf sümüklərin sınması ilə yanaşı, daxili üzvlərin zədələnməsi: hər iki baldır sümüyünün sınması və dalağın partlaması, yaxud bazu sümüyünün sınması, bud-çanaq oynağının və baş-beynin qapalı əzilməsi və s. şəklində müşahidə oluna bilər.

Mexaniki təsirdən ətraf sümüklərin sınığı termiki amilin təsiri ilə, bədənin başqa bir hissəsinin yanması ilə də qarışiq əmələ gələ bilər.

Yaranma mexanizminə görə sınıqlar bilavasitə mexaniki gücün təsir etdiyi yerde və ya vasitəsiz (zərbə almış toxumalardan xeyli aralı) törənə bilər.

Sınıqların klinikası - sınıqların kliniki gedişi yerli və ümumi əlamətlərlə təzahür edir. Kiçik sümüklərin sınması zamanı, əsasən, yerli əlamətlər üstünlük təşkil edir. Uzun lüləli sümüklərin sınması isə ümumi əlamətlər: qanaxma və qanitirmə, travmatik şok əlamətləri və piy emboliyası ilə özünü göstərə bilər.

Qanaxma - açıq sınıqlar zamanı sınnmış sümük uclarının iri damarları parçalaması nəticəsində yara kanalından dəri səthinə qanaxma müşahidə olunur. Qapalı sınıqlarda isə damarlardan axan qan sınnmış sümük ucları ətrafi toxumaların arasına toplanır. Sınıqlarda qan itirmənin həcmi: bud

Sümüyün çoxsaylı qəlpələrə bölünməsi nəticəsində sümük də və yumşaq toxumalarda çoxsaylı defekt və toxuma çatmazlığı yaranır. Güllənin öne və yana təsiri nəticəsində sümük toxumalarında törənən çoxsaylı qəlpələrin özləri hərəkətə gələrək ətraf yumşaq toxumaları parçalayır. Odlu silahın təsiri ilə törənmiş sıniqlar geniş toxuma və sümük sahələrinin, iri mənfəzli arteriya, vena, sinir saxələrinin dağıılması ilə birgə baş verir.

Uzun lüləli sümüklərdə hadisənin baş verdiyi vəziyyətdən asılı olaraq: epifizar, metafizar, diafizar (yuxarı, orta, aşağı), oynaq daxili sıniqlar törənə bilər (Şəkil 8.25).

Zədələnmənin xüsusiyyətinə, quruluşuna, sümük uclarının münasibətinə görə - sıniqlar:

- *tamam* - sınnmış sümük uclarının tam ayrılması.
- *natamam* - sümüküstlüyü altı deşilmiş, kənarı sıniqlar, çatlar şəklinde olur.

Mexaniki qüvvənin yönəlmə istiqamətindən, təsir bucağından və sümük toxumasının vəziyyətindən asılı olaraq sıniqlar: bükülmə, itələnmə, sıxılma, burulma, gərilmə nəticəsində əmələ gəlir. Mexaniki qüvvənin təsirindən sümüyün qabaran hissəsində köndələn sıniq, bükülən səthindəsə qəlpəli sıniq meydana çıxır.

Güç təsirindən sümük sıhmaqla bərabər, həm də sıxılır. Məsələn, hündürlükdən yixildiqda daban sümüyündə sıxılmış sıniq yaranır. Yaxud itələnmədən sıniq, biri-birinin əksinə yönəldilmiş iki paralel qüvvənin təsirindən yaranır. Sümüyün öz oxu ətrafında burulmasından da sıniq əmələ gələ bilir. Bu zaman sıniq xətti spiralvari olur.

Sümük toxumasındaki sıniq xəttinə görə - baş vermiş sıniqlar: köndələn, boylama, çəp, sıxılmış, pərcimlənmiş, burğuyabənzər, qopulmuş, qəlpəli, dağılmış, Y-T şəkillərdə müşahidə olunur.

Sümük toxumasında törənmiş sıniğin sayına görə - tək, ikili, çoxsaylı sıniqlar yarana bilər.

Sümük toxumasının tamlığının pozulması ilə qonşu toxuma və üzvlərin müştərək zədələnmələri: iri damar, sinir və oynağın zədələnməsi; ətraf yumşaq toxumanın zədələnməsi; bədən boşluqlarına keçən sıniqlar; boşluqlu üzvlərin tamlığının pozulması ilə sıniqlar törənə bilir.

Sınnmış sümük uclarının yerdəyişməsinə görə - sıniqlar yerdəyişmiş, yerdəyişməmiş olur, sümük uclarında diastaz 2 mm-dən çox olmur.

Yerdəyişmənin istiqamətinə görə sıniqlar - eninə və uzununa öz oxu ətrafında uclara doğru olur. Sınnmış sümük ucları, əksər hallarda, öz vəziyyətlərini və yerlərini dəyişir.

Sümük uclarının yerdəyişməsi: - *birincili* - mexaniki gücün təsirində sınan zaman uclar yerini dəyişir; *ikincili* - əzələlərin yüksələşməsi sınnmış sümük uclarının yerinin dəyişməsinə səbəb olur. Sınnmış sümük uclarının

Açıq sınıqlar dəri və selikli qişaların tamlığıının pozulmasına səbəb olan xarici mexaniki zərbənin təsirindən, yaxud sınmış sümük uclarının dəri və selikli qişanı deşməsi nəticəsində törənə bilər. Açıq sınıqların fərqləndirici xüsusiyətlərindən biri də zədələnmiş dəri və selikli qişada törənən yaranın infeksiya qapısı rolunu oynamasıdır. Dəri və selikli qişaların səthi ilə təmasda olan sümük uclarının infeksiyalasması sonrakı irinli fəsadların (irinləmələr, osteomielitlər) yaranma ehtimalını artırır.

Açıq sınıqlarda damarların, sinirlərin, daxili üzvlərin (ağciyər, qaraciyər, sidik kisəsi, baş və onurğa beyni), oynaq səthinin (oynaqdaxili sınıq) zədələnməsi sınıqların müalicəsini bir qədər çətinləşdirir və ağır fəsadlarla nəticələnir.

Müxtəlif şəraitlərdə yaranmış açıq sınıqların özünəməxsus xüsusiyətləri var: istehsalatda dəzgahlarla işləyən fəhlələrdə daha çox said, el-daraq sümükləri və barmaqların açıq sınıqları, geniş cirilmuş yaralar, sümük qəlpələri, yumşaq toxumaların əzilməsi, damarların, sinirlərin, vətərlərin zədələnməsi, dərinin cirilması və böyük sahədə defekti ilə törənir.

Kənd təsərrüfatında çalışan əmək adamlarında isə həm yuxarı, həm də aşağı ətraflarda torpaq və peyinlə cırklənmiş böyük ölçülü açıq sınıqlar müşahidə olunur.

Yol-nəqliyyat (dəmiryol, avtomobil) qəzalarında, bina uçmalarında və təbii fəlakətlərdə ətraf sümüklərin çoxqəlpəli parçalanan sınıqları zamanı geniş sahədə yumşaq toxumalar, dəri, əzələlər didilir, cirilir, torpaqla, palçıqla cırklənirlər.

Açıq sınıqlarda dəri və ətraf toxumaların zədələnməsi nə qədər geniş, dərin, ağır olursa, sümük ucları və yaranın infeksiyalasma qorxusu bir o qədər çox olur.

Kənd təsərrüfatı və yol nəqliyyatı zədələnmələrində anaerob (qazlı qanqrena, tetanus) və kəskin qeyri-spesifik cərrahi infeksiyanın inkişaf etməsi ehtimalı çox yüksəkdir. Açıq sınıqların gedişinin ağırlığı sınığın törendiyi nahiyyədən də xeyli asılıdır.

Aşağı ətrafin əzələ toxumasının böyüklüyü, dərisinin daha çox cırklənməyə məruz qalması, torpaqla bilavasitə əlaqəsi və torpaqdan infeksiyanın geniş yara səthinə keçməsi ehtimalı çox olduğu üçün, bu nahiyyədə olan açıq sınıqlarda irinli infeksiyanın yaranma təhlükəsi yuxarı ətrafin açıq sınıqlarına nisbətən daha çox müşahidə olunur. Xüsusən iri damarların və sinirlərin zədələnməsi, çoxqəlpəli və yumşaq toxumaları böyük sahədə daşıtmış açıq sınıqlar daha qorxuludur.

Zədələnmələrə səbəb amil növü nə görə - açıq sınıqlar 3 növ olur: soyuq silah; odlu silah (gülə, qəlpə); mina partlayışı sınıqları.

Odlu silah sınıqları zamanı böyük dağıdıcı qüvvəyə malik gülələr, sümük toxuması ilə yanaşı geniş sahədə yumşaq toxumaları da parçalayır.

SINIQLAR

Mexaniki zərbə və sümük xəstəlikləri (şişlər, osteomielitlər, vərəm ilə əlaqədar lüləli və yasti sümüklərin tamlığıının pozulmasına *siniq* deyilir. Bədənin bütün zədələnmələrinin 6-7% siniqların törənməsi ilə müşahidə olunur. Siniqlar daha çox (60%) əl-daraq və pəncə sümüklərində törənir. Said və baldır sümüklərinin siniği tezliyinə görə ikinci yerdə dayanır və zədələnmişlərin 20%-də müşahidə olunur. Bədənin digər sümükləri: qabırğalar və döş sümüyü - 6%, bud sümüyü 0,9%, fəqərələr 0,5%, kürək sümüyü - 0,3% hallarda sınırlı.

Siniqların təsnifatı

Siniqlar inkişaf dövrünə, mənşeyinə, zədələndirici amilə, dəri örtüyün vəziyyətinə, siniğin xüsusiyyətinə, yerləşməsinə, törənmə mexanizminə, növünə, sayına, müştərəkliyinə, yerdəyişməsinə görə təsnif olunur.

Bədənin inkişaf dövrünə müvafiq - siniqlar iki yerə bölündür: *anadangəlmə* (bətndaxili) və *qazanılma*. Bu bölgü bir qədər dəqiq deyil, çünki döldün bətndaxili inkişafı zamanı siniqlar olmur, döldün sümüklərində meydana çıxmış iltihablar, yaxud hamilə qadının qarnına, uşaqlığa xaricdən yönələn mexaniki təsir nəticəsində yalnız inkişaf qüsurları ola bilər. Doğuş zamanı, doğuş yollarında meydana çıxan çətinliklər, yaxud mamaların doğuşa əllə kobud müdaxiləsilə əlaqədar, siniq meydana çıxa bilər və döldə siniqla doğular. Bu isə anadangəlmə deyil, doğuş zamanı zədə ilə qazanılmış siniq kimi qəbul edilməlidir.

Qazanılma siniqlar öz mənşələrinə görə 2 qrupa bölündür: *travmatik* və *patoloji* siniqlar.

Travmatik siniqlar - sağlam sümük toxumasında mexaniki güc təsirindən yaranır.

Patoloji siniqlar - sümük toxumasında ilkin yaranmış xəstəliklər: birlərincili və metastatik şişlər, vərəm, osteomielit, sifilis, exinokok və qeyri-parazitar sistemlər, abseslər, yaxud bəzi xəstəliklərdə (Qoşə xəstəliyi, osteoparoz, qalxanabənzər ətraf vəzlərin funksional pozuntularında, hormonal preparatlarla uzunmüddətli müalicə fonunda) sümük toxumasının sərtliyinin pozulması nəticəsində törənir.

Sinmiş sümüklərin dəri və selikli qışalarla münasibətinə görə - siniqlar yenə də 2 növ: *açıq* və *qapalı* olur.

Açıq siniqlar - dəri və selikli qışaların (çənə sümüyünün siniği) tamlığıının pozulması ilə təzahür edən siniqlara deyilir.

Qapalı siniqlar - dəri və selikli qışaların tamlığı pozulmur.

edib hərəki damar mərkəzində ləngiməyə və damar divarının tonusunun; arterial qan təzyiqinin kəskin düşməsinə, bütün üzvlərin, o cümlədən beyin oksigen aclığına səbəb olur.

Kollaps zamanı ürək fəaliyyətinin zəifləməsi ikincilidir.

Klinikası – xəstə ümumən zəif olub, hərəkətsiz uzanır. Dərisi və görünən selikli qişaları avazıyr, soyuq tərlə örtülüür. Bütün səthi venalar tam boşalır, ətrafları soyuyur, sədəf yataqları göyərir. Tənəffüs tezləşib, səthi, nəbzi sürətli, zəif dolğunluqda olur, arterial və venoz təzyiqlər aşağı düşür, ürək tonları zəif, ancaq aydın eşidilir. Bədənin hərarəti aşağı düşür (35°), dil quruyur. Kollaps kliniki təzahürünə və gedişinə görə şoka oxşayır, ancaq onlar bir-birindən xeyli fərqlənirlər. Kollaps qəfildən hər hansı bir ağır xəstəlik əsasında meydana çıxır, özünü arterial və venoz təzyiqin kəskin düşməsi ilə bürüzə verir.

Şokun kliniki gedışində isə xəstənin ümumi vəziyyətində və mərkəzi sinir sistemində fazalarla gedən dəyişikliklər olur. Qan dövranındaki pozuntularla bədəndə olan patoloji vəziyyətin ağırlıq dərəcəsi arasında müəyyən asılılıq olmur.

kəskin avazıyır, nəmlənir, ətraflar soyuyur, səthi venalar görünməz olur, nəbzi zəif dolğunluqlu, tezləşir, arterial qan təzyiqi normal göstəricilərin aşağı səviyyəsinə qədər enir. Göz bəbəkləri bir qədər genişlənir, ancaq işığa reaksiyası saxlanılır. Bayılma vəziyyəti 30-40 saniyədən 2-3 bəzən 10 dəqiqəyə qədər davam edir. Tibbi yardım göstərildikdən bir neçə dəqiqə sonra bütün əlamətlər izsiz sönür, huş bərpa olur, ancaq ümumi halsızlıq 20-30 dəqiqə qalır.

Müalicə tədbirləri – bayılmaya düşər olmuşu əzilmədən qorumaq üçün onun yanında olanlar köməklik etməli və ona rahat üfüqi vəziyyət verməlidirlər. Beyinə qan axınıni sürətləndirmək və beyin toxumasına artıq miqdarda oksigen vermək məqsədilə baş tərəf nisbətən aşağı salınmalı, aşağı ətrafları isə hündürə qaldırılmalıdır. Boyun və döş sixıcı paltarlardan azad edilməli, ətraflara isitqac qoyulmalıdır. Sifətin, boynun, döşün dəri örtüyü soyuq nəmlənmiş parça ilə silinir, mühitə təmiz hava axımı artırılır, oksigen verilir. Tənəffüs və ürək-damar mərkəzini qıcıqlandırmaq, mərkəzi sinir sisteminin oyanıqlığını artırmaq məqsədilə naşatır spirti iyəldilir. Ehtiyac duyularsa, əzələdaxilinə tənəffüs analeptikləri (kordiamin, korazol və s.) yeridilir. Bayılma əlamətləri söndükdən sonra ətirli şerbət, çay, qəhvə içirdilməlidir. Bayılmanın baş verməməsi üçün qəfil xəbərləri bir-başa yox, dolayı yolla çatdırmaq lazımdır. Ağır xəstələrdə isə bütün tibbi müdaxilələrin üfüqi vəziyyətdə yerinə yetirilməsi məqsədə uyğundur. Bayılma kliniki təzahürüne görə bənzədiyi kollapsdan seçiləlidir. Kollapsdan fərqli olaraq bayılma yüngül və tez sənən kəskin damar çatmazlığıdır. Kollapsa düşmüş xəstə huşunu itirmir.

Kollaps

Ağır xəstəlik və davam edən intoksifikasiya, zədələnmə, qanitirmə fonnunda meydana çıxan kəskin damar çatmazlığına, ürək fealiyyətinin zəifləməsinə və arterial qan təzyiqinin düşməsinə *kollaps* deyilir.

Kəskin infeksiyon xəstəliklər (difteriya, səpkili və qarın yatalaqları, sətəlcəm, çuma və s.) və yayılmış irinli peritonit, plevrit, mediastinit nəticəsində törənmiş sepsis zamanı toksinlərin və bakteriyaların təsirindən; mədəaltı vəzin zədələnmələri və kəskin destruktiv iltihabında vəzin şirəsinin, fermentlərin qana sorulmasından; kəskin qanitirmə və oksigen azlığı olan mühitdə (barokamera) işləyən zaman baş-beyin toxumasının oksigenlə təminatının pozulmasından; ağır xəstəlik zamanı uzun müddət arxası üstə yatan xəstəyə şaquli (ortostatik) vəziyyət verilməsindən və qarın boşluğununa toplanmış assit mayesinin qısa müddətdə buraxılmasından sonra kollaps meydana çıxa bilər. Kollapsı törədən müxtəlif amillər reseptidlər, vazomotor mərkəzə və damar divarının sinir-əzələ aparatına təsir

aparatına qoşmaq lazımdır. Ancaq əl altında və yaxınlıqda aparat olma-dıqda sadəcə «ağızdan-ağıza» və «ağızdan-buruna» nəfəs verilməlidir, yaxud nəfəs ötürüçü borunu qırtlağın girəcəyinə yeridib üfürmək lazımdır (**Şəkil 8.23**).

Ağciyərlərin süni ventilyasiyasına başlamazdan əvvəl tənəffüs yollarının maneəsizliyini təmin etmək, orada olan yad cismi, seliyi, qan laxtasını xaric edib xəstəni aparata qoşmaq lazımdır. Ağciyərlərin ventilyasiyası maskalarla, (**Şəkil 8.24**) intubasion və traxeostomik trubkalarla aparıla bilər. Ən əhəmiyyətli üsul nazotraxeal intubasiya ilə aparılan süni ventilyasiyadır.

Bayılma

Qəfildən beynə qan axınının kəskin zəifləməsi nəticəsində huşun və hissiyyatın qısa müddətdə itməsinə *bayılma* deyilir. Müxtəlif səbəblərdən: qan dövranını tənzimleyən sinir-humoral pozuntular, azan sinirin innervasiyasının aktivləşməsi; karotid düyüün qıcıqlanması; ürək ritminin və fəaliyyətinin pozulması; yuxu arteriyalarının aterosklerozunda beynə qan dövranında kəskin pozuntular nəticəsində bayılma törənir. Bəzən bədənin üfüqi vəziyyətdən şaquli vəziyyətə tez keçməsi də ortostatik bayılma törədir.

Göstərilən səbəblərdən səthi damarların, xüsusən qarın boşluğu üzvlərinin arteriyalarının, kapillyarlarının və venalarının tonusu düşür, mənfəzi genişlənir, çoxqanlı olurlar. Ürəyə qan axını və qovulan qanın miqdarı xeyli azalır, arterial və venoz təzyiqlər enir, bütün üzvlərin, xüsusilə baş beynin qanla təmini kifayət qədər olmur, beyn toxumasında oksigen açlığı və metabolik dəyişikliklər baş verir.

Bayılmaya asteniklər, fiziki və əsəbi gərginlik vəziyyəti, hipotoniklər, acliq keçirənlər, xroniki xəstəlikləri, qanazlığı və Hb aşağı olanlar və s. daha çox meyilli olurlar.

Cox həssas valideynlər, yaxın rəfiqələr, bəzi tələbələr şad, yaxud bədən xəbərlər eşitdikdə, qorxu, ağrı hissiyyati keçirdikdə, qanaxma gördükdə bayılma vəziyyətinə düşürlər. Zəifləmiş xəstələrdə ağrılı tibbi müdaxilələr (sarğının dəyişdirilməsi, yaranın yuyulması), qonşu yataqda yatan xəstənin qanla islanmış sarğısını görməsi bayılmaya səbəb ola bilər.

Kliniki təzahürü - bayılma ayaq üstə dayanmış, yaxud oturmuş vəziyyətdə yaranır. Dəri örtüyü avazıyr, ümumi zəiflik başlayır, alın dərisi kiçik soyuq tər damlaları ilə örtülür. Nəfəsalma çətinləşir, mədə bulanır, bəzən qusma olur. Gözlər tutqun, sonra isə qaranlıqlayır, qulaqlarda yüngül kük törenir, tədricən baş gicəllənir, huş itir. Bayılmaya məruz qalmış müvəzətinə itirib ayaq üstə dayana bilmir, yerə sərilir. Bütün dəri örtüyü

qan təchizatını tez təmin edir. Qan iri mənfəzli iynə və manometrin köməyi ilə 160-180 mm civə sütunu səviyyəsində açılmış bazu arteriyasına, cərrahi əməliyyat zamanı isə göz qabağında olan qarın və döş aortasına qovulmalıdır.

Arteriya daxilinə qan manometrlə təmin olunmuş, əvvəlcədən doldurulmuş və ehtiyat şəklində hazırlanmış xüsusi 250 ml ampulalardan, yaxud manometrlə birləşdirilmiş qan bankalarından köçürülür. Köçürülen qana adrenalin, yaxud noradrenalin qatılması köçürülmüş qanın bərpa effektini gücləndirir. Arteriya daxilinə 1000 ml qədər qan köçürmək olar. Eyni zamanda arteriya daxilinə qanəvəzedicilər və şok əleyhinə mayelər də köçürürlə bilər.

Ürəyin masajı – ürək fəaliyyətini bərpa etmək üçün daha effektli müalicə üsuludur. Ürəyin masajı digər müalicə tədbirləri ilə (arteriya daxilinə qan qovmaq, ağıciyərlərin süni ventilyasiyası) birgə daha əhəmiyyətli olur.

Ürəyin masajı açıq və qapalı aparılır. *Qapalı masaj* cərrahi kəsik aparmadan dəqiqlidə 50-60 dəfə döş sümüyünü onurğa sütununa sıxmaqla aparılır (**Şəkil 8.21**).

Ürəyin açıq masajı isə qapalı masaj əhəmiyyətsiz olduqda və cərrahi əməliyyatın gedişində ürək dayanarsa, təcili köks qəfəsi ön-yan kəsiklə açılmaqla aparılır. Ürəyin açıq masajı açıq köks qəfəsi tərəfindən, (**Şəkil 8.22**) laparotomiya zamanı isə diafraagma altından aparla bilər.

Ürəyin açıq masajı perikard kisəsini açıb sol mədəciyi dəqiqlidə 60-70 dəfə arxadan döş sümüyünə sıxmaqla aparılır. Masajla bərabər sol mədəciyə 10 ml 10%-li kalsium-xlorid, 1ml adrenalin, 20 ml 40%-li qlükoza yeridilir. Aparılan masaj effektli olduqda – ürək fəaliyyəti belə başlayır: masajı aparan cərrah əlinin altında miokardin gərginləşməsini və seyrək vurgularını hiss edir. Bu zaman masajı ehtiyatla zəiflətmək və miokarda kömək etmək lazımdır. Masaj əhəmiyyətli olursa ürək döyünməsi əvvəlcə bradikardiya şəklində olur, sonra isə ürək vurgularının sayı artır, sürətlənir və taxikardiya yaranır. Qan təzyiqi 60-70-80-90-100 mm cive sütununa qədər qalxır, kəsilmiş toxumalardan qan sızmaga başlayır. Ürəyin masajı düzgün aparılmadıqda və ürəyin xroniki xəstəliklərində əhəmiyyətsiz olur.

Ürəyin defibriliyası – ürək fəaliyyətinin dayanmasının səbəblərindən biri də oksigen achiğının nəticəsində ürək əzələsinin səyriməsidir. Ürək əzələsinin fibriliyasını aradan götürmək üçün elektrik defibriliyatorundan istifadə olunur.

Ağıciyərlərin süni ventilyasiyası – bədəndə oksigen achiğının ilk əlamətləri görünən kimi gözləmədən xəstədə ağıciyərlərin süni tənəffüsünə başlanılmalıdır. Traxeyaya intubasion boru yeridib xəstəni süni tənəffüs

tolik və diastolik təzyiqin artmasına köməklik edir. Hormonal dərmanların prednizolon, kortizonun venadaxilinə yeridilməsi qan təzyiqinin və ürək fəaliyyətinin tənzimlənməsinə xeyli köməklik edir.

Şokun ağırılıq dərəcəsindən, törənməsindən keçən vaxtdan asılı olaraq, kompleks şəkildə aparılan müalicə tədbirləri xəstəni ağır şok vəziyyətindən çıxarmağa imkan verir. Bəzən şoku törədən səbəblərin çoxcəhətliliyi, üzvlərdə baş vermiş geriqayıtmaz pozuntularla əlaqədar, aparılan müalicə tədbirləri xəstəni xilas edə bilmir, həyat əlamətləri sönürlər, ölüm baş verir.

Həyat əlamətlərinin sönməsi (Terminal vəziyyət)

Bədənin məruz qaldığı ağır vəziyyət - kəskin qanitirmə, zərbə və cərəhəri şok, boğulma, kollaps, koronar qan dövranının pozulması, ağır kəskin intoksifikasiya (peritonit, sepsis) həyatın sönəcəyi əlamətləridir.

Həyat əlamətlərinin sönməsi vəziyyətini V.A.Neqovski üç dövrə böölür: 1) *canvermə önü vəziyyəti*; 2) *canvermə vəziyyəti*; 3) *kliniki ölüm*.

Canvermə öönü vəziyyəti – bu vəziyyətdə kliniki olaraq xəstənin huşu alaqqaranlıqlaşır. Dəri örtüyü avazıyr, damar tonusu düşür. Bəbək refleksləri saxlanılır, tənəffüsü seyrəlir, nəbzi sapvari, bəzən əllənmir, arterial qan təzyiqi teyin edilmir. Hemodinamik pozuntu kəskin oksigen acliğına və toxuma turşuluğunun artmasına gətirir - canvermə başlayır.

Canvermə vəziyyəti - huş itir, reflekslər sönürlər, dəri örtükləri avazıyr. Çətinliklə nəbz yuxu arteriyasında əllənmir, ürək tonları karlaşır, nəbz seyrəlir, tənəffüs qeyri-ritmik olur. Toxumaların turşuluğu xeyli artır, həyatı mərkəzlərin oksigen acliği başlayır - kliniki ölüm yaranır.

Kliniki ölüm - tənəffüs və ürək fəaliyyəti dayanır, dəri örtükləri kəskin avazıyr, bədən soyuyur, bəbəkler genişlənir, reflekslər itir. Maddələr mübadiləsi «ölü nöqtəyə» düşür. Kliniki ölüm vəziyyəti 5-6 dəqiqə davam edir. Bu müddətdə toxumalar ölmür, pozuntular bəzən geri qayıdır. Effektili müalicə üsullarının köməyi ilə bəzən xəstəni kliniki ölüm vəziyyətindən çıxarmaq mümkün olur.

Həyat əlamətlərinin sönməsinin müalicəsi - bu vəziyyətdə bütün müalicə üsulları arteriya daxilinə qanın yeridilməsi, ürəyin qapalı və açıq məsajı, defibriliyasiyası və ağciyərlərin süni ventilyasiyası bədənin həyat fəaliyyətinin sönməsinin qarşısını almağa və oksigen acliğı ilə mübarizəyə yönəldilməlidir.

Arteriya daxilinə qan yeridilməsi – 1939-cu ildə F.A.Andreyev tərəfindən təklif olunmuşdur. Qanın arteriya daxilinə yeridilməsinin üstünlüyü ondadır ki, arteriyaya yeridilmiş qan damar divarındaki reseptorları (xemo və baroreseptorları) qıcıqlandırır və ürək əzələsinin, sinir hüceyrələrinin

vəzlərin) pozulmuş, xüsusən üstünlük ən çox zədələnmiş üzvün fəaliyyətinin bərpasına yönəldilməlidir.

Sinir sisteminin fəaliyyətinin bərpası iki yolla aparılır: 1) Zədələnmiş nahiyyədən mərkəzi sinir sistemində keçən ağrı impulslarının qarşısı alınmalıdır. Bunun üçün 0,5%-1%-2%-li novokain məhlulu ilə müxtəlif blokadalar (vaqo-simpatik, paranefral, sümükaltı və bütün zədələnmiş ətrafin toxumaları həlqəvi blokada olunur) və zədələnmiş ətrafin hərəkətsizləşdirilməsi mütləqdir. 2) Sinir sisteminin oyanıqlığının söndürülməsi üçün venadaxilinə isə ağrıksicilər 1%-2%-li promedol, omnopon məhlulları, şok əleyhinə mayelər, histamin əleyhinə dərmanlar (diprazin, pipolfen) köçürürlür. Morfin məhlulunun tənəffüs mərkəzinə ləngidici təsirini nəzərə alaraq, şokun müalicəsində ondan istifadə etmək məqsədə uyğun deyil. Daha ağır şok hallarında güldürücü qazla yaradılan narkoz yuxusundan istifadə olunur. Neyroleptik dərmanların (aminazin) adrenolitik təsirini və hipotoniya törətməsini nəzərə alaraq, şokun müalicəsində onlardan istifadə etmək lazımdır.

Qan dövranının pozuntularının bərpası – ilk növbədə, ümumi dövr edən qanın həcmi tənzimlənməlidir. Bu məqsədlə venadaxili qan, plazma, qanəvəzedicilər və şok əleyhinə mayelər (poliqlükin) köçürülməlidir. Ağır dərəcəli şok zamanı damar tonusunu bərpa etmək və ürəyin işini nizamlamaq üçün qanın arteriya daxilinə qovulması daha əhəmiyyətli olur. Damardaraldıcı dərmanların (noradrenalin, mezaton, dopamin) işlədilməsi hemodinamik pozuntuları tənzimləməyə xeyli köməklik edir. Ürək fəaliyyətini yaxşılaşdırmaq üçün qlükozidlər, hormonlar təyin edilir. Daha yaxşı və tez nəticə almaq üçün bütün dərman maddələri venadaxilinə yerdilməlidir.

Xarici tənəffüsün tənzimlənməsi – qan dövranı ilə yanaşı, xarici tənəffüsün tənzimlənməsi də xüsusü əhəmiyyət kəsb edir. Bunun üçün xüsusü sistemlərdən nəmləşdirilmiş oksigen-hava qarışığı (1:1 nisbətində) verilir, ağıciyərlərin süni ventilyasiyası aparılır. Süni ventilyasiya transnazal, yaxud oral intubasiya ilə aparılır.

Maddələr mübadiləsinin tənzimlənməsi – şok zamanı toxumalarda oksidləşmə-bərpa prosesinin dəyişməsi homeostazın tam pozulmasına, qanda mübadilənin aralıq məhsullarının çoxalmasına (xüsusən süd turşusunun), qələvi ehtiyatının enməsinə və toxuma turşuluğunun artmasına səbəb olur. Bədənə lazımdır olan kalorini təmin etmək və şəkər mübadiləsini tənzimləmək üçün qlükoza məhlulu və vitaminlər (B_1 , B_6 , B_{12}), 4,5%-li bikorbanat məhlulu, 10%-li kalsium-xlorid məhlulu təyin edilməlidir.

Endokrin vəzlərin fəaliyyətinin bərpası - şokun müalicəsində, xüsusən qan dövranının tənzimlənməsində noradrenalin, 2-3 ml 5%-li qlükoza və nadaxilinə köçürürlür. Noradrenalin səthi damarlara sıxıcı təsir göstərib sis-

Üçüncü dərəcə (ağır) - xəstənin vəziyyəti ağır olur, huşu saxlanılır, ancaq psixikası kəskin dəyişir. Ümumi ləngimə meydana çıxır. Dəri örtükleri avazımış, yapışqan soyuq tərlə örülüür, dodaqları və sədəf yataqları göyərir, hərarəti 35 dərəcədən aşağı düşür. Nəbzi sapvari dəqiqədə 140-150 vurğu, vaxtaşırı itir. Arterial qan təzyiqi 70-50 mm civə sütununa enir, vənoz təzyiqi 40 mm su sütunundan aşağıda dayanır. Dəri və vətər refleksləri sönür, sidik ifrazı dayanır. Qanda eritrositlərin, hemoqlobinin miqdəri azalır, neytrofil leykositlər artır, qan qatlaşır. Toxumaarasına plazmanın axması nəticəsində albumin və qlobulinlərin miqdəri ümumi qanda azalır. Qanın qələvi ehtiyatı daha kəskin enir, sidik ifrazı tam dayanır. Sidikdə eritrosit, leykosit, zülal artır.

Dördüncü dərəcə (canvermə öni vəziyyət) – ürək-qan-damar və tənəffüs fəaliyyəti tədricən sönür, nəbz sapvari 150-160 vurğu, arterial təzyiq 50 mm civə sütunundan aşağı olur. Bu göstəricilər orqanizmin ölüm xəbərdarlığıdır.

Kliniki gedişinə görə şokun diaqnozunu qoymaq çətinlik törətmir. Ancaq müştərək zədələnmələr zamanı şokla bərabər başqa zədələnmələr (daxili qanaxma, gərgin hemopnevmotoraks) meydana çıxarsa, diaqnozun təyinində bir qədər çətinliklər törənir. Xəstənin vəziyyətinin ağır zədələnmə ilə əlaqədar olması aydınlaşdıqda şok diaqnozunu qoymaq asanlaşır.

Patoloji anatomiyası – şok üçün səciyyəvi morfoloji dəyişiklik yoxdur, ancaq səthi toxumalarda qanazlığı, daxili orqanlarda isə çoxqanlılıq şoka xas olan morfoloji əlamətdir. Bundan başqa, bütün daxili üzvlərdə ödəm, limfatik damarların genişlənməsi müşahidə olunur. Parenximatoz üzvlərdə (qaraciyər, beyin, mədəaltı və böyrüküstü vəzlərdə) degenerativ dəyişikliklər müşahidə olunur.

Profilaktikası – şokun profilaktikası onu törədən bütün səbəblərin aradan qaldırılmasından ibarətdir (ağrı törədən səbəbin götürülməsi və impulsların mərkəzə axınının qarşısının alınması, itirilmiş qanın bərpası, bədənin susuzlaşmasının qarşısının alınması və s.).

Şokun qarşısının alınmasında zədələnmişlərə tibbi yardımın vaxtında və düzgün göstərilməsinin böyük əhəmiyyəti vardır.

Müasir dövrdə şoka düşən xəstələrə vaxtında ixtisaslı yardım göstərmək üçün hadisə yerinə göndərilən təcili yardım машınları şok əleyhinə mayeler, dərman, sarğı materialı, şinalar, süni tənəffüs aparatı, vena və arteriya daxilinə infuziya üçün sistemlər və hətta defibrilyatorla təmin olunmalıdır.

Müalicəsi – şokun əsas müalicəsi bədənin bütün sistem və üzvlərinin (sinir sisteminin, qan dövranının, qaz, maddələr mübadiləsinin, endokrin

bəzən bir qədər genişlənir, işığa reaksiyası canlı olur. Dəri və vətər refleksləri güclənir. Nəbzi sürətli, gərgin, arterial qan təzyiqi normal, yaxud azca enir, tənəffüs tezləşir.

Bədənin daxili mühafizə ehtiyatları tam səfərbər olarsa, şok əlamətləri artmir və erektil fazada sönürlər. Əgər mühafizə ehtiyatları tükenirsə, şokun ikinci torpid fazası başlayır.

Torpid faza - bu zaman çox zəiflik, süstlük olur, ürək-damar sisteminin fəaliyyəti pozulur, nəbz sürətlənir, az dolğunluqda vurur, ürək tonları karlaşır, arterial qan təzyiqi düşür, tənəffüs tez-tez, səthi olur. Faza mərkəzi sinir sisteminin və eləcə də həyati əhəmiyyətli üzvlərin fəaliyyətinin sönməsi ilə səciyyələnir.

Erektil fazada meydana çıxan damar divarının daralması torpid fazada damarların genişlənməsinə və venoz durğunluğuna səbəb olur. Damar divarının keçiriciliyi artır, qanın plazması toxumaarasına sizir, qan qatlaşır, zülal, şəkər mübadiləsi, elektrolit balansı pozulur. Böyrək çatmazlığı, anuriya başlayır, maddələr mübadiləsinin aralıq məhsulları toxumalarda toplanır, qanın qələviliyi pozulur. Bu vəziyyət müəyyən həddə qədər tənzimlənir, nəhayət, tənzimlənmə tükenir və canvermə öbü (terminal) hal yaranır. Xəstənin huşu alaqaranlıq olur, nəbzi sapvari, tənəffüs səthi, seyrək, arterial qan təzyiqi düşür və nəhayət, tənəffüs, ürək fəaliyyəti dayanır və kliniki ölüm baş verir. Müştərək kəllə-beyin, döş, qarın, çanaq və ətrafların zədələnmələri zamanı, xüsusən qoca və uşaq yaşlarında şokun kliniki gedisi daha ağır və sürətli olur. Şokun torpid fazası kliniki gedişində bir-birindən kəskin fərqlənən 4 dərəcəyə bölünür:

Birinci dərəcə (yüngül) – xəstənin huşu aydın olur, dəri örtükləri avazılır, bədənin hərarəti 38 dərəcədən yuxarı qalxmır. Nəbzi dəqiqədə 90-100 vurğu, yumşaq, arterial qan təzyiqi 100-90 mm civə sütununda qalır. Venoz təzyiq 60 mm su sütununda olur. Tənəffüs səthi, bir qədər tez, ritmikdir. Əzələ tonusu enir, dəri, vətər refleksləri zəifləyir. Qanda azca neytrofil meyilli leykosit, albuminlər azalır, ancaq ehtiyat qələvilik normada olur. Sidikdə zülal izi, bəzən leykositlər tapılır.

İkinci dərəcə (orta ağırlıq) – xəstənin huşu qalsa da, bir qədər aydın olmur. Dərisi kəskin avazımış, dodaqları göyərmiş, hərarəti 35°-yə enir. Nəbzi sürətli 120-130 vurğu, zəif dolğunluqda olur. Arterial qan təzyiqi 90-70 mm civə sütununda təyin edilir. Səthi venalar yatır, venoz təzyiq 40 mm su sütununa düşür. Tənəffüs səthi, tezləşmiş dəqiqədə 26-28 olur. Əzələ tonusu düşür, dəri refleksləri sönürlər, vətər refleksləri kəskin zəifləyir. Qanda neytrofil leykosit, güclənir, ümumi zülal azalır. Qanın qələvi ehtiyatı normanın aşağı hüduduna enir, sidikdə leykositlər görünür.

2. Qanın və plazmanın itirilməsi nəzəriyyəsi – Amerika cərrahı A.Blelok irəli sürmüdü. Bu nəzəriyyəyə görə əzilmiş toxumalarda qanın (çanaq sümüklərinin siniği zamanı 3000 ml-ə qədər qan itkisi olur) ləngiməsi və damar divarının keçirciliyinin artması ilə əlaqədar, plazmanın damarlardan toxumaarasına axması ümumi dövr edən qanın həcminin azalmasına və şokun əmələ gəlməsinə səbəb olur.

3. Hipokapniya (qanda karbon qazının təzyiqinin azalması) nəzəriyyəsi – 1934-cü ildə Henderson təklif etmişdir. Bu nəzəriyyəyə görə qandan karbon qazının artıq miqdarda çıxarılması (ağrılarla əlaqədar tənəffüsün tezləşməsi), vena damarlarının tonusunun düşməsinə, toxumalarda venoz qan durğunluğuna, ürəyə qan axının azalmasına səbəb olur. Bununla əlaqədar, ağır hemodinamik pozuntular törənir, arterial qan təzyiqi aşağı düşür, toxumalarda oksigen aclığı yaranır, turşu-qələvi müvazinəti pozulur və şok vəziyyəti yaranır.

4. Sinir-reflektor nəzəriyyəsi – bu nəzəriyyəyə görə şokun əmələ gəlməsi mexanizmi sinir-reflektor yolla baş verir. Zədələnmiş toxumalardan mərkəzi sinir sisteminə fasılısız impulslar axır və baş-beyində çoxlu oyanma mərkəzləri yaradır. Bununla əlaqədar, səthi damarlar daralır, bəyin damarları genişlənir, endokrin vəzərlərin fəaliyyəti, maddələr mübadiləsi güclənir, hərəki və danışq oyanıqlığı artır, nəbz sürətlənir, arterial qan təzyiqi qalxır. Bu vəziyyət şokun erektil fazasında olur. Əgər mərkəzi sinir sisteminin zərbəyə döyümlülüyü və ona uyğunlaşması güclü olarsa, bədəndə zərbəyə müqavimət göstərmə qabiliyyəti yaranır və şokun sonrakı güclənməsi zəifləyir və sönür. Əgər müqavimət göstərmə qabiliyyəti yaranırsa, mərkəzi sinir sisteminin müqavimət ehtiyatı tükenir və şokun ikinci - *torpid fazası* başlayır. Mərkəzi sinir sistemində yaranmış oyanma mərkəzləri tədricən ləngiməyə çevrilir. Damar və tənəffüs çatmazlığı yaranır, maddələr mübadiləsi, endokrin vəzərlərin və mərkəzi sinir sisteminin fəaliyyəti pozulur.

Bu nəzəriyyələr arasındaki ziddiyətlər bir daha göstərir ki, şokun əmələ gəlmə mexanizmi hələlik tam aydınlaşdırılmamışdır və bu sahədə elmi axtarışlar aparılmalıdır.

Törənmə vaxtına görə şok birincili – bilavasitə zərbədən sonra və ikincili zərbədən bir neçə saat sonra başlaya bilər.

Şokun klinikası – şokun klinik gedisi onu törədən səbəbdən, təsir müddətindən, zədələnmənin yerləşdiyi yerdən, bədənin davamlılığından xeyli asılıdır. Şokun erektil və tropid fazaları mövcuddur.

Erektil faza – zərbədən bilavasitə sonra başlayıb, bir neçə saniyədən bir neçə dəqiqəyə qədər davam edir. Xəstədə nitq və hərəki oyanıqlıq olur, yerindən qalxır, qışqırır, ağrından şikayətlənir, huşu alaqaranlıq olur. Dəri örtükləri və görünən selikli qışaları avazıyr, göz bəbəkləri normal,

Şok halına düşmüş xəstələrin vəziyyətinin ağırlığı və şokun inkişaf dərəcəsi nəbzin, tənəffüsün, sistolik təzyiqin səviyyəsi, sidik ifrazı və şok indeksi ilə təyin edilir.

Şok vəziyyətində xəstələrin nəbzinin sayı ilə sistolik təzyiq arasında tərs mütənasiblik olur. Nəbzin sayı artdıqca təzyiq enir. Bunu nəzərə alaraq, Alqover şokun dərəcələrinə müvafiq indeks təklif etmişdir. Normada Alqover indeksi 0,5-ə bərabərdir. (Xəstənin nəbzinin sayı: 60, sistolik təzyiqi 120 mm c.st). Şokun I dərəcəsində nəbzin sayı 100: sistolik təzyiq 100 mm c.st. Alqover indeksi də yüksəlib 1-ə bərabər olur.

Beləliklə, damarların genişlənməsi (damar tutumunun artması), qanın qütbləşməsi (anafilaktik, septik şok), ümumi dövr edən qanın həcmının azalması (qanitirmə, hipovolemik şok), ürəyin qanı mədəciklərdən qovma fəaliyyətinin pozulması (ürək mənşəli şok) şokun törənməsinin əsas patogenetik amilləridir. Cərrahi təcrübədə travmatik şoka daha çox rast gəlindiyi üçün tələbələr onun haqqında geniş məlumatla malik olmalıdırlar.

Travmatik şok

Şok – fransız sözü olub, zərbə, sarsıntı deməkdir. Hədsiz mexaniki qırıcıqların təsirindən bədənin bütün sistem və üzvlərinin (sinir, tənəffüs, ürək-damar, endokrin) fəaliyyətinin pozulmasına *travmatik şok* deyilir. Ağır zərbəyə məruz qalanların 10-12%-də travmatik şok inkişaf edir. Bədəndə şok üçün səciyyəvi olan ümumi ağır dəyişikliklərin şərhi Hippokrata məxsusdur. Lakin şok məhfumunu təbabətdə ilk dəfə 1737-ci ildə fransız alimi *Le Dran* təklif etmişdir. 1783-cü ildə rus cərrahı *P.Savenko* şoku mərkəzi sinir sisteminin ağır zədələnməsi kimi qiymətləndirmişdir. Travmatik şokun kliniki gedisini daha müfəssəl *N.İ.Pirogov* yazmışdır. O, şoku *erektil* və *torpid* fazalara ayırib, bədənin ağır zərbəyə ümumi cavabı kimi izah etmişdir. Travmatik şoku törədən səbəblər, onun klinikası, patogenezi müxtəlif alımlar tərəfindən həm eksperimentdə, həm də klinikada xeyli tədqiq edilmiş və öyrənilmişdir. Aparılan elmi tədqiqatların nəticələrinə görə travmatik şokun əmələ gəlməsi və patogenezi haqqında 4 nəzəriyyə formalaşmışdır:

1. *Toksemiya (zəhərlənmə) nəzəriyyəsi* – əsasını *Kenyu* qoymuşdur. Bu nəzəriyyəyə görə travmatik şokun əmələ gəlməsi zədələnmiş toxumalar dan, xüsusən əzələ toxumasından parçalanma nəticəsində aralıq mübadilə maddələrinin sorulub bədənin ümumi zəhərlənməsinə səbəb olmasıdır. Zəhərlənmə kapillyarların genişlənməsinə, divarların keçiriciliyinin artmasına, ümumi dövr edən qanın kütləsinin xeyli azalmasına səbəb olur və hemodinamik pozuntu törədir.

Anafilaktik şokun 4 dərəcəsi olur:

I dərəcə (yüngül) – dəri qaşınması, səpkilər, başağrılıarı, başgicəllənməsi ilə təzahür edir.

II dərəcə (orta) – yuxarıdakı əlamətlərlə yanaşı Kvinke ödemi, nəbzin sürətlənməsi, sistolik təzyiqin enməsi, Alqover indeksinin yüksəlməsi müşahidə olunur.

III dərəcə (ağır) – huş itir, kəskin tənəffüs və ürək çatmazlığı, sianoz, stridoroz, küylü tənəffüs, nəbz zəif və sürətli, sistolik təzyiqin artması və Alqover indeksinin yüksəlməsi qeyd olunur.

IV dərəcə (çox ağır) – huş itir, ağır ürək çatmazlığı, nəbz sayılmır, sistolik təzyiq kəskin düşür.

Hemorragik şok – kəskin qanitirməyə qarşı bədənin reaksiyası şok şəklində təzahür edir. Ümumi dövr edən qanın 25-30%-nin qəfil itirilməsi hemorragik şoka səbəb olur. Hemorragik şok inkişaf və ağırlıq dərəcəsindən, qanitirmənin sürətindən və həcmindən asılı olaraq: kompensə olunmuş, geri dönən, dekompensasiya mərhələsində müşahidə olunur.

Kompensə olunmuş şok – dəri örtükləri avaziyır, soyuq tərlə örtülüür, nəbz zəif, sürətli, qan təzyiqi normal, yaxud azca enir, sidik ifrazi xeyli azalır.

Geri dönən dekompensasiya olunmuş şok – dəri və selikli qışalar göyərir. Xəstənin huşu dumanlanmış, nəbzi zəif, sürətli, arterial və venoz təzyiqlər enir, sidik ifrazi xeyli azalır. Alqover indeksi yüksəlir. Elektrokardioqramda miokardin qidalanmasının pozulması müşahidə olunur.

Geridönməyən dekompensasiya olunmuş şok – xəstənin huşu itir, arterial qan təzyiqi təyin edilmir, dəri örtükləri mərmərə bənzəyir, sidik ifrazi dayanır, Alqover indeksi xeyli yüksəlir.

Septik şok – bakterial toksinlərin təsirində qapalı arteriya – vena əlaqələri bərpa olunur, qan kapillyar sistemə keçmədən arteriyalardan bir-başa venalara daxil olur. Kapillyar qan dövranının azalması və toksinlərin biliyasetə hüceyrələrə təsiri nəticəsində onların oksigenlə təminatı pozulur.

Posttransfuzion şok – qeyri-müvafiq qrupdan qanköçürmə nəticəsində törənir.

Yanıq şoku – əmələ gəlməsində yanıq səthindən mərkəzi sinir sisteminə yollanan ağrı qiçıqları və plazma itkisi əsas rol oynayır. Yanıq şokunun erektil fazası çox uzun olur. Sidik ifrazi azalır, anuriya yaranır.

Travmatik şok – mexaniki zədələnmələr (yaralanmalar, toxumaların sixılması), yaniqlar (termiki və kimyevi), aşağı hərarət (soyuq şoku) elektrik zədələnmələri (elektroşok) təsirində törənir.

Səbəbinin çox olmasına baxmayaraq, bütün şoklarda damarlar genişlənir, qan durğunluğu, hipovolemiya, ümumi dövran edən qanın kütləsinin azalması nəticəsində hüceyrə səviyyəsində mikrosirkulyator pozuntular meydana çıxır. Mikrosirkulyator məhəllədə arteriola – kapillyar-venulalar da gedən pozuntular bədəndə böyük dəyişikliklərə səbəb olur.

Normal toxumalarda hüceyrə ilə qan arasında mübadilə kapillyar səviyyəsində olur. Kapillyar qan dövrəni isə sistolik təzyiqin səviyyəsindən, arteriyaların tonusundan və qanın qatılığından asılıdır.

Şok vəziyyətində genişlənmiş kapillyarlarda qan durğunluğu, kapillyar daxili təzyiqin artması, qanın maye hissəsinin toxumaarasına keçməsi, qanın qatlaşması, formalı elementlərin (eritrosit, trombosit) aqreqasiyası, kapillyar daxili laxtalanma və kiçik trombların yaranması ilə nəticələnir.

Kapillyar qan dövrəninin və mikrosirkulyasiyanın pozulması hüceyrənin fəaliyyətinin pozulmasına və hətta ölümünə səbəb olur.

Xroniki xəstəliklər, üzülmə, vitamin çatmazlığı, qanazlığı, vərəm, bədənin həddən artıq soyuması, yaxud qızması, acliq, qanitirmə, ruhi sarsıntılar, şüalanmalar, zədələnmələr, nəhayət, ağır cərrahi əməliyyat zamanı davam edən qanaxmalar bədənin müqavimətini azaldır və şokun yaranmasına meyilliliyi artırır.

Ürək mənşəli şok - tac damarlarının tromboembol kütləsi ilə qəfil qapanması, miokardın kəskin infarkti, ürək çatmazlığı-ürəyin əsas işinin-qanın mədəciklərdən qovulması və mikrosirkulyasiyanın pozulması ilə özünü göstərir. Ürəyin qani qovma fəaliyyəti kəskin zədələnmələr (biçaq və odlu silah yaraları), ürəyin əzilməsi, perikard boşluğununa toplanan qanla sıxlaması, kəskin pnevmotorakslarda və hemotorakslarda divaralarlığın yerdəyişməsi, diafragmanın cirilması nəticəsində qarın boşluğu üzvlərinin (qaraciyər, mədə-bağırsaq, dalaq) döş boşluğununa keçməsi nəticəsində törənə bilər.

Anafilaktik şok - antigenlə-antitelin qarşılıqlı təsiri nəticəsində əmələ gəlir. Cərrahi təcrübədə anafilaktik şok qanəvəzedici zülallar, immun preparatlar, antibiotiklər, bəzi antiseptiklər (yod birləşmələri), histamin və digər bioloji amillər, allergik xəstələrdə (bronxial-astma, dərman maddələri) reaksiya törədən antigenlər bədənə yeridildikdən sonra meydana çıxır.

Anafilaktik şokun aşağıdakı formaları müşahidə olunur:

ürək-damar forması – nəbzin sürətlənməsi, ritminin pozulması, qulaqçıq və mədəciklərin səyriməsi, sistolik təzyiqin enməsi ilə əlaqədar qan dövrəninin kəskin çatmazlığı inkişaf edir;

beyin forması – baş-beyin toxumasında mikrosirkulyasiyanın pozulması, ödəm, hipoksiya nəticəsində törənir. Huşun, mərkəzi innervasiyاسının pozulması ocaqlı əlamətlər, koma vəziyyəti ilə özünü göstərir.

icercazma lazımdır. İlk həkim yardımı zamanı venadaxilinə 5%-li bikarbonat və 5%-li qlükoza məhlulları, qazlı qanqrena, tetanus əleyhinə zərdablar, antibiotiklər yeridilməlidir. Əzilmədən azad edilmişlər xərəkdə uzanmış vəziyyətdə xəstəxanaya köçürülməlidir.

Xəstəxana şəraitində - şok əleyhinə müalicə tədbirləri davam etdirilməlidir. Ətrafda 0,25%-li novokain məhlulu ilə həlqəvi blokada icra olunmalı, su-duz, ürək-damar və sidik ifrazını tənzimləyən dərmanlar köçürülməlidir. Venadaxilinə fizioloji məhlul, disol, trisol, mikrosirkulyasiyanı artırmaq üçün (trental, kurantil) kolloid mayeler (poliqlükinin, reopoliglükvin), zülallar (nativ plazma, 10%-li albumin), 5%-li bikarbonat məhlulu köçürülməlidir.

Xəstə şok vəziyyətindən çıxarıldıqdan sonra 2-ci dövr-böyrək çatmazlığına qarşı tədbirlər görülməlidir. Göstərişlərlə ilk saatlarda müasir detoksifikasiya üsulları (hemo-plazmosorbsiya, plazmaferez) və periferik hemodializ icra olunmalıdır.

3-cü sağalma dövründə törənmiş irinli fəsadlar, müalicə olunmalı, nekrektomiyalar aparılmalıdır.

Cərrahi müalicə - şok dövründə cərrahi əməliyyat ciddi göstərişlərlə icra olunmalıdır. Bu dövrdə xəstənin ətraflarında geri dönməz işemiya davam edirsə, ətrafin yaşama ehtimalı yoxdursa, hadisə yerində qoyulmuş turna azad edilmədən, ondan mərkəzə doğru həyati göstərişlə amputasiya aparılmalıdır. Ətrafda aramsız davam edən ödem olduqda – fassiyatomiya ilə toxumaarası mayenin axmasına şərait yaradılmalıdır. Nekrozlaşmış toxumalar xaric edilməlidir.

2-ci dövrdə - cərrahi yardım irinləmələrin açılması, nekrektomiya, yaranın ikincili işlənməsi, gecikmiş amputasiya icra olunur.

3-cü dövrdə - irinli fəsadların müalicəsi aparılır, ikincili tikişlər qoyulur və göstərişlərlə dənəvər toxumalı yara səthlərinə dəri köçürülr.

ŞOK

Qan dövranının, mikrosirkulyasiyanın kəskin pozulması nəticəsində törənən, həyati əhəmiyyətli üzv və sistemlərin daimi artan çatmazlığı və toxuma hipoksiyası ilə davam edən bədənin qəfil tutulduğu vəziyyətə *şok* deyilir.

Şok vəziyyətində ürək-damar, tənəffüs, sidik-ifrazat sistemlərinin fəaliyyəti dəyişir, mikrosirkulyator və metabolik pozuntular törənir.

Şok - coxsəbəbli ağır vəziyyət olduğu üçün onun aşağıdakı növləri: *ürək mənşəli, anafilaktik, septik, travmatik və posttransfuzion* (qanköçürmə), *hemorragik* (kəskin qanitirmədən sonra) şok mövcuddur.

tun, kaliumun, fosforun miqdarı qanda artır. Bədənin ümumi zəhərlənməsinin daim artması həyatı əhəmiyyətli üzvlərin fəaliyyətinin pozulmasına səbəb olur.

Uzunmüddətli sıxılma sindromunun inkişafında ağrı qıcıqları, toksiki məhsulların qana sorulması, plazma və qan itirilməsinin əhəmiyyəti böyükdür.

Uzunmüddətli sıxılma sindromunun kliniki gedişi üç dövrə ayrılır:

I. Şok dövrü - ödemin artması və damar çatmazlığı 1-3 gün davam edir;

II. Kəskin böyrək çatmazlığı dövrü - 3-9 gün davam edir;

III. Sağalma dövrü

Şok dövrü - sıxılma azad edildikdən dərhal sonra, bədənin sıxılmaya məruz qalmış hissəsinin dərisində tünd-göyümtül ləkələr, şəffaf, yaxud hemorragik maye ilə dolu suluqlar müşahidə olunur. Toxuma ödemi daim artır. Ağrı, hərəkətsizlik, zəiflik, mədə bulanması, vəziyyəti daha da ağırlaşdırır. Xüsusən ətraflarda ödem artır, səthi damarlarda nəbz itir. Əzilməyə məruz qalmışın vəziyyəti get-gedə kəskinləşir: huşu alaqrənlıqlaşır, arterial qan təzyiqi enir. Nəbz sürətlənir və hərarət yüksəlir.

Əllə yoxladıqda toxumaların taxta kimi bərkidiyi təyin edilir, barmaqla basıldıqda izləri yaranır. Sıxılmış ətrafin oynaqlarında hərəkətsizlik törənir, hissiyyat bütünlükə itir. Ağır hallarda nəbz seyrəlir, selikli qişalar quruyur, sidiyin miqdarı azalır, rəngi qızarmış, bulanıq olur. Ürək-qan-damar sistemində başlayan dekompensasiya ölümlə nəticələnir.

Böyrək çatmazlığı dövrü - qan dövranı bərpa olunur, ancaq böyrək çatmazlığı əlamətləri başlayır. Ağrı azalır, arterial qan təzyiqi normaya çatır. Nəbz seyrəlir, bədənin hərarəti enir ($37,3^{\circ}$ - $37,5^{\circ}$). Böyrək çatmazlığı artmağa başlayır, sidik ifrazı azalır. Qanda sidik cövhəri, azot qalığı və kreatinin səviyyəsi yüksəlir. Aparılan müalicə əhəmiyyət vermədiğdə böyrək çatmazlığı uremiyaya, ölümə səbəb olur.

Sağalma dövrü - sıxılmaya məruz qalmış şəxsin vəziyyəti tədricən yaxşılaşır, qanda azot qalığının səviyyəsi enir, sidik ifrazı artır. Toxumalarda ödem, ağrı hissi azalır, hissiyyat və oynaqlarda hərəkət bərpa olunur. Nekroza uğramış toxumalar məhdudlaşır, yaşamaq qabiliyyətini saxlamış toxumadan təcrid olunur. Travmatik nevrit əlamətləri qalır. Uzun müddət sıxılma sindromu diaqnozu sorğuya əsasən qoyulur. Əzilməyə məruz qalmış toxumalardakı yerli əlamətlərlə yanaşı, sidikdə mioqlobulinin aşkarlanması diaqnozu təsdiqləyir.

Müalicəsi - sıxılma başlandıqdan 3 saat sonra sıxılmadan qurtarmadan əvvəl ətrafa turna qoyulmalıdır. Sıxılma ləğv edildikdən sonra ətraf şinalarla hərəkətsizləşdirilməlidir. Ödemin tez artmasının qarşısını almaq üçün əzilmiş ətraf bintlə sarınmalı və buz dolu kisələrlə mühafizə olunmalıdır. Xəstəyə ağrıkəsici, sakitləşdirici dərmanlar vermək və qələvi mayelər

- müştərəkliyinə görə (*örtüklərin cirilması, sinqlar, damar, sinir, daxili üzvlərin, baş-beyin və onurğa beyin zədələnmələri ilə*);
- qarışılığına görə (*yaniq, donma, şüalanma, zəhərləyici maddələrin iştirakı ilə*);
- dərəcəsinə görə (*yüngül, orta, ağır*);
- dövrünə görə (*sixılma, erkən şok, böyrək çatmazlığı, gecikmiş fəsadlar və sağalma*);
- fəsadlarına görə (*ətraflar, daxili üzvlərin sixılması, irinli infeksiyanın inkişafı*) təsnif olunur.

Təbii fəlakətlər (*zəlzələ*), texniki (*şaxtaların uçması*), istehsalat, nəqliyyat qəzaları, partlayışlar (*bomba*) zamanı insan bədəninin hər hansı bir hissəsi üzərinə sıxıcı amillərin (*beton, dəmir lövhələr, ağır mexanizmlər, torpaq, ağac*) təsirindən toxumalar dağılır (*əzilir, didilir*), sıxılır və yerli qan dövranı pozulur (**Şəkil 8.20**). Sıxılmış toxumalarda iri mənfəzli arteriyal və venoz damarların sıxılması ilə əlaqədar, kapillyar qan dövranı da yanır. Toxumalarda kəskin hipoksiya, metabolik turşuluq inkişaf edir və işemik nekroz yaranır. Sıxılmış nahiyyədə hüceyrəarası toxumada və kapillyarlarda hemoqlobin, kalsium ionları və hüceyrələrin dağılıması neticəsində toksiki məhsullar toplanır. Kapillyarların mənfəzində çoxsaylı yağ damlaları və kiçik tromblar əmələ gəlir. Toxumadakı aferent sinir uclarının sıxılması isə aşğıdan şokun yaranmasına səbəb olur. Sıxıcı amilin gücü və sıxılma müddəti artıraqa metabolik pozuntular və toxuma nekrozu da artır. Bədən çəkisinə müvafiq sıxıcı amilin təsirinə məruz qalmışların bərk əşya üzərinə düşdükleri məcburi vəziyyət (arxası üstə, hərəkətsiz vəziyyət, sərxoşluq, narkotik təsir) sıxılmadan kaudal istiqamətdə toxumadakı qan dövranı pozulmasını sürətləndirir. Bu zaman toxumaların dağılması işemik mənşəli olur, ancaq didilmə müşahidə edilmir. Buna uzunmüddəli işemiya sindromu deyilir.

Bu sindromdan sonra sıxılmadan qurtarmış toxumalara qan axını bərpası olunur. İflic vəziyyətinə düşmüş kapillyarlarda isə qan yubanır. Keçiriciliyi pozulmuş kapillyarlardan qanın maye hissəsi hüceyrəarası toxumalara sızır və kəskin ödəm törədir. Ümumi dövr edən qanın həcmi azalır və qan qatlaşır. Uzun müddət əzilməyə məruz qalmış toxumalardan kiçik tromblar, yağ damlaları, mioqlobulin və dağılmış toxumaların toksiki məhsulları ümumi qan dövranına keçir. Bu kiçik tromblar qan axını ilə bütün üzv və toxumalara daxil olurlar. Bədəndə turşuluğun artması ilə əlaqədar, mioqlobulin turş hematinqə çevrilir və daha çox təhlükəli vəziyyət nefronların distal kapillyarlarının mənfəzini qapayır, qan təzyiqinin düşməsi, qanın qatlaşması və böyrək epitelinin toksiki təsirə məruz qalması ilə əlaqədar, böyrəklərdə sidik ifrazı pozulur. Kəskin böyrək çatmazlığı inkişaf edir, sidik ifrazı azalır, sidik cövhərinin, kreatinin, qalıq azo-

hiyəyə görə zədələnmiş üzv təyin edilə bilər. Məsələn, epiqastral və sağ qabırqaałtında olan ağrılar öd kisəsi, mədə, yaxud 12-barmaq bağırsağın zədələnməsini, göbeketrafi ağrılar nazik bağırsağın, qarnın aşağı hissəsindəki ağrılar isə sidik kisəsinin zədələnməsini göstərir. Boşluqlu üzvün zədələnməsindən ötən vaxt uzandıqca peritonit güclənir, ağrılar bütün qarına yayılır.

Anamnez öyrənildikdə xəstənin qarnına küt zərbə olmasını söyləməsi bir daha diaqnozu təsdiqləyir. Peritonit əlamətləri artdıqca xəstədə mədə bulanması, qusma, nəbzin sürətlənməsi, arterial təzyiqin enməsi müşahidə olunur. Xəstənin dili quruyur. Peritonun qıcıqlanması əlamətləri, əzələ gərginliyi, Şötkin-Blümberq simptomu aydın təyin edilir.

Perkussiya zamanı qaraciyər kütlüyününitməsi, timpanit səs qarın boşluğununda sərbəst qazın olduğunu göstərir.

Qarın boşluğunun rentgen müayinəsi zamanı diafraqmanın kümbəzləri altında sərbəst havanın aşkarlanması bir daha diaqnozu təsdiqləyir (**Şəkil 8.19**). Sidik kisəsinin qarın daxili cirilmasında qarnın aşağı hissəsi ağrılı, sidik ifrazının pozulması, kateter yeridildikdə isə sidik xaric olmur.

Qarın boşluğununda parenximatoz və boşluqlu üzvlərin cirilmasına şübhə yarandıqda laparoskopiya aparılmalı və diaqnoz ya təsdiqlənmeli, ya da birdəfəlik inkar edilməlidir.

Müalicəsi - parenximatoz üzvlərin zədələnməsi, daxili qanaxma, boşluqlu üzvlərin cirilması, peritonitlə təzahür edən qarnın küt zədələnmələrinin müalicəsi yalnız təxirəsalınmaz cərrahi əməliyyatla aparılmalıdır.

Ümumi ağrısızlaşdırma və relaksant fonunda orta kəsiklə qarın boşluğu geniş açılmalı, təftiş aparılmalı, zədələnmiş parenximatoz və boşluqlu üzv aşkarlanmalı, tam hemostaz aparılmalı, cirilmiş boşluqlu üzvün divarının tamlığı bərpa edilməlidir. Qarın boşluğu yuyulmalı, drenajlanmalı və yara tikilməlidir.

UZUNMÜDDƏTLİ SIXILMA SİNDROMU

Travmatik toksikoz

Bədənin hər hansı bir hissəsinin 4-8 saat və daha çox sixilması nəticəsində zədələnmiş yerdən aşağı toxumalarda yerli qan dövranının pozulmasına və dağılımasına uzunmüddətli sixılma sindromu deyilir. Bu sindromun əsas kliniki əlamətləri sixılmış toxumalar azad olduqdan sonra başlayır. Uzunmüddətli sixılma sindromu toxuma və üzvlərdə baş vermiş zədəyə görə aşağıdakı qaydada:

- toxumanın sixılma növünə görə (*sixılma, əzilmə*);
- yerləşməsinə görə (*yuxarı, aşağı ətraflar, çanaq, qarın, döş*);

kanallarda qan toplanması ilə əlaqədar kütlük təyin edilir. Qarın boşluğunna yığılan qan üfüqi vəziyyətdə diafracmanı qıcıqlandırıb ağrıya səbəb olur. Bununla əlaqədar, xəsarət almışlar çox vaxt məcburi oturaq vəziyyət alırlar. Öz ağırlığı ilə çanağa axan qan mövcud ağrını azaldır. Bəzən parenximatoz üzvlərin zədələnməsi iki mərhələli olur. Birinci mərhələdə parenxima zədələnir, ancaq üzvün seroz örtüyünün tamlığı pozulmur. Axan qan parenxima daxilinə toplanır və üzvün seroz örtüyünü xeyli gərginləşdirir. Bir neçə gün ötdükdən sonra yüngül fiziki gərginlik seroz örtüyün cirilmasına, qanaxmanın ikinci mərhələsinin (qanın qarın boşluğununa axması) emələ gelməsinə səbəb olur. Qarında ağrılar, qarın daxili qanaxma əlamətləri meydana çıxır.

Qarnın küt zədələnmələrində parenximatoz üzvlərin cirilmasına şübhə olduqda, ilk növbədə, ultrasəs müayinəsi ilə qarında sərbəst mayenin (qan) olması axtarılmalıdır.

Daha dəqiq diaqnoz qoymaq üçün laparosentez aparılmalıdır. Qarnın sol yarısında göbəkdən 2 sm aşağı yerli anesteziya ilə 1 sm uzunluğunda dəri kəsiyi aparılır və troakar qarın boşluğununa yeridilir. Troakanın mandreni xaric edilir, qarın boşluğununa rezin kateter (gəzən kateter) yeridilir. Qarın boşluğununda olan sərbəst qan dərhal kateterdən xaric olmağa başlayır. Əgər dərhal qan görünməzsə, kateter sonrakı nəzarət üçün 24-48 saat qarın boşluğununda saxlanılmalıdır (**Şəkil 8.18**).

Qarın daxili qanaxma diaqnozu təsdiqləndikdən sonra xəsarət almış təxirəsalınmaz cərrahi əməliyyata aparılmalıdır.

Qarın boşluğu orta kəsiklə açılmalıdır. Orada toplanmış qan konservanta yığılır. Təftiş aparılır. Əgər qan yalnız parenximatoz üzvlərin - qaraciyər, dalaq, müsariqə cirilması nəticəsində yaranmışsa həmin qan yenidən xəstənin özünə köçürürlə bilər. Qarın daxili qanaxmaya səbəb olan parenximatoz üzvün cirilməmiş boşluqlu üzvlərin (mədə, 12-barmaq, nazik, yoğun bağırsaq, sidik kisəsi) tamlığının pozulması ilə müştərəkdirsə, qarın boşluğunaya yığılmış qanın köçürülməsi qəti qadağandır.

Qarın boşluğu təftiş olunduqda və qanaxmanın yeri təyin edildikdən sonra qaraciyərin, müsariqənin ciriği tikilir, dalaqdan qanaxma olarsa, splenektomiya icra olunur. Tam hemostaz aparılır, qarın boşluğu yuyulub laxtalardan və duru qandan təmizlənir.

Bütün qarın boşluğu üzvləri təftiş edilir və tamlığı pozulmuş üzvlər bərpa olunur, qarın boşluğu drenajlanır və qarın yarası tikilir.

Peritonit - qarın boşluğunun küt zədələnmələrində boşluqlu üzvlərin (mədə, 12-barmaq, nazik, yoğun bağırsaqlar, öd kisəsi, sidik kisəsi) tamlığının pozulması onların möhtəviyyatının sərbəst qarın boşluğununa axmasına, periton daxili infeksiyaya, iltihabi proseslərin yayılmasına-peritonitə səbəb olur. Peritonun iltihabı kəskin ağrı törədir. Ağrının yerləşdiyi na-16*.

Qabırğaların siniği olarsa, spirt-novokain blokadası, hərəkəti məhdudlaşdırıcı sarğı qoyulmalıdır.

Selik ifrazi güclü olduqda müalicəvi bronxoskopiyalar icra olunmalıdır. Şoka uğramış ağciyər əlamətləri aşkarlıqdır qanın laxtalanmasını azaldan dərmanlar təyin edilməlidir.

Plevra boşluğununa qansızma öz-özünə dayandırıqda yiğilmiş qanı punksiyalarla xaric etmək lazımdır (**Şəkil 8.15**). Döş qəfəsinin qapalı zədələnmələrində tənəffüs çatmazlığı artarsa, traxeya intubasiya olunmalı, ağciyərlərin süni ventilyasiyası keçirilməlidir.

Açıq pnevmotorakslar qapalıya (**Şəkil 8.16**), qapalı və gərgin pnevmotorakslar plevra boşluğununa drenaj yeritməklə açıq pnevmotoraksa çevriləməlidir (**Şəkil 8.17**). Ağciyər toxuması ilə bütün iri bronxlar cirildiqda plevra boşluğununa hava axını davam etdirkə torakotomiya və seqmentektomiya, lobektomiya icra olunmalı və bronxial süzgəc qapanmalıdır.

Ağır dərəcəli zədələnmələrdə - baş bronxun traxeyadan qopması zamanı traxeya-bronx anastomozu qoymaqla, qopmuş ağciyərin ventilyasiyası bərpa edilməlidir.

QARNIN QAPALI ZƏDƏLƏNMƏLƏRİ

Qarin boşluğu üzvlərinin zədələnmələri döş qəfəsinin aşağı hissələrinə, qarına xaricdən mexaniki təsir (avtomobil, dəmiryol-nəqliyyat qəzaları) hündürlükdən yixılma, qarına qəfil ağır zərbələr (yumruq, at təpiyi), ucuqlar altında (zəlzələ, şaxta uçmaları) qaldıqda törənir. Qarin daxili üzvlərinin zədələnməsi mexaniki zərbənin gücündən, dərinin elastikliyindən, dərialtı piy qatının inkişafından, əzələ tonusundan və zərbə zamanı boşluq üzvlərinin (mədə, bağırşaq, sidik kisəsi) mənfəzinin dolu, yaxud boş olmasından asılıdır. Qarin boşluğu üzvlərinin zədələnməsi cirilmiş üzvün anatomik quruluşunun fəaliyyətindən, iltihabi prosesə uğramasından asılı olaraq təzahür edir. Qarin daxili parenximatoz üzvlərin (qaraciyər, dalaq, müsariqə) zədələnməsi daxili qanaxma əlamətləri ilə özünü bürüzə verir. Parenximatoz üzvlərlə eyni zamanda boşluqlu üzvlərin (mədə, 12-barmaq, nazik, yoğun bağırşaq) tamlığı pozula bilər. Bəzi hallarda çox ağır müştərək zədələnmələr: kəlle-beyin-döş-qarin, ətraf sümüklərinin siniği, qarin boşluğu üzvlərinin zədələnmələri və s. müşahidə olunur.

Qarin daxili qanaxmalar - parenximatoz üzvlərin zədələnməsi qarin daxili qanaxma əlamətləri ilə təzahür edir. Xəsaret almışlar qarında ağrılardan, zəiflik və başgicəllənməsindən şikayətlənlər. Dəri örtükleri avazlıdır, nəbz sürətli, zəif dolğunluqda vurur, arterial qan təzyiqi enir. Qarına baxarkən dəridə sıyrıntı yerləri, dəri içərisinə qansızmalar nəzərə çarpır. Qarnın ön divarı bir qədər gərgin, ağrılı olur. Perkussiya zamanı yan

ra boşluğunə qanın, havanın toplanmasına hemopnevmotoraksa səbəb olur (**Şəkil 8.10**). Plevra boşluğunun punksiyası zamanı qan alınır və diaqnoz təsdiqlənir.

Köks qəfəsinin qapalı zədələnmələrində çox vaxt qabırğaların sıniği, ağıciyər toxumasının tamlığıının pozulması, havanın dərialtına keçməsi ilə əlaqədar *dərialtı emfizema meydana çıxır* (**Şəkil 8.11**). Əllə toxunduqda dərialtında hava qabarcıqları təyin edilir və bu döş qəfəsinin rentgen şəklində də aydın seçilir. Dərialtı emfizema artıb döşə, boyuna, sıfətə yayılır. Divararalığına yayılması isə ürəyi və iri damarlari sıxıb qan dövranının pozulmasına səbəb olur.

Bu vəziyyətdə plevra boşluğu və divararalığından hava axınına yol vermək üçün torakosentez etmək lazımdır.

Tənəffüs çatmazlığı artdıqda isə traxeya intubasiya olunmalı və köməkçi tənəffüs aparatı ilə ağıciyərlərin süni ventilyasiyası aparılmalıdır.

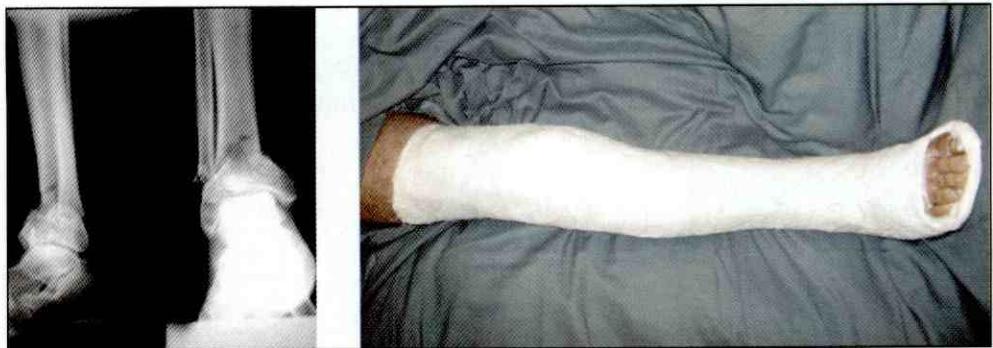
Döş qəfəsinin ağır zədələnmələrində kəskin qanitirmə - şoka uğramış ağıciyər sindromunun əmələ gəlməsinə, ağıciyər kapillyarlarının daxilində qan laxtalanmasına, tənəffüs çatmazlığının xeyli güclənməsinə səbəb olur. Təngnəfəslik, dəri örtüyünün avazılması, göyərməsi, nəbzin sürətlənməsi, təzyiqin enməsi müşahidə olunur. Ağıciyərlərə qulaq asarkən sərt tənəffüs eşidilir. Döş qəfəsinin rentgen şəklində ağıciyərlərin şəffaflığının azalması və damar şəbəkəsinin güclənməsi görünür.

Döş qəfəsinin qapalı zədələnmələri zamanı ağıciyərlərin əzilməsi bronxlarda selik ifrazının güclənməsinə, bronxların drenaj fəaliyyətinin pozulmasına, selik durğunluğuna - və ağır fəsad «yaş ağıciyər»in əmələ gəlməsinə səbəb olur. Xəsarət almışın vəziyyəti ağırlaşır, boğulma, qorxu hissiyyatı, hava çatmazlığı, nəfəsalmanın dəqiqlik sayı 45-50-yə çatır, tənəffüs səthi, küylü, xırıltılı olur. Ağıciyərlərə qulaq asıldıqda çoxlu yaş xırıltıları eşidilir.

Döş qəfəsinin aşağı hissələrinin ağır zədələnmələri diafraqmanın kümbezinin cirilmasına soldan - mədənin, dalağın, nazik və yoğun bağırsaqların (**Şəkil 8.12**), sağdansa qaraciyəri, yoğun bağırsağın plevra boşluğunə yerdəyişməsinə (**Şəkil 8.13**) və fəaliyyət pozulmasına səbəb olur. Bu zədələnmələrdə cərrahi əməliyyat torakotomiya, qarın boşluğu üzvlərinin yerinə qaytarılması və diafraqmanın cirilmiş kümbezinin tamlığı bərpa olunmalıdır.

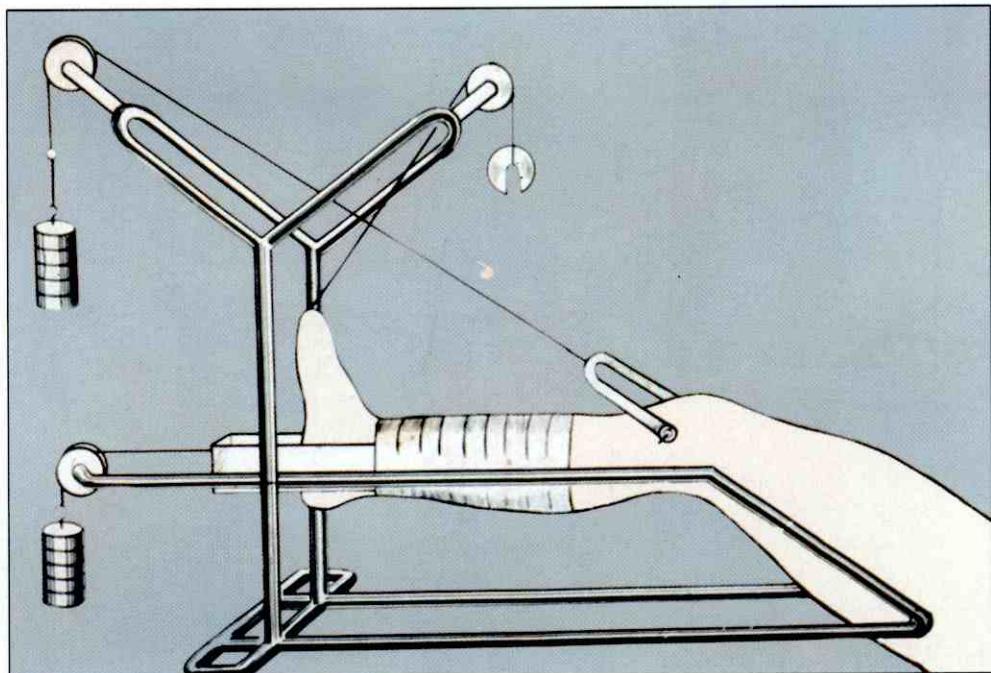
Müalicəsi - döş qəfəsinin yumşaq toxumasının əzilməsi zamanı xəsarət alan şəxsə ağrıkcısilər və rahatlıq verilməlidir. Plevradaxili davam edən qanaxmalarda, oraya yiğilmiş qan laxtalandıqda (pixtalaşmış hemotoraks) torakotomiya icra olunmalı, qan laxtaları xaric edilməli, qanaxma dayandırılmalı və plevra boşluğu drenajlanmalıdır (**Şəkil 8.14**).

Qapalı pnevmotorakslarda plevra boşluğu drenajlanmalı, ürək-qan-damar sistemini tənzimləyən dərmanlar təyin etmək lazımdır.



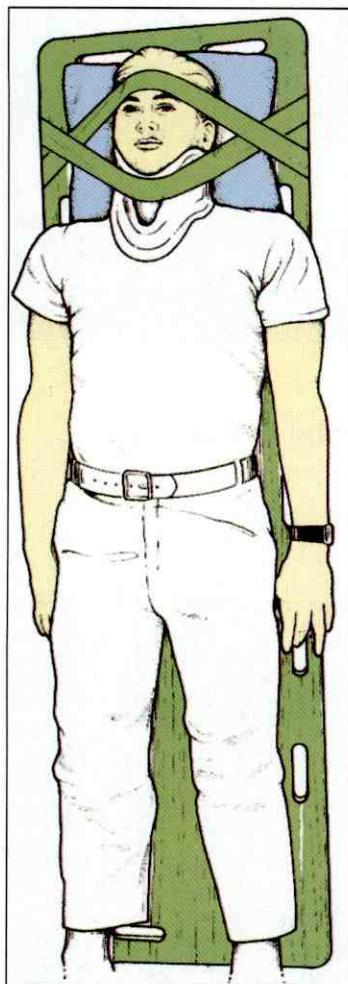
Şekil 8.32.

Baldır sümüklərinin sıniğının qapalı gips sarğısı ilə müalicəsi.

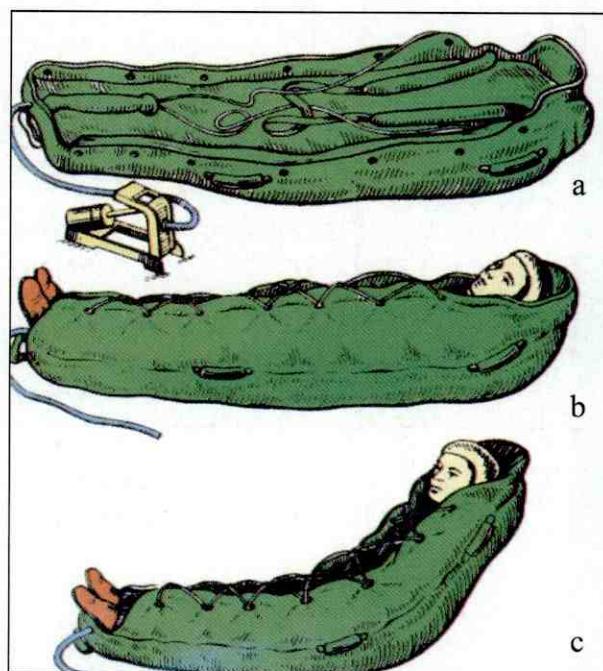


Şekil 8.33.

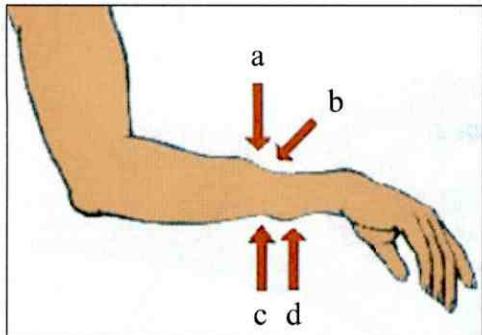
Beler şinası üzerinde dartma ilə müalicə.



Şəkil 8.30.
Boyun və döş fəqərələrinin
sınıqlarında nəql olunma vəziyyəti.

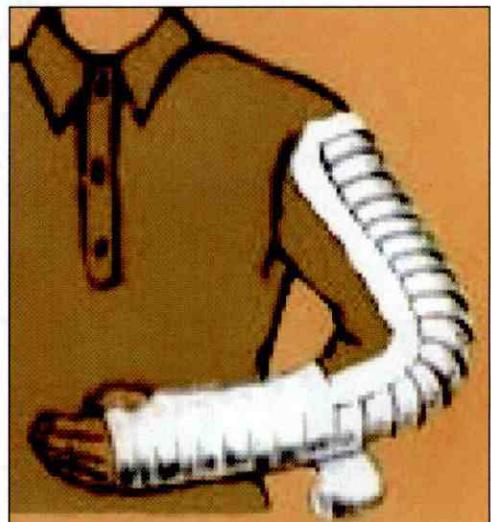


Şəkil 8.31.
Vakuumlu
hərəkətsizləşdirici xərəklər:
a) xərəyin ümumi
görünüşü;
b) zədələnmişin xərəkdə
uzanmış vəziyyətdə
hərəkətsizləşdirilməsi;
c) yarımoturaq vəziyyətdə
hərəkətsizləşdirilməsi.



Şəkil 8.27.

Sınığın kliniki əlamətləri:
a) patoloji hərəkətlilik; b) ağrı;
c) deformasiya; d) ödem,
ətrafin fəaliyyətinin pozulması.

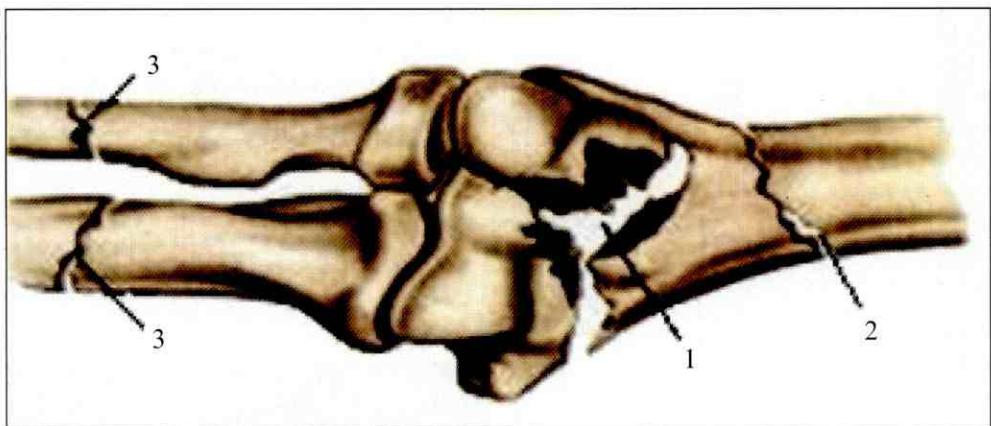


Şəkil 8.28.

Yuxarı ətrafin Kramer
təsbitedicisi ilə
hərəkətsizləşdirilməsi.

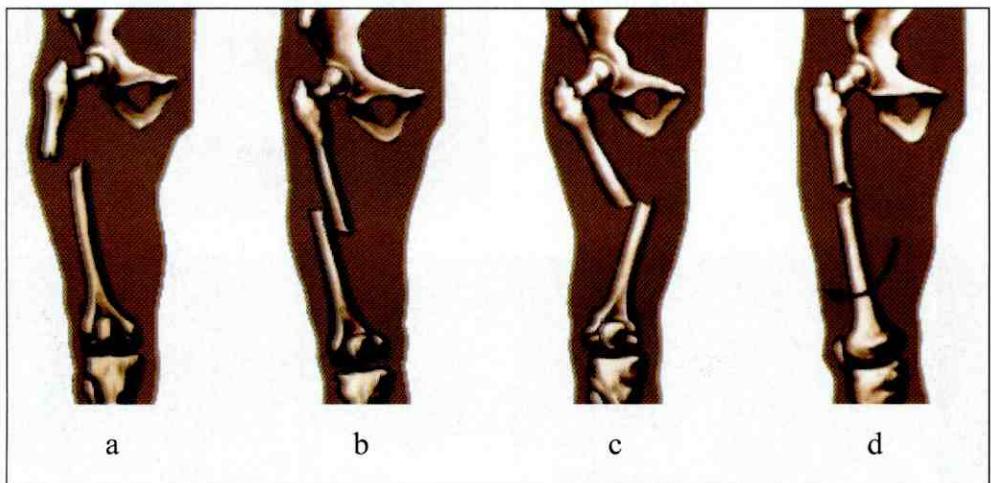


Şəkil 8.29. Baldır sümüklərinin sınığında ətrafin
havalı təsbitedici ilə hərəkətsizləşdirilməsi.



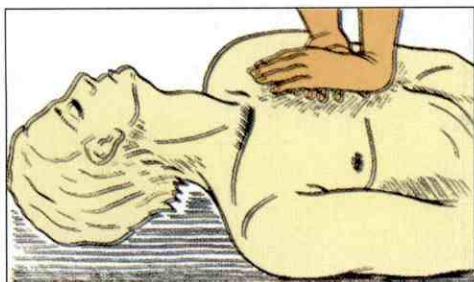
Şəkil 8.25.

Sınığın yerləşməsi: 1) epifizar; 2) metafizar; 3) diafizar.

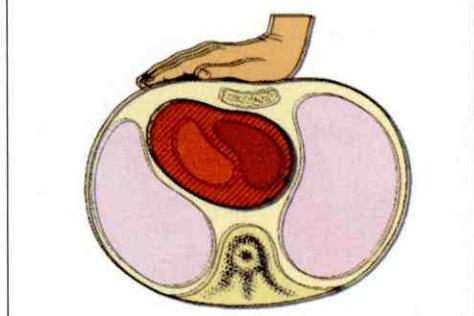


Şəkil 8.26.

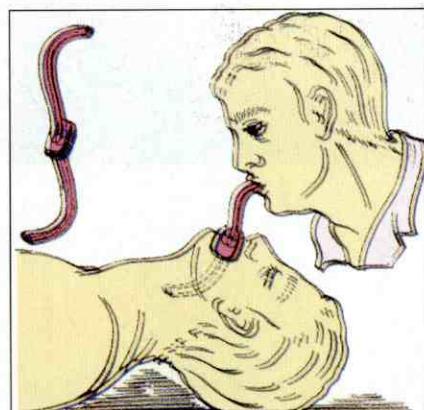
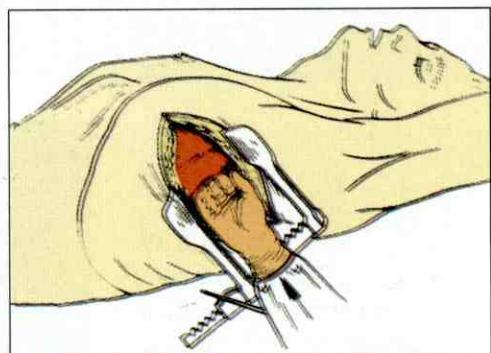
Sinmiş sümük uclarının yerdəyişməsi:
a) kənara; b) boylama; c) bucaq altında; d) burulmaqla.



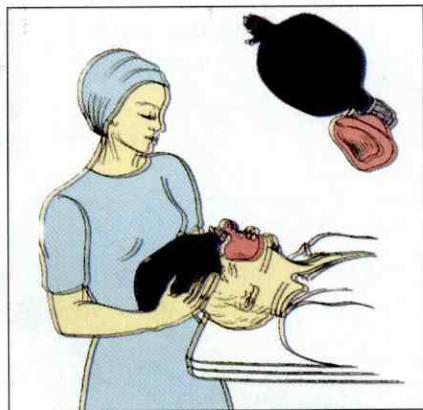
Şəkil 8.21.
Ürəyin qapalı masajı.



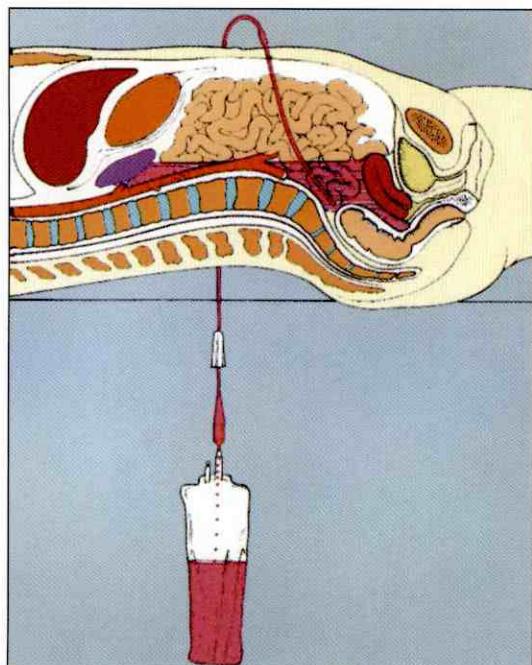
Şəkil 8.22.
Ürəyin açıq masajı.



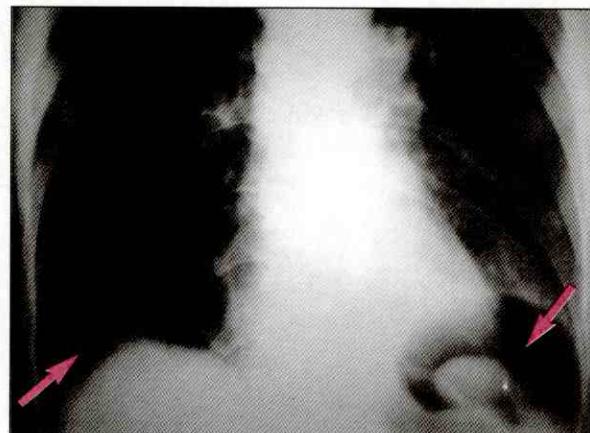
Şəkil 8.23.
Süni tənəffüsün S-vari
boru ilə verilməsi.



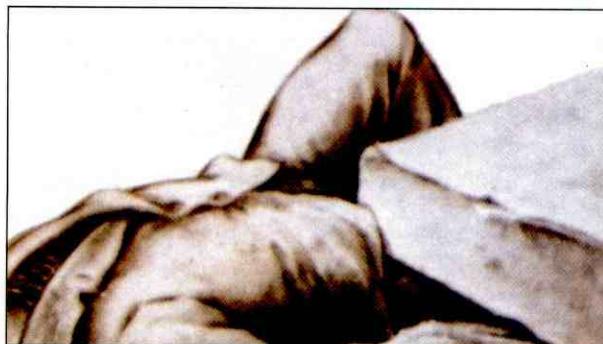
Şəkil 8.24.
Süni tənəffüsün
Ambu maskası ilə verilməsi.



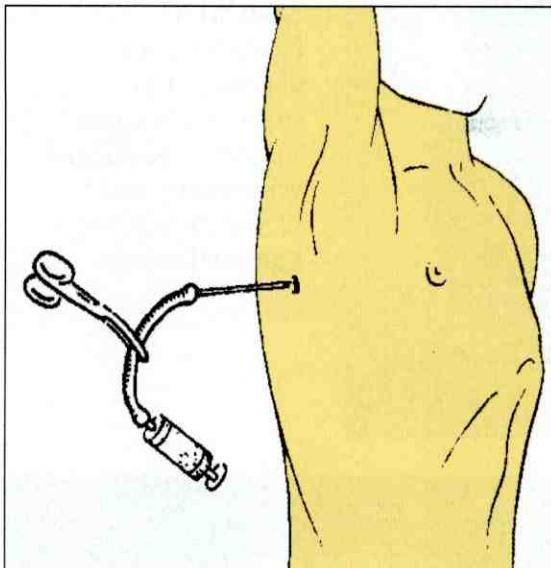
Şəkil 8.18.
Laparosentez.



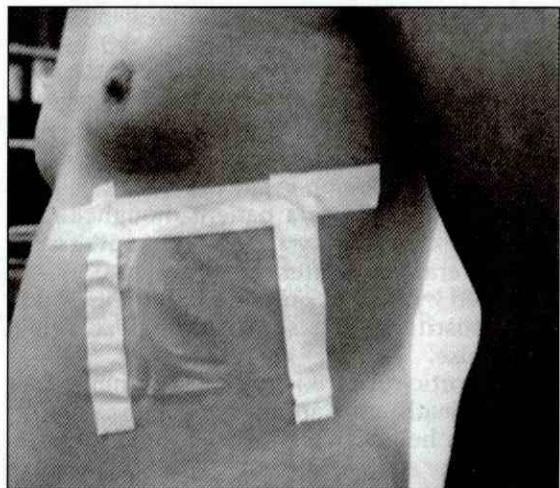
Şəkil 8.19.
Rentgenoqram:
qarnın küt travması,
boşluqlu üzvün cirilması,
diafragmanın hər iki
kümbəzinin altında
sərbəst qaz.



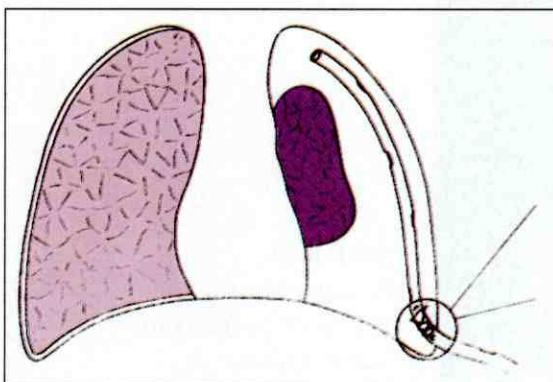
Şəkil 8.20.
Uzunmüddətli sağ aşağı
ətrafin sixiləsi.



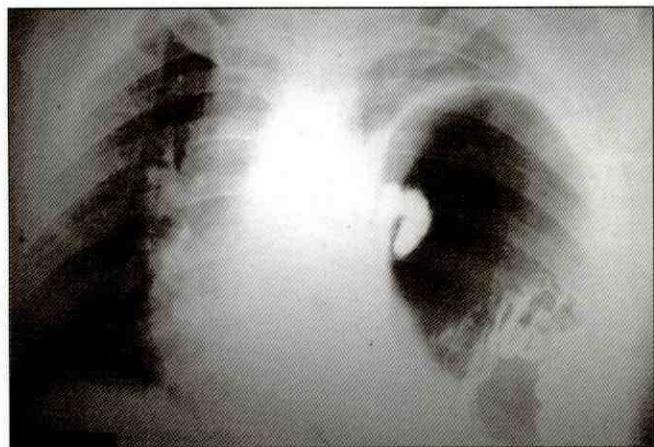
Şekil 8.15.
Plevra boşluğununa punksiya.



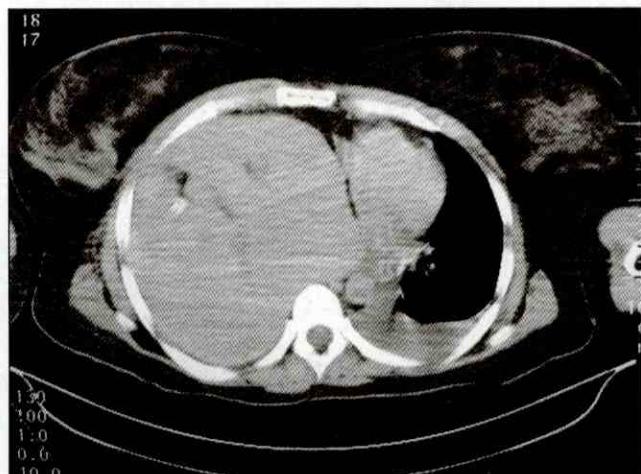
Şekil 8.16.
Açıq pnevmotoraksın
qapalıya çevrilməsi.



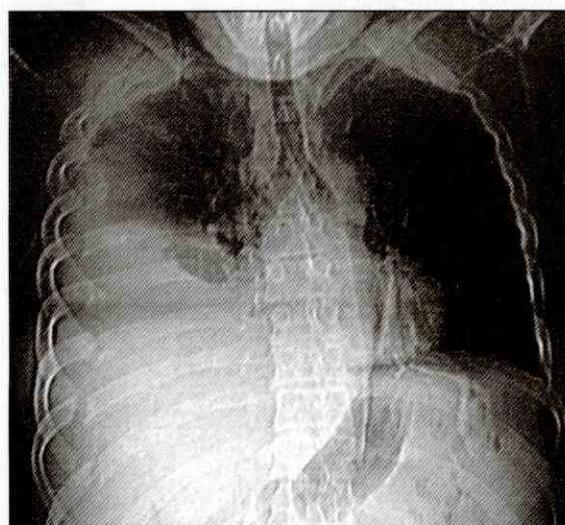
Şekil 8.17.
Qapalı və gərgin
pnevmtoraksın açıq
pnevmtoraksa çevrilməsi.



Şekil 8.12.
Rentgenoqram:
diafraqmmanın
cırılmasından sonra
sol plevra boşluğununa
yerdəyişmiş mədə
və yoğun bağırsağın
kontrastlanması.



Şekil 8.13.
Kompüter
tomoqrafiyası:
diafraqmmanın sağ
kümbəzinin cırılması və
qaraciyərin plevra
boşluğununa yerdəyişməsi,
soltərəfli hemotoraks.



Şekil 8.14.
Rentgenoqram:
saqtərəfli pixtalaşmış
hemotoraks.

Gecikmiş əməliyyat səmərə vermir. Xəstelər ömürlük iflic ilə yaşayır, qoşulmuş fəsadlar (mədə-bağırsaq fəaliyyətinin pozulması, qalxan uroloji sepsis, sepsis törədən ağır yataq yaraları) ölümlə nəticələnir.

KÖKS QƏFƏSİNİN QAPALI ZƏDƏLƏNMƏLƏRİ

Döş qəfəsinin zədələnmələri yumşaq toxumalının əzilməsi, onu təşkil edən sümüklərin siniği və köks daxili üzvlərin, ağciyərlərin, bronxların, traxeyanın, yemək borusunun, ürəyin və ürəkdən çıxan iri damarların əzilməsi və tamliğinin pozulmasından və s. ibarətdir.

Döş qəfəsinin yumşaq toxumalarının əzilməsi tək, yaxud qəfəs sümüklərinin, xüsusən qabırğaların siniği, kiçik damarların zədələnmələri, qansızma və hematoma ilə təzahür edə bilər.

Döş qəfəsinin sıxlılması (uçuq altında, yol-nəqliyyat qəzalarında, vaqonun, buldozerlərin arasında qaldıqda) travmatik asfiksia sindromu ilə də özünü bürüzə verə bilər. Bu sindrom bütün döşdaxili üzvlərin əzilməsi ilə əlaqədardır və xəsarətdən dərhal sonra meydana çıxır. Xəsarət almışların vəziyyəti çox ağır olur, nəzərə çarpan təngnəfəslilik (tezləşmiş səthi tənəffüs), dəri örtüyü və selikli qişa yapışqan soyuq tərlə örtülür, avazıyr, sianozlaşır, döşün dərisində, boyunda, sifətdə, sklerada çoxsaylı nöqtəvari və yayılmış qansızmalar görünür, nəbzi sürətli, az dolğunluqlu olur, arterial qan təzyiqi aşağı düşür.

Ağciyərlər, bronx cirildiqda havanın plevra boşluğununa toplanması - pnevmotoraks yaranır. Pnevmotoraks açıq, qapalı, qapalı - gərgin kliniki formada özünü göstərir.

Cırılmış ağciyər toxuması nəfəs aldıqda aralanaraq cırılmış ağciyərdən havanı plevra boşluğununa buraxır. Nəfəs vermə zamanı həmin sahəni qapayıv və havanın geri qayımasına imkan vermir. Beləliklə, hər dəfə nəfəs alıb-verdiqdə plevra boşluğununa toplanan hava ağciyəri sıxıb, kökə yapışdırır, plevra boşlığında artmaqdə olan hava gərgin pnevmotoraksa, divaralarlığı üzvlərinin sağlam tərəfdə yerdəyişməsinə və tənəffüs çatmazlığının güclənməsinə səbəb olur (**Şəkil 8.9**).

Xəsarət almışların vəziyyəti xeyli ağırlaşdıqda dösdə ağrılar, hava çatmazlığı güclənir, dəri örtükləri avazıyr, selikli qişalar göyərir. Nəbz sürətli və zəif dolğunluqda olur, qan təzyiqi enir. Döş qəfəsinin əzilmiş tərəfi tənəffüs də iştirak etmir, həmin tərəfə qulaq asarkən tənəffüs eşidilmir, perkussiya zamanı qutu səsi, ürək kütlüyünün sağlam tərəfə yerdəyişməsi qeyd edilir.

Köks qəfəsinin rentgen şəklində plevra boşluğununa sərbəst hava, ağciyərin kollapsı, divaralarlığının sağlam tərəfə yerdəyişməsi görünür. Qapalı zədələnmələrdə, əksər hallarda, toxuma damarlarının cırılması və plev-

Onurğa beyninin zədələnməsi

Onurğa beyni fəqərələrin zədələnməsi və zədələnməməsi ilə də törənə bilər. Onurğa beyni küt zərbə, soyuq və odlu silahla zədələnir. Onurğa beyni ətrafi yumşaq və sərt sümük toxumasının və bilavasitə onurğa beyninin tamlığıının pozulması səciyyəvi kliniki nevroloji əlamətlərə başlayır.

Onurğa beyninin zədələnmələri onun silkələnməsi, əzilməsi və sixilması, ən başlıcası isə sərt qişaltı və qişaüstü qansızma və qan toplanması vəziyyəti ilə təzahür edə biler.

Onurğa beyninin silkələnməsi - əmin-amanlıq (qəfil qəzalar, hündürdən düşmə) və müharibə şəraitində (yaxınlıqda bomba partlayışı, zərbə dalğası) fəqərə sütunu ətrafi toxumaların əzilməsi və onurğa beyninin toxumasında anatomiq dəyişikliklər törənməsindən əmələ gəlir.

Xəstələr bel nahiyyəsində ağrılarından şikayətlərənirlər. Yüngül nevroloji əlamətlər, keçici iflic, sidik, nəcis ifrazının çətinləşməsi ilə səciyyələnir.

Müalicəsi - rahatlıq vermeklə, simptomatik aparılır.

Onurğa beyninin əzilməsi - onurğa beyninin toxumasında və sərt qişasında anatomiq dəyişikliklər (qansızmalar, hematoma) törənir. Zədələnmiş nahiyyədən aşağı onurğa beyninin fəaliyyəti pozulur, səciyyəvi əlamətlər (*paraplegiya*), hissiyyatın tam olmaması, sfinkterlərin fəaliyyətsizliyi (qeyri-iradi sidik və nəcis ifrazı) müşahidə olunur.

Anatomiq dəyişikliklər yüngül keçərsə, 2-4 həftə ərzində müşahidə olunan əlamətlər tədricən sönür. Çanaq üzvlərinin fəaliyyəti bərpa olunmağa başlayır, xəstələr hərəkət edə bilmirlər. Anatomiq dəyişikliklər ciddi olduqda, onurğa beyninin əzilmiş nahiyyəsində yumşalma, çapıqlaşma meydana çıxır, fəaliyyəti bərpa olunmur.

Onurğa beyninin sixiləsi - sınmış fəqərə parçaları, toplanmış qan onurğa beynini sıxb onun fəaliyyətini pozur (**Şəkil 8.8**). Zədələnmə səviyyəsindən asılı olaraq səciyyəvi kliniki və nevroloji əlamətlər inkişaf edir. Onurğa beyninin sixiləsi nəticəsində beyin mayesi dövrəni pozulur. Zədələnmiş nahiyyədən aşağı ifliclər nəticəsində (boyun səviyyəsində-tetraplegiya, bel səviyyəsi-paraplegiya), diafraqmanın, bağırsaqların, çanaq üzvlərinin fəaliyyəti pozulur. Ətraflarda əzələ atrofiyası başlayır. Bu zədələnmə ağır dərəcəli xəsarət olduğundan diaqnozun qoyulması çətinlik törətmir.

Müalicəsi – zədələnmədən sonra ilk 6 saat ərzində aparılan cərrahi əməliyyat, onurğa beyninin sixiləndən azad edilməsi, beyin mayesi dövrənin bərpası bəzən effektli olur.

Baş-beynin hematoma olan yarımkürəsi tərəfdə göz bəbəyi genişlənir (anizokoriya), əks tərəfdə hərəki reflekslər itir, iflic yaranır. Bu vəziyyətdə xəstəyə təcili müayinə və müalicə tədbirləri görülmədikdə beyin sixilması, ödəm və həyati əhəmiyyətli mərkəzlərin iflici ölümə səbəb olur.

Bu vəziyyət yarandıqda dərhal xəsarət almışa baş-beyin kompüter tomografiyası icra olunmalı, hematomanın yeri, miqdarı təyin olunmalıdır.

Cərrahi müalicə - kəllənin trepanasiyası baş-beyin sixilmasına səbəb olan sümük qəlpələri, hematoma xaric edilməli, qan axan damarlar bağlanmalıdır (**Şəkil 8.6**).

Bu və digər fəsadların qarşısını almaq üçün kəllə-beyin xəsarəti almış şəxslər vəziyyətindən asılı olmayaraq mütləq xəstəxana şəraitində saxlanmalı və həkim nəzarətinə götürülməlidirlər. Yüngül xəsarətlər qısa müddətdə sağılıb ambulator müalicəyə göndərilməlidir.

Daha ağır xəsarət almışlara reanimasiya tədbirləri görülməlidir: tənəffüs yolları keçiriciliyinin bərpası, qan laxtaları, qusunu kütləsi xaric edilməli, dilin qatlanması qarşısı alınmalıdır.

Tənəffüs dayandıqda traxeya intubasiya edilməlidir, ağciyərin süni ventilyasiyası aparılmalıdır. Eyni zamanda şok, qanitirmə əleyhinə tədbirlər görülməli, beyin ödeminə qarşı və turşu-qələvi müvazinətini tənzimləyən mayelər köçürülməlidir.

Beyin əzilməsi

Baş-beyin toxumasının məhəlli zədələnməsidir (**Şəkil 8.7**). Əzilmə beyin toxumasına azacıq qansızma, yaxud toxumanın dağıılması, yumşalması şəklində ola bilər. Beyin əzilməsi 3 dərəcədə olur:

Yüngül dərəcəli beyin əzilməsi - zamanı xəsarət almış şəxs huşunu 1 saatda qədər itirir, məhəlli innervasiya pozulur.

Orta dərəcəli əzilmə - huşunitməsi bir neçə saat davam edir, baş-beyin ocaqlı pozulma əlamətləri, həyati əhəmiyyətli üzvlərin fəaliyyətinin bərpa oluna biləcək pozuntuları, nitqinitməsi, yarım iflic törənir.

Ağır dərəcəli əzilmələrdə - huş bir, yaxud bir neçə günlüyü itir. Beyin kötüyündə olan ocaqlı dəyişikliklərlə əlaqədar, beyin məhəlli, ürək və tənəffüs fəaliyyətinin pozulması, beyin qışalarının qıcıqlanması əlamətləri inkişaf edir.

Müalicəsi - beyin əzilməsinin dərəcəsindən asılı olaraq (yüngül-2, orta-3, ağır-4 həftə) yataq rejimində aparılmalıdır. Beyin ödemi əleyhinə mayelər, antibiotiklər təyin edilməlidir. Diaqnozun təsdiqi məqsədilə onurğa beyin punksiyası, mayenin (qanlı, bulanıq) hüceyrə tərkibi tədqiq olunmalıdır.

Əzilmiş beyin toxumasının nekrozu, parçalanması başlılıqda və hematomalardakı əlamətlər təkrar olduqda, ödəmli toxuma xaric edilməlidir.

Beyin silkələnməsi

Kəllə-beyin zədələnmələrində daha çox təsadüf olunur. Beyin toxumasında kobud anatomiq quruluşlu dəyişiklik olmur, ancaq aq və boz maddələr hüduduna azqanlılıq və nöqtəvari qansızmalar, kapillyar qan dövranının pozulması və beyin ödemi müşahidə olunur.

Beyin silkələnməsi qısa müddətdə huşunitməsi, retrograd amneziya (baş vermiş hadisəni xatırlaya bilməmək), qusma ilə özünü göstərir. Ocaqlı və beyin qişalarının qıcıqlanması əlamətləri, ürək-qan-damar, tənəffüs sisteminde dəyişikliklər olmur. Xəsarət almışlar huşu bərpa olunduqdan sonra baş ağrılarından, qulaqlarda küy, yuxunun pozulması, göz almalarının ağırli hərəkəti və tərləmədən şikayətlənlərlər.

Müalicəsi - iki həftə yataq şəraitində tam rahatlıq yaratmaqla, bərabər yüngül ağrıkcılardır, yuxu tənzimləyicilər, beyin ödemi əleyhine hipertoniq məhlullar (40% qlükoza) venadaxilinə yeridilməlidir.

Baş-beynin sıxlılması

Zərbə təsirindən kəllə sümüklərinin sıxıcı sınıqları, beyindaxili artan hematoma, əzilmə hesabına beyin toxumalarının ödemi nəticəsində meydana çıxır. Baş-beynin sıxlılması 80% beynin orta arteriyasının və onun şaxələrinin, beyin qişası venaların, venoz cibin zədələnməsi ilə əlaqədar ar-tan beyindaxili hematoma hesabında əmələ gəlir.

Beyin qişasının və beyin toxumalarının əlaqəsinə görə hematomalar 4 növ: *peridural* - qan beyin sərt qişası üstüne; *subdural* - sərt qişaaltı-na (**Şəkil 8.4**); *mədəciklər daxili* - beyin mədəciklərinə; *beyin toxumasının daxilinə* - qan toplanması ilə müəyyənləşdirilir (**Şəkil 8.5**).

Sərt qişaüstü və altı 30-40 ml həcmində hematomanın yaranması baş-beynin sıxlılması əlamətini törədir. Mədəciklərə axan daha az miqdarda 10-15 ml qan isə dərin komaya, ürək-qan-damar, tənəffüs pozulması, meningial əlamətlərə və yüksək hərarətə səbəb olur.

Baş-beynin sıxlaması əlamətləri ola bilər ki, dərhal yox, bir neçə saat, yaxud gün sonra özünü bürüzə versin. Mexaniki zərbədən dərhal sonra yüngül beyin silkələnməsi ilə əlaqədar qısa müddətə xəstə huşunu itirir. Sonra huş bərpa olunur, baş ağrısı azalır, yaxud sönür. Xəsarət almış fər-qinə varmadan hərəketini və fəaliyyətini davam etdirir. Buna «işıqlı dövr» deyilir. Bir müddət keçdikdən sonra baş ağrıları tədricən güclənir, baş-gicəllənməsi, mədə bulanması, qusma başlayır. Tənəffüs sürətlənilir, nəbz seyrəlir, arterial qan təzyiqinin səviyyəsi bir qədər yüksəlir. Xəsarət almış tədricən yuxulamağa başlayır, huş tam itir, hətta koma vəziyyəti yaranır.

sümüyünün piramidasından, qulaqdan qanla qarışiq beyin mayesinin axması ile özünü göstərir.

Ön kəllə cuxuruna yaxın sınıqlar göz yuvası ətrafına, yumşaq toxumala rəqansızma (sürçü eynəyi əlaməti), arxa kəllə cuxur sınıqları isə məməvari çıxıntı nahiyyəsinə rəqansızmalarla müşahidə olunur.

Baş-beyin zədələnmələri - başın yumşaq toxumalarının zədələnməsi, yaxud zədələnməməsi ilə ola bilər. *Baş-beynin qapalı zədələnmələri üç növ: beynin silkələnməsi, əzilməsi və sixiləsi kimi klinik formalara malikdir.*

Başa yönələn mexaniki zərbə baş-beynin toxumasında aşağıdakı zədələnmələrlə:

- bilavasitə zərbə dəyən yerdə toxumanın dağılması;
- zərbə dalğasının beyin toxumasına yayılıb mexaniki deformasiya və silkələnmə, kəllə daxili sümük qabarlarının əks təsiri ilə beyin əzilməsi;
- beynin kapillyar qan dövranının pozulması, öncə sixılma, sonra isə genişlənmə, qan durğunluğu, beyin ödemi və beyin mayesinin dövranının pozulması ilə özünü göstərir.

Qeyd edilənlərdən başqa ümumi beyin əlamətləri, huşun pozulması, baş ağrıları, mədə bulanması, qusma müxtəlif dərəcələrdə təzahür edir. Baş-beyində zədələnmə nahiyyəsindən asılı olaraq ocaqlı nevroloji əlamətlər-hərəkətin, hissiyyatın pozulması, meningial əlamətlər meydana çıxır.

Baş-beynin zədələnmələrinin topik-diaqnostikası üçün onurğa beyni punksiyası, rentgen müayinəsi, exoelektroensefaloqrafiya, beyin damarlarının rentgen kontrast müayinəsi və kompüter tomoqrafiya müayinə üsullarından istifadə olunmalıdır.

Adi rentgenoqram - kəllə sümüklərində olan sınıqları, onların quruluşunu, sixılma istiqamətini, qəlpələnməsini təyin etməyə imkan verir.

Onurğa beyninin punksiyası - IV-V bel fəqərələrinin arxa çıxıntıları arasından onurğa beyni kanalının punksiyası haram ilik mayesinin təzyiqini (normal 100-180 mm su süt.) ölçməyə, qanlı, yaxud şəffaf olmasına və hüceyrə tərkibini təyin etmək üçün nümunə götürməyə imkan verir.

Exoelektroensefaloqrafiya - ilə beyin yarımkürələrində hematoma hesabına törənən funksional dəyişikliklər aşkarlanır.

Angioqrafiya - beyin damarlarının rentgen kontrast müayinəsi patoloji ocağın yerini və quruluşunu öyrənməyə imkan verir.

Kompüter tomoqrafiyası - daha dəqiqliklə sərt qışaaltı və qışaüstü hematomanın ölçüsü, miqdarı, mədəciklərin yerdəyişməsi, beyin toxumasının anatomiq və funksional vəziyyətinin dəqiqliq qiymətləndirilməsi, düzgün müalicə taktikasının seçilməsinə imkan verir.

Əzələlərin cirilması tam və natamam olur. Natamam cirilma - zamanı zədələnmiş əzələ nahiyyəsində ağrılar, şişkinlik meydana çıxır, ancaq hərəkət tam pozulur.

Müalicəsi - zədələnmiş nahiyyəyə soyuq qoyulmalıdır. Ətraf gips langeti ilə hərəkətsizləşdirilməlidir.

Əzələnin tam cirilması - zamanı aralanmış əzələ ucları tikilməli, ətraf gips sarğısı ilə hərəkətsizləşdirilməlidir, sağalma dövrü bitdikdən sonra isə fiziki müalicə amillərinin köməyi ilə ətrafların fəaliyyəti bərpa olunmalıdır.

Vətərlərin cirilması - vətərlərin cirilmasının mexanizmi də əzələdə olduğu kimidir. Vətərlərin cirilması ya vətərin sümüyə bağlılığı yerde, ya da əzələ-vətər keçidi nahiyyəsində baş verir. Daha çox barmaqları açıcı əzələlərin, vətərləri, axıl vətəri, bazunun ikibaşlı əzələsinin uzun başının vətəri cirilməyə məruz qalır.

Vətərlərin cirilmasında xəstələr məhəlli ağrından, şişkinlikdən və ətrafin fəaliyyətinin pozulmasından şikayətlənlər. Obyektiv müayinədə açma və bükmə hərəkətlərinin məhdudlaşması, yaxud tamitməsi aşkarlanır.

Vətərlərin cirilması cərrahi yolla müalicə olunmalı, tamlığı bərpa edilməli və ətraf gips sarğısı ilə hərəkətsizləşdirilməlidir.

Silkələnmə - mexaniki zərbənin təsirindən toxumalarda gözlə görünən anatomik dəyişikliklər olmaya da bilər, ancaq bəzi funksional pozuntuların meydana çıxməsi və onların təzahür dərəcəsi zədənin ağırlığını göstərir. Daxili üzvlərdən baş-beyin, döş qəfəsi üzvləri sümüklərlə qorunur və vurulan mexaniki zərbə sönürlər. Toxumalarda isə bu və ya başqa dərəcəli mikromolekulyar dəyişikliklər baş verir.

BAŞIN QAPALI ZƏDƏLƏNMƏLƏRİ

Mexaniki zərbənin gücündən asılı olaraq başın yumşaq toxumaları, kəllə qutusunu təşkil edən sümüklər və baş-beyin toxuması zədələnə bilər.

Başın yumşaq toxumalarının zədələnməsi - əzilmə, toxumaarası qansızma və hematoma şəklində ola bilər. Bu zədələr yüngül xəsarət sayılır, toxumaarası qansızmalar öz-özünə sorulur, müalicəsiz sağalır.

Kəllə sümüklərinin sıniqları - mexaniki zərbənin gücündən, istiqamətindən asılı olaraq kəllə sümüklərini birləşdirən tikişlərin aralanıb çat verməsi, kəllə qutusu və kəllə əsasının sümüklərinin qəlpəli və sixici sıniqları törənə bilər (**Şəkil 8.3**). Sixici sıniqlar baş-beyin əzilməsi və sixilmasına səbəb olur.

Kəllə əsasının sümüklərinin (xəlbir sümüyü nahiyyəsində) sıniqi çox vaxt baş-beynin sərt qışasının tamlığının pozulması və burundan, gicgah

istiqamətindən və zərbə alan toxumanın quruluşundan (dəri, dərialtı, əzələ) və fəaliyyətindən (qan təchizatı, hərəki fəaliyyəti) asılı olaraq forma və funksiya dəyişikliklərindən ibarət olur.

Müalicəsi - bədənə rahatlıq verilməlidir. Əzilmiş nahiyyəyə buz kisəsi qoyulmalı, yüngül ağrıkəsici təyin edilməlidir.

Gərilmə - zədə nəticəsində toxumalar anatomik quruluşunu saxlamaqla *hissəvi dərtlər*. Hərəkət zamanı təsbit olunmuş oynağa əks istiqamətdə mexaniki təsirdən gərilmə meydana çıxır. Əzələ, vətər, bağlar və oynaq kisələri (aşiq-daban oynağı) daha çox gərilməyə məruz qalır. Gərilmə nahiyyəsində ağrı, şışkinli oynaqla bağlı olduğu üçün hərəkətin pozulması müşahidə olunur.

Müalicəsi - gərilmış oynağa təsbitedici, sıxıcı sarğı qoyulmalı, hərəkət məhdudlaşdırılmalı, ağrıkəsicerilər təyin edilməlidir.

Cirılma - zərbənin təsirində *dərinin tamlığı pozulmadan dərin qatlar da yerləşmiş toxuma və üzvlərin dağılmamasına cirılma deyilir*. Əzələlər, vətərlər və bağlar cirilir. Qəfil güclü hərəkət, yaxud yixılma zamanı toxumaların elastikliyinin dözümlülüyü tükəndikdə cirılma meydana çıxır.

Bağların cirilması-güclü zərbənin təsirində oynaq ətrafi bağlar ya ayrıldıqda, ya da sümük qəlpələri ilə birlikdə təsbit olunduğu yerdən aralanır. Daha çox diz oynaqlarının və aşiq-daban bağları cirilməyə məruz qalırlar (**Şəkil 8.1, 8.2**). Bağların qopması oynaq nahiyyəsində kəskin ağrıları, ödemin, hematomanın əmələ gəlməsi və oynağın fəaliyyətinin tam, yaxud hissəvi pozulması ilə özünü bürüzə verir. Diz oynağının bağlarının cirilması oynaq boşluğununa qanaxmaya (xüsusən oynaq daxili xəcabənzər bağların cirilması) - hemartroza səbəb olur. Diz oynağı boşluğunda qan toplandıqda diz oynağının rentgen şəklində oynaq yarığının xeyli genişlənməsi aydın görünür.

Müalicəsi - oynağa sıxıcı sarğı, gips laneti, soyuq qoymaqla tam rahatlıq verilməlidir. 2-3 həftədən sonra oynaqda hərəkət məşqlərinə başlaması lazımdır. Ətrafin fəaliyyəti pozulduqda, cərrahi əməliyyat - qopmuş bağların öz yerinə tikilməsi lazımdır.

Oynaq boşluğununa qan toplanması - hemartroz punksiya yolu ilə təsdiq edilir. Diz oynağı bağlarının bəzilərinin zədələnməsi (daxili xəcabənzər bağın cirilması) cərrahi əməliyyatla bərpa edilməlidir.

Əzələnin cirilması - əzələlərə həddən artıq güc verdikdə (ağır yük, tez yığılma, gərgin yığılma halında güclü zərbə) onlar cirila bilir. Bu zaman cirilmiş əzələ nahiyyəsində kəskin ağrı, şışkinlik, hematoma yaranır, əzələ öz fəaliyyətini tam itirir. Budun dördbaşlı əzələsi, baldırın və bazunun ikibaşlı əzələsi cirilməyə daha çox məruz qalır.

dan aralanması) küülü tənəffüsə, tam qapanması isə tənəffüsün, sonra isə qan dövranının dayanmasına səbəb olur.

Mexaniki zərbə dəydiyi tərəfdə qabırğaların sinığı nəticəsində döş qəfəsi divarının içəriyə doğru batması, qeyri-adi tənəffüs hərəkətləri, döş qəfəsinin quruluşunun və tənəffüsün mexanikasının pozulmasına, səbəb olur.

Qan dövranının vəziyyəti - xəsarət almışlarda qan dövranının pozuntuları, qanitirmə, travmatik və hemorragik şokla əlaqədardır. Qan dövranında pozuntuların ağırlığı xəstəyə baxarkən dəri örtüklərinin vəziyyəti, nəbzin tezliyi, dolğunluğu, arterial qan təzyiqinin səviyyəsi ilə təyin edilir.

Dəri örtüyü və selikli qişaların avazılması, göyərməsi, soyuması, yapış-qan tərlə örtülməsi, nəbzin sürətliliyi, dolğunluğunun zəifləməsi, qan təzyiqinin səviyyəsinin kəskin enməsi, hemoqlobinin, hemotokritin, eritrositlərin sayının, ümumi dövr edən qanın kütləsinin, mərkəzi venoz təzyiqin və sidik ifrazının azalması qan dövranında ciddi pozuntunun olduğunu göstərir və təxirəsalınmaz tədbirlər görməyi tələb edir.

Əllə yoxlama – zamanı ağrılı nahiyyədə hissiyyatın pozulması, ətrafin soyuması, səthi arteriyaların vəziyyəti, şişkinlik, bərklik, oynaqda maye olması, toxumalarda yaranan çatmazlıq (əzələnin qırılması), vəterin qopması, traxeyanın qırtlaqdan aralanması, dərialtı emfizema, dəri altında yerləşmiş sınnmış sümük uclarının yerdəyişməsi asanlıqla təyin edilir.

Perkussiya – zədələnmiş döş qəfəsində qutu səsi pnevmotoraks, kütlük hemotoraks əlamətidir.

Auskultasiya – döş qəfəsinin zədələnmələrində tənəffüsün eşidilməməsi plevra boşluğununa havanın, qanın toplandığı (hemopnevmotoraks), qarın boşluğunda bağırsaq küylərinin eşidilməməsi isə zədə nəticəsində boşluqlu üzvlərin tamlığının pozulmasını, peritonitin inkişaf etdiyini göstərir.

Zədələnmələrin diaqnozunun qoyulmasında obyektiv müayinə ilə yanaşı, göstərişlərlə, rentgen və digər instrumental (USM, KT, NMR) və funksional müayinə üsullarından da (reovazoqrafiya, osilloqrafiya) istifadə olunmalıdır.

Qapalı zədələnmələrin növləri

Qapalı zədələnmələr zamanı toxumalarda *əzilmə, gərilmə, cirilma və silkələnmə* baş verir.

Əzilmə - zamanı mexaniki təsirdən səthi və dərin toxumaların anatomiq quruluşunda kobud anatomiq və funksional pozuntular olmur. Küt zərbə alıqdə, yaxud hündürlükdən yixıldıqda yumşaq toxumalar əzilir. Səthi toxumalar xüsusilə dəri, dərialtı təbəqə daha çox əzilməyə məruz qalır. Əzilmənin ağırlıq dərəcəsi mexaniki təsirin gücündən, sürətindən,

Mexaniki zərbənin ağır fəsadlarına, beyin toxumasının zədələnməsi, tənəffüsün, qan dövranının pozulması və qanitirmə aiddir.

Sinir sisteminin fəaliyyəti - mərkəzi sinir sisteminin zədələnməsinin ağırqliq dərəcəsi huşun vəziyyəti, bəbəklərin reaksiyası və reflekslərin saxlanması ilə qiymətləndirilir.

Xəstə huşu aydın, yaxud huşsuz vəziyyətdə ola bilər. Huşunitməsi isə yüngül, orta və ağır dərəcələrə bölünür.

Huşun yüngül dərəcəliitməsi - xəsarət almış şəxs vaxtı və olduğu yeri xatırlamır, yuxulu olur, suallara aydın cavab verə bilmir. Ancaq «gözünü aç», «dilini çıxar» əmrlərini yerinə yetirir. Bəbəklərin işığa reaksiyası və buynuz qışada reflekslər canlı olur.

Huşun orta dərəcəliitməsi - xəsarət almış yuxulu vəziyyətdə (sopor) olur, heç bir əmr yerinə yetirmir, ancaq ağrı qıcığını əlləri ilə dəf etməyə cəhd göstərir. Bəbəklər bir qədər genişlənir, işığa reaksiyası saxlanılır.

Huşun ağır dərəcəliitməsi - koma kimi qiymətləndirilməlidir: xəstə ilə heç bir əlaqə mümkün olmur, ağrı qıcığına reaksiya vermir. Kirpik və buynuz qışa refleksləri itir. Bəbəklərin işığa reaksiyası çox zəif və sənməyə meyilli olur.

Bəbəklərin birinin geniş, digərinin isə dar olması (*anizokariya*) beyin yarımkürəsinin zədələnməsinin, epi-subdural qan toplanmasının əlamətidir.

Bəbəklərin bərabər xeyli genişlənməsi, işığa reaksiyasının olmaması, tənəffüsün və qan dövranının dayanması - ölümdür.

Tənəffüsün pozulması - ağır zədələnmələrdə dəri və selikli qışaların göyərməsi, tənəffüs hərəkətlərinin tezliyi, dərinliyi, köməkçi əzələlərin tənəffüsə istirakı, döş divarının qeyri-adi hərəkəti şəklində meydana çıxır.

Tənəffüsün pozulması mexaniki zərbənin törətdiyi ağrı, köks qəfəsi sümüklərinin bir tərəfdən (körpük, qabırğalar, döş sümüyü) yaxud hər iki tərəfdən coxsayılı sınıqları, diafraqma kümbəzinin cirilması, qarın boşluğu üzvlərinin plevra boşluğununa yerdəyişməsi, plevra boşluğununa qanın, havanın toplanması, yuxarı tənəffüs yollarının selik, qan laxtası ilə qapanması, dilin qatlanması, baş beyin və tənəffüs mərkəzinin zədələnməsi ilə əlaqədar təzahür edir.

Ağır xəsarət almışlara baxarkən - tənəffüsün dayanması (*apnoye*), dəri və selikli qışaların göyərməsi, nəm, yapışqan tərlə örtülməsi (*hipoksiya*), tənəffüs hərəkətinin səthi olması (qabırğa sınığı ilə əlaqədar ağrılar) tənəffüs həcmimin və ağıciyərlərin həyat tutumunun, qanda oksigenin parsial təzyiqinin azalmasına və karbon qazının parsial təzyiqinin artmasına səbəb olur.

Plevra daxili qanaxmalarda ümumi dövr edən qanın həcminin azalması ilə əlaqədar kompensator olaraq tənəffüs və nəbz tezləşir. Tənəffüs yollarının hissəvi qapanması (traxeyanın qırtlaqdan, baş bronxun traxeya-

Ağır xəsarət almış xəstələrdə aşağıdakı diaqnostik alqoritm tətbiq edilməlidir:

- xəstənin vəziyyəti qiymətləndirilməli: xəstə ilə ünsiyyət, mümkündürmə, huşu aydın, yaxud itirilmişdir;
- yuxarı tənəffüs yollarının keçiriciliyi pozulmuş ya yox;
- nəfəs alması varmı, sayı, dərinliyi;
- ürək fəaliyyəti; nəbzin sayı, qan təzyiqinin səviyyəsi;
- göz almasının hərəkətliliyi, buynuz qışa refleksləri, işığa qarşı bəbək reaksiyaları və anizokoriyası aydınlaşdırılmalıdır;
- qulaqdan, burundan qan, beyin mayesinin axması;
- əzələ tonusu saxlanılırmı.

Bu əlamətlərə əsasən xəstələrin vəziyyətinin ağırlığı qiymətləndirilməli, törənmiş fəsadlara qarşı erkən ilk müalicə tədbirləri görülməli və sonrakı müalicə taktikası təyin edilməlidir.

Xəsarət almışa baxan mütəxəssis bütün obyektiv müayinə (baxma, əl-lə yoxlama, perkussiya, auskultasiya) üsullarından istifadə etməlidir.

Sorğu - ilə ilk növbədə zərbənin baş vermə qaydası aydınlaşdırılmalıdır. Köməkçi suallarla zədələnmənin səbəbi, törəndiyi şərait və mexanizmi öyrənilməlidir.

Travmanın törəndiyi şəraitin: (məşguliyyət yerində, yaxud məişətdə, küçədə, evdə, sui-qəsd, yaxud intihar məqsədilə, sərxoş, yaxud ruhi gərginlik zəmnində) aydınlaşdırılmasının böyük diaqnostik əhəmiyyəti vardır.

Toxuma və üzvlərin zədələnməsinin ağırlıq dərəcəsi mexaniki zərbənin gücündən, istiqamətindən, yönəldiyi nahiyyədən və törətdiyi anatomi-funksional dəyişikliklərdən asılıdır.

Baxma - zamanı dəri örtüyünün, selikli qişanın avazmasına, zədə yerdə sıyrıntılar, qansızmalar, yanq, yara səthi olmasına, dərinin tərlə örtülməsinə, ağır fəsadlara fikir verilməlidir.

Xəsarət almış şəxslə baxış - sağlam və zədələnmiş nahiyyələr arasında müqayisəli aparılmalıdır.

Mexaniki zərbəyə məruz qalmışa baxarkən ilk növbədə onun vəziyyəti: məcburi, qeyri-fəal, fəal olması düzgün qiymətləndirilməlidir.

Məcburi vəziyyət - təzə çıxıqlarda, sınıqlarda və düzgün repozisiya olunmamış, yaxud yerini dəyişmiş sınıqlarda müşahidə olunur.

Qeyri-fəal vəziyyət - çox ağır, huşsuz, iflicə təzahür edən baş, yaxud onurğa beyninin, iri sinir kötükərinin zədələnmələri və bud sümüyünün boynunun sınığında qeyd olunur.

Fəal vəziyyət - yumşaq toxumaların yüngül zədələnmələrində əzilmiş ətraf sərbəst hərəkətli olur. Bu hərəkətin pozulması, ağrı, sümüklərin sınıması ilə əlaqədar ola bilər.

kəllə-beyin və s. Ona görə də zədələnmələrin diaqnozu və müalicəsi yüksək ixtisaslaşdırılmış müalicəxanalarda (travmatoloji, neyrocərrahi, uroloji, köks və qarın cərrahlığı) və şöbələrdə mütəxəssislər tərəfindən aparılmalıdır. Bu erkən topik diaqnoz qoyulmasını, düzgün müalicə taktikasının seçilməsini və göstərişlər olarsa, eyni zamanda cərrahi müdaxilədə iki-üç müxtəlif sahə mütəxəssisinin iştirakını təmin edir.

Azərbaycan respublikasının mülki əhalisine Elmi Tədqiqat Travmatologiya və Ortopediya İnstytutunda, Azərbaycan Tibb Universitetinin və Ə.Əliyev adına Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstytutunun Travmatologiya və Ortopediya kafedrallarında, Bakı şəhərinin kliniki xəstəxanalarında və rəyon mərkəzlərində yaradılmış travmatologiya şöbələrində, hərbçilərə isə Müdafiə Nazirliyinin müalicəxanalarında ixtisaslaşmış travmatoloji yardım göstərilir.

Zədələnmiş şəxslərə yardım mərhələlərlə aparılır: hadisə yerində ilk yardım göstərildikdən sonra xəsarət almış şəxs ixtisaslı tibb müəssisəsinə gətirilməli və müayinədən keçirilməlidir.

Zədələnmiş şəxsə ilk yardım yaxınlıqda tibb təhsili olan və olmayan (adi vətəndaşlar, müəyyən tibbi hazırlıq keçən polis işçiləri, yanğınsöndürən dəstənin üzvləri, hərbçilər, sürücülər və s.), orta tibbi təhsilli şəxslər və həkimlər tərəfindən göstərilə bilər.

İlk yardım zamanı birinci növbədə davam edən zərbə amili götürülməli, zədələnmişə rahatlıq verilməli, tənəffüs pozuntusunun qarşısı alınmalıdır, qanaxma dayandırılmalı, yara səthidirsə sarğı qoyulmalı, ətraflar hərəket-sizləşdirilməli, ağrıkəsicilər, ürək-damar fəaliyyətini tənzimləyən dərmanlardan istifadə edilməlidir.

Zədələnmişlər adı vətəndaşlar, təcili yardım maşınları, yaxud polis əməkdaşları tərəfindən xəstəxanaya gətirilə bilər.

Travma məntəqəsinə, yaxud mərkəzinə gətirilmiş şəxs mütəxəssisler tərəfindən obyektiv yoxlanılmalı, rentgen müayinəsindən keçirilməli və ona ilk yardım göstərildikdən sonra zədənin ağırlıq dərəcəsindən asılı olaraq ya ambulator müalicəyə (zədələnmişlərin 90%-ə qədəri), ya da xəstəxanaya göndərilməlidir.

Xəsarət almış xəstələrin müayinəsinin xüsusiyyətləri

Ağır zədələnmələrdə təxirəsalınmaz müayinələr - ağır xəsarət almışlarda meydana çıxan və həyat üçün təhlükəli olan fəsadlar, vaxt məhdudiyyəti ilə əlaqədar hərtərəfli müayinələr aparmağa imkan vermir. Bununla əlaqədar, müşahidə olunan əlamətlərə əsasən həyati əhəmiyyətli üzv və sistemlərdə - (sinir, tənəffüs, qan dövranı) fəaliyyət pozuntuları aydınlaşdırılmalı və qarışışı vaxtında alınmalıdır.

Müştərək - bədənin ayrı-ayrı sistem və üzvlərində yaranan çoxsaylı xəsarətə deyilir.

Qarışiq - mexaniki təsirdən başqa digər bir amil yüksək, aşağı hərərət, şüa, kimyəvi və s. təsirlərdən yaranır.

Zədələnmələr boşluqlara münasibətinə görə - daxilə (döş, qarın, kəllə, oynaq) keçən və keçməyən olurlar.

Daxilə keçən zədələnmələr bədən boşluqlarına (döş, qarın) keçib müxtəlif fəsadlara qanaxmaya, pnevmotoraksa, peritonite səbəb olur. Daxilə keçməyən zədələr bədən boşluqları divarı ilə məhdudlaşır.

Əmələ gəlmə mexanizminə, zərbənin yönəldiyi nahiyyə ilə əzilmiş toxumaların anatomik yerləşmə münasibətinə görə zədələnmələr **bilavasitə və vasitəsiz olur**.

Mexaniki zərbənin təsiri toxumaya dəydiyi yerdə dəyişiklik törədirse **bilavasitə** zədələnmə adlanır. Toxumanın tamlığı *mexaniki zərbə* yerindən xeyli aralı pozulursa buna **vasitəsiz** zədə deyilir.

Zərbənin təsirindən səthi və dərin qatların zədələnməsinə görə - dəri (əzilmə, sıyrıntı, yara), **dərialtı** (əzələ, vətər, sinirlər, sümük və oynaqlar, damarların tamliğinin pozulması), **bədənin boşluqlarında** yerləşən üzvlərin (döş, qarın, periton arxası, kəllədaxili) zədələnmələri ayırd edilir.

Hərəkət-dayaq sistemi və digər üzvlərin (kəllə-beyin, döş, qarın, çanaq, peritonarxası) hər hansı birinin, yaxud ikisinin zədələnməsi birgə yaranarsa müştərək, yaxud çoxüzvlü zədə kimi qiymətləndirilməlidir.

Zədələr kəskin və xroniki olur. *Kəskin zədələr* - mexaniki təsir zamanı törənir. *Xroniki zədələr* - isə zədə amilinin uzunmüddətli və ya təkrar təsiri nəticəsində (döyənək, Dyupyutren kontrakturası) yaranır.

Zədələrin ağırlığı və nəticəsi xarici amilin növündən, ağırlığından, bərk ya yumşaqlığından, kimyəvi və termiki olmasından, zərbənin gücündən, toxumaya yönəldilən istiqamətdən, təsir müddətindən zədələnməyə məruz qalan toxumanın anatomo-fizioloji xüsusiyyətindən, patoloji vəziyyətindən, mühitin iqlimindən, bədənin reaktivliyindən xeyli asılıdır. Məsələn, iti əşyalara nisbətən ağır və bərk əşyalara toxumalara daha dağıdıcı təsir göstərir. Dəri elastik və möhkəm olduğu üçün küt zərbəyə qarşı nisbətən davamlı olur. Mexaniki təsirdən parenximatoz üzvlər (dalaq, qaraciyər) isə parçalanır. Zərbənin təsirindən mənfəzi dolu üzvlər da-ha çox cirilir (mədə, bağırısaq, sidik kisəsi), nəinki boş üzvlər.

Sağlam toxumalara nisbətən patoloji vəziyyətdə olan toxumalar (böyükmiş dalaq, sümük şisləri, osteomielit) yüngül zərbədən belə daha tez dağılır.

Soyuq, şaxtalı iqlim zədələnmələrin kliniki gedişini ağırlaşdırır və da-ha çox fəsadların yaranmasına səbəb olur.

Müəyyən qrup xəstələrdə zədələnmə müştərək olur, yəni ətraflarla-kəllə-beyin, döş-kəllə-beyin, qarın-döş, döş-ətraflar, qarın-ətraflar, qarın-

Zədələnmələrin təsnifatı

Törənmə şəraitinə görə zədələnmələr - üç qrupa bölünür:

I – qeyri-istehsalat zədələnmələri - məişət, küçə, nəqliyyat: (avtomobil, gəmi, təyyarə, dəmir yol), uşaq, idman, məqsədyönlü, təbii fəlakət.

II – istehsalat zədələnmələri (sənaye, kənd təsərrüfatı).

III – hərbi və terrorizm zədələnmələri (odlu silah, mina partlayışı).

Qeyri-istehsal sahələrində alınan zədələnmələr faciəli təsadüfdür. Hər hansı bir şəxs öz istəyi ilə meşədə hündür ağaca dırmaşıb yığıllara və bud sümüyü sınarsa bu arzuolunmaz təsadüfdür.

İstehsalatda - əmək prosesində törənən zədələnmələr texniki təhlükəsizliyin yararsızlığından və əmək intizamı qaydalarına riayət etmədikdə baş verir. Əməkdaşların işə gəlib-gedərkən yolda aldıqları zədələnmələr də istehsalat zədələnmələrinə aiddir. Xəsarəti dövlət müəssisəsində alan şəxslərin aylıq əməkhaqqı bütövlükdə ödənilir.

Hərbi zədələnmələr-döyüş xəttində, odlu silah və mina partlayışından törənir. Son illərdə terrorizmin genişlənməsi ilə əlaqədar dünyanın ayrı-ayrı ölkələrində hər gün minlərlə insanlar ağır xəsarətlərə məruz qalib dünyalarını dəyişirlər, yaxud əlil olurlar.

Törənmə səbəbinə görə zədələnmələr - mexaniki, termiki, kimyəvi, şúa, elektrik, yaxud qarışiq növlərə bölünür.

Mexaniki zədələnmələr - mexaniki güc təsirindən yaranırlar, açıq və qapalı olurlar. Açıq zədələnmələr zamanı dəri və selikli qişaların tamlığı pozulur və infeksiya qapısı açıldığı üçün əzilmiş toxumalarda ağır spesifik (tetanus, qazlı qanqrena, aerob flekmona, osteomielit) və qeyri-spesifik irinli infeksiyanın inkişafı meydana çıxa bilər.

Qapalı zədələnmələrdə dəri və selikli qişaların tamlığı pozulmur, ancaq dərin qatlarda və boşluqlarda yerləşən üzvlərin zədələnməsi baş verə bilər.

Zədələnmələr fəsadlaşmamış və fəsadlaşmış olur - fəsadlar erkən, yaxın və gecikmiş olur. Fəsadlar bilavasitə mexaniki təsirdən sonra təzahür edirə (tənəffüs çatmazlığı, şok, qanaxma, həyatı əhəmiyyətli üzvlərin zədələnməsi), erkən fəsad sayılır.

Zədələnmələrdən bir neçə gün sonra törənmiş irinli fəsadlar: yaranın irinləməsi, peritonit, plevrit, sepsis və s. yaxın fəsadlar sayılır. Zədələnmələrdən xeyli: 6-8 ay keçidkən sonra törənən xroniki irinli proseslər (osteomielit, süzgəclər) gecikmiş fəsadlardır.

Travmanın xüsusiyyətlərindən asılı olaraq zədələnmələr - sadə, müşterək və qarışiq olur.

Sadə zədələnmə - bir üzv, yaxud onun bir hissəsi zədələnmiş olur.

FƏSİL VIII
ZƏDƏLƏNMƏLƏR

Xarici mühitin zərərli amillərinin təsirindən toxuma və üzvlərdə törənən anatomiq dəyişikliyə və onun nəticəsində fizioloji fəaliyyətin tam, yaxud qismən pozulmasına *zədələnmə* deyilir.

Cərrahlığın inkişaf tarixi zədələnmələrin müalicəsi ilə xeyli əlaqədardır. Vaxtile yüngül zədələnmələr öz-özünə sağalırdılar, ağır zədələnmələr ölümlə nəticələnirdi. İndi isə bütün zədələnmələrdə ixtisaslaşmış yardım göstərilir.

Son yüzillikdə cərrahlıqla bağlı digər elmi sahələr kimi zədələnmələrin öyrənilməsi ilə məşğul olan yeni istiqamət - travmatologiya yaranmışdır.

Travmatologiya - (*trauma* yunan sözü olub-zədə, *logos*-elm deməkdir) insan bədəninin zədələnmələri ilə əlaqədar yerli və ümumi dəyişiklikləri, ayri-ayrı üzv və sistemlərin fəaliyyətində meydana çıxan pozuntuları, onların diaqnozunu, müalicə üsullarını və zədələnmələrin qarşısının alınması yollarını öyrənen elmdir.

Travmatologiyanın digər istiqaməti-*ortopediya* isə hərəkət-müvazinət üzvlərinin anadangəlmə inkişaf qüsurlarını, zədələnmələrdən və ağır xəstəlikdən sonra yaranmış quruluş pozuntularının diaqnozu və müalicə üsulları ilə məşğul olur.

Müasir dövrdə ayri-ayrı üzv və sistemlərin zədələnmələrinin diaqnozu və müalicəsi ilə ixtisaslaşmış mütəxəssislər məşğul olurlar. Onlardan kəllə-beyin zədələnmələri ilə - *neyrocərrahlar*, gözün zədələnmələri ilə - *oftalmoloqlar*, üz-çənə zədələnmələri ilə - *üz-çənə cərrahları*, burun-boğaz zədələnmələri ilə - *otorinolaringoloqlar*, döş zədələnmələri ilə - *köks cərrahları*, qarın boşluğu üzvlərinin zədələnmələri ilə - *ümumi cərrahlar*, sidik-ifrazat sistemi üzvlərinin zədələnmələri ilə - *uroloqlar*, çanaq, aşağı və yuxarı ətraf zədələnmələri ilə - *travmatoloq və ortopedlər* məşğul olurlar. Bu bölgünün üstünlüyü ondadır ki, hər sahə üzrə ixtisaslaşmış mütəxəssislər tibbi yardımı daha yüksək səviyyədə və müasir elmi tələblər əsasında göstərirler.

Travmatizm-müəyyən bir bölgədə (rayon, şəhər, ölkə), yaxud məşğulliyət sahəsində insanlarda törənən zədələnmələrə deyilir.

Zədələnmələrlə əlaqədar ölüm və əllilik çox yüksəkdir. Əhali arasında ölümün səbəblərindən ürək-damar xəstəlikləri birinci, zədələnmələr isə ikinci yerdə dayanır. Əllilik üçüncüdür. Zədələnmələrə kişilər daha çox məruz qalırlar. Bu qadınlara nisbətən kişilərin istehsal sahəsində çox məşğulluğu ilə əlaqədardır.

Yataq yaraları

Yataq yaraları - uzunmüddətli sıxlılma və törənmiş mikrosirkulyator dəyişikliklər nəticəsində dəri və dərialtı toxumalarda əmələ gəlmış aseptik nekrozdur. Əməliyyatdan sonra çox ağır və kök xəstələr uzun müddət arxası üstə yatlıqdır, oma, kürək, dirsək oynağı, ənsə, dabanlarda sümük-lərin sıxlaması nəticəsində mikrosirkulyator pozuntu və yataq yaraları meydana çıxır.

Yataq yarası – qansızma, səthi nekroz, irinli parçalanmış mərhələlərlə gedir.

Müalicəsi - yataq yaralarının müalicəsi üçün onu töredən səbəbi ortadan götürmək lazımdır. Müalicə mərhələlərə müvafiq aparılmalıdır.

1. *Qansızlaşma mərhələsində* - toxumalarda yerli qan dövranını sürətləndirən damar genişləndirən dərmanlar verilməli, dəri səthi kamfora spirti ilə silinməli və hava ilə temasda saxlanılmalıdır.

2. *Səthi nekroz mərhələsində* - zədələnmiş nahiyyə 5%-li kalium-permanqanat, yaxud spirit, brilyant abisi ilə işlənməlidir. Bu dərmanların təsirindən dəri quruyur, sərtləşir, qartmaq əmələ gəlir və infeksiyalalaşma ehtimalı azalır.

3. *İrinli parçalanma mərhələsi* - müalicə irinli yaralarda olduğu kimi hər gün antiseptiklərlə yara səthi işlənilməli və aseptik sarğı ilə örtülməlidir.

Yataq yarasının qarşısını almaq üçün aşağıdakı tələblərə əməl olunmalıdır: xəstələr erkən aktivləşdirilməli, böyrü üstə çevriləməli, oturmmalı, qalxıb gəzməli; yataq paltarları quru olmalıdır; yataq yaraları əmələ gələ biləcək nahiyyələrə yumşaq havalı rezin yastıqlar yerləşdirilməli; yaxud xəstə elastiki döşək üzərində yatmalıdır, sıxlımeye məruz qalan toxumalar antiseptiklərlə işlənməlidir.

Həzm sistemi üzvləri tərəfindən fəsadlar

Qarın boşluğu üzvlərində aparılan cərrahi əməliyyatdan sonra təsadüf olunan fəsadlardan biri də bağırsaqların atoniyasıdır. Bağırsaqların köpməsi qarın daxili təzyiqin artmasına, diafraqmanın xeyli yuxarıya qalxmasına, ağciyərin və ürəyin sıxışdırılması ilə işinin pozulmasına səbəb olur. Toxumalarda mayenin tarazlığı pozulur, bağırsaqlarda toplanmış qaz, infeksiyalasmış möhtəviyyat sorulub intoksikasiya töredir. Bağırsaqların atoniyasının qarşısının alınması əməliyyatdan əvvəlki dövrdən başlanmalıdır.

Həzm sistemi üzvlərində cərrahi əməliyyata hazırlanan hər bir xəstədə əməliyyatdan sonrakı atonianın qarşısını almaq üçün mədə-bağırsaq sisteminin izotonik lavajı aparılmalıdır.

Axşam təmizləyici imalə olunur. Bu hazırlıq əməliyyatdan sonra baş verəcək atonianın qarşısını alır. Bundan əlavə əməliyyat zamanı bağırsaqların əzilməsi və burulması yolverilməzdür. Əməliyyat tam homeostaz, sonra isə bağırsaq müsariqəsinə novokain məhlulunun yeridilməsi ilə tamamlanmalıdır.

Əməliyyatdan sonrakı dövrdə bağırsaq atoniyasının qarşısını almaq üçün aşağıdakı tələblərə əməl olunmalıdır: xəstələr əməliyyatdan sonra erkən aktivləşdirilməlidir; qənaətbəxş yüngül qida və pəhrizə riayət olunmalıdır; mədə zondlanmalıdır; atoniya güclü olduqda peridural anesteziya, yaxud paranefral blokada aparılmalıdır; bağırsaq hərəkətini artırmaq üçün stimulyasiya edici dərmanlar (serukal, prozerin, pitiutrin) verilməlidir; fiziki müalicə üsullarından istifadə olunmalıdır.

Sidik-ifrazat sistemi tərəfindən fəsadlar

Əməliyyatdan sonrakı dövrdə kəskin böyrək çatmazlığı, sistem təzyiqinin xeyli aşağı düşməsi ilə əlaqədar, böyrəklərin fəaliyyətinin pozulması, infeksion-iltihabi xəstəliklər (piolonefrit, sistit, uretrit) inkişaf edə bilər.

Bununla əlaqədar, əməliyyatdan əvvəl sidik kisəsinə kateter yeridilməsinə, əməliyyatın gedişində və əməliyyatdan sonra erkən dövrdə sidik ifrazı, onun miqdarı nəzarətdə olmalıdır.

Yarada olan ağrılar, sidik kisəsinə kateter yeridilməməsi, xəstənin arxası üstə uzanması, əməliyyatdan sonrakı iltihab mənşəli və digər fəsadlar sidik ifrazını ləngidir və kəskin sidik durğunluğu yaradır.

Sidik durğunluğu yarandıqda xəstəyə vertikal vəziyyət verilməli, qarınüstü nahiyyəyə isitqac qoyulmalı, spazmolitiklə vurulmalıdır. Sidik xəric olmadıqda aseptika qaydalarını gözləməklə sidik kisəsinə kateter yeridilməlidir. Xəstənin vəziyyəti ağır olduqda kateter bir neçə gün sidik kisəsində saxlanılmalıdır.

- tromboflebit keçirmiş və varikoz xəstəliyi olan xəstələrə müvafiq müalicə aparılmalıdır;

- tromboemboliyanın əmələ gəlməsi ehtimalı olan xəstələrə (damar xəstəliyi olan, yaşılı xəstələrdə) antikoagulyantlarla (heparin, tripsin) müalicə aparılmalıdır.

Tənəffüs sistemi tərəfindən fəsadlar

Müştərək zədələnmələrdə, beyində, köks qəfəsində, qarın boşluğununda, ağır intoksikasiyaya səbəb olan peritonitlərdə (pankreonekroz, diffuz peritonit) cərrahi əməliyyatdan sonrakı dövrə xəstələrdə spontan tənəffüs təminəcisi olmur, ağıciyərlərin süni ventilyasiyasına və köməkçi tənəffüsə ehtiyac yaranır. Bu xəstələrdə təminəcisi tənəffüs bərpa olana qədər köməkçi tənəffüs aparatları ilə ağıciyərlərin ventilyasiyası davam etdirilməlidir (**Şəkil 7.6**). Köməkçi tənəffüs aparati xəstəni öz tənəffüsünə uyğun işləyir və çatmayan tənəffüs həcmini təmin edir.

Əməliyyatdan sonrakı dövrə keçirilən narkoz yuxusu ilə əlaqədar meydana çıxan kəskin tənəffüs çatmazlığı, ağır nəticələr verə biləcək digər bir fəsadın - pnevmoniyanın əməliyyatdan sonra meydana çıxmasının qarşısı alınmalıdır.

Əməliyyatdan sonrakı pnevmoniya əslində bronxların drenaj funksiyasının pozulması nəticəsində əmələ gelir.

Davam edən narkoz yuxusu, ağrılar xəstələrdə tənəffüs hərəkətinin zəifləməsi, seqmentar bronxların mənfəzində seliyin yubanmasına, alveolların havalanmasının çətinləşməsinə, atelektaza səbəb olur; bronxlarda yubanmış selik infeksiyalasıdır və pnevmoniyanın əmələ gəlməsinə şərait yaranır.

Əməliyyatdan sonrakı pnevmoniyanın qarşısını almaq üçün əməliyyatın gedisində anestezioloq vaxtaşırı intubasion trubkadan kateter keçirməklə tənəffüs yollarını, təmizləməli, seliyi xaric etməlidir.

Əməliyyatdan sonra isə: xəstələr erkən aktivləşdirilməlidir; aktiv tənəffüs hərəkətləri icra edilməlidir; xəstə əlini yara üzərinə qoyub saxlamaqla öskürməlidir və tənəffüs yollarına toplanmış seliyi, bəlgəmi aktiv xaric etməlidir; antibiotiklər, bəlgəmi duruldan, (vitaminlər, soda məhlulu) xaric olmasını tezləşdirən dərmanlar təyin edilməlidir; göstərişlərlə süni ventilyasiya olan xəstələrdə vaxtaşırı tənəffüs yollarına toplanmış selik, bəlgəm aktiv sorulub xaric edilməlidir; göstərişlər olarsa, bronkoskopun köməyi ilə bronxların sanasiyası aparılmalıdır; xəstəyə müvafiq vəziyyət verilməli, köks qəfəsi divarına xardal yaxması qoyulmalıdır; köks divarı masaj olunmalı, fiziki müalicə üsullarından istifadə edilməlidir.

yə sərilir, dəri örtükləri və selikli qişaları göyərir, huşunu itirir, ürək fəaliyyəti dayanır və ölüm baş verir. Bəzi hallarda yataqda olan xəstədə qəfil hava çatmazlığı, sinə arxasında və ürək nahiyyəsində sixıntı, təngnəfəslik, tərləmə, rəngin göyərməsi, nəbzin sürətlənməsi, qan təzyiqinin enməsi 5-10 dəqiqə ərzində ölümə səbəb olur. Müalicə tədbiri görməyə vaxt və imkan olmur. Diaqnoz patoloqoanatomik təşrihlə təsdiqlənməlidir.

Kəskin forma – tromb kütləsi ilə ağrıyər arteriyasının kötüyünün, yaxud sağ və sol arteriyalardan birinin və hər ikisinin mənfəzinin hissəvi tutulması nəticəsində yaranır.

Fəsadın bu forması sinə arxasında və ürək nahiyyəsində ağrı, tənəffüsün çətinləşməsi, dəri və selikli qişanın göyərməsi, tərləmə, nəbzin sürətlənməsi ilə təzahür edir.

Döş qəfəsinin rentgen müayinəsi, elektrokardioqrafiya və radionukleid müayinələrlə diaqnoz təsdiqlənməlidir. Müasir müalicə vasitələrindən (bilavasitə təsirə malik antikoagulyantlar) istifadə edilərkən xəstələrin əksəriyyəti 3-4 həftə ərzində sağalır.

Yarımķəskin forma – kiçik tromboembol kütlələri bir, nadir hallarda hər iki ağrıyər arteriyasının seqmentar şaxələrini qapayır. Fəsad təngnəfəslik, sinə və ürək nahiyyəsində ağrı, qan təzyiqinin düşməsi ilə təzahür edir. 2-3 gündən sonra öskürək və selikli bəlgəmdə qan izlərinin görünməsi və köks qəfəsinin rentgen şəklində ağrıyər infarktı (pazvari kölgəlik) əlamətləri ilə diaqnoz təsdiqlənir:

Müalicəsi – antikoagulyantlarla aparılır və xəstələr sağalır.

Xroniki forma – ağrıyər arteriyalarının subsegmentar şaxələrinin kiçik, bəzən yerli tromboembol kütləsi ilə qapanması nəticəsində törənir.

Əsas xəstəliklə yanaşı təngnəfəslik törədir. Diaqnozun qoyulmasında çətinlik əmələ gətirmir, bəlgəmdə qan izi bir neçə gündə yox olur.

Müalicəsi – əsas xəstəliyə qarşı müalicə antikoagulyantların əlavə edilməsi ilə aparılır.

Tromboemboliya fəsadının qarşısını almaq üçün:

- ürək-qan-damar sistemində olan yanaşı xəstəliklər aşkarlanmalı, əməliyyat öbü müvafiq müalicə tədbirləri görülməlidir;
- əməliyyatdan bilavasitə əvvəl aşağı ətraflar ya elastik bintlərlə sarınmalıdır, yaxud elastik corablar geyindirilməlidir;
- əməliyyatdan sonra erkən dövrdə xəstələr xeyli aktivləşdirilməli; yataqda yuxarı və aşağı ətrafları tez-tez açıb-bükək, çanağın vəziyyətini dəyişdirmək lazımdır;
- hemodinamik göstəricilər normal vəziyyətdə saxlanılmalıdır;
- su-duz mübadiləsi tənzimlənməlidir;
- qanın laxtalanması və reoloji vəziyyəti tənzimlənməlidir;

qarşısını almaq üçün ürək-damar sistemində yanaşı xəstəliklər əməliyyatdan əvvəl və sonra müalicə olunmalıdır.

Damar daxili fəsadlar - əməliyyatdan sonrakı dövrdə damar daxili fəsadlar: flebitlər, tromboflebit, tromboemboliya müşahidə olunur.

Flebitlər - yuxarı ətrafin səthi venalarına maye dərmanların uzunmüddətli köçürülməsi nəticəsində törənir. Səthi vena boyunca dərinin qızarması və ağrı ilə təzahür edir. Əllə yoxladıqda iltihablaşmış vena boyunca damar divarının qaytan kimi qalınlaşması müşahidə edilir.

Müalicəsi - konservativ yolla, Vişnevski məlhəmi ilə kompreslə aparılır.

Tromboflebitlər - qarın boşluğununda, çanaqda icra olunan əməliyyatlar dan sonra aşağı ətrafin səthi və dərin venalarında müşahidə olunur. Sağlam ətrafdan fərqli aşağı ətrafda ağrı, ödemlə və hərarətin yüksəlməsi ilə təzahür edir. Diaqnozun qoyulması çətinlik törətmir.

Müalicəsi - antikoaqulyantlarla aparılır.

Ürək-qan-damar sistemi ilə bağlı qorxulu fəsadlardan biri də, çox vaxt ölümlə nəticələnən ağciyər arteriyasının tromboemboliyasıdır. Tromboemboliya əmələ gəlməsində çanaq və aşağı ətraflarda dərin venalarda qan dövranının zəifləməsi, su-duz mübadiləsinin pozulması, qan kütləsinin qatlaşması, hemodinamikanın pozulması, əməliyyatın gedişində toxumaların hədsiz əzilməsi ilə əlaqədar, qanın laxtalanma sisteminin fəallaşması mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Ürək-qan-damar sistemi, yanaşı xəstəliklər (varikoz, kəskin tromboflebit, hipertoniya) və həddən ziyadə çəkiyə malik olan xəstələrdə tromboemboliya fəsadi daha çox müşahidə olunur.

Tromboemboliya - əməliyyatdan sonra ağciyər arteriyasının tromboemboliyası çox nadir təsadüf olunan fəsaddır. Ancaq bu fəsad bəzi müəmmali ölüm hadisələrinin səbəbi kimi əsaslı və əsassız daha çox qeydə alınır. Əslində isə nadir hallarda, xüsusən çox ağır və yaşılı xəstələrdə cərrahi əməliyyatdan sonra aşağı ətraf və çanaq venalarında əmələ gəlmış trombların yerindən qopub qan axını ilə aşağı boş venaya, ürəyin sağ quzaqçığına, mədəciyinə və oradan da ağciyər arteriyasına keçməsi nəticəsində yaranır.

Ağciyər arteriyasının tromboemboliyasının kliniki əlamətləri, gedisi son nəticəsi, embolun ölçüsü və damarı qapadığı səviyyədən asılı olaraq dörd formada: ildirimsürətli, kəskin, yarımkəskin və xroniki olur.

İldirimsürətli forma - böyük tromboembol kütləsinin ağciyər arteriyasının kötüyünü, yaxud sağ və sol arteriyaları tam qapaması nəticəsində əmələ gəlir.

Uzun müddət yaralı olan xəstə yüngül fiziki gərginlik zamanı (ayaq üstə qalxarkən, ayaq yolunda güc vermə zamanı) gözlənilmədən döşəmə-

məyə səbəb olur. Yara üzərinə qoyulmuş sarğı əməliyyatdan bir gün sonra dəyişdirilməli, yara nahiyyəsi antiseptiklərlə işlənilməlidir. Yara sağalana qədər ona hər gün baxılmalıdır. İnfeksiyalasma əlamətləri (qızartı, şışkinlik) olduqda tikişlər seyrədilməli, irinləmə olarsa, dəri yarasının kənarları genişləndirilməli, yara ifrazatının axımına yol verilməli, yara boşluğu antiseptiklərlə işlənilməlidir. Bundan başqa, ikincili infeksiyanın qarşısını almaq üçün antibiotiklərlə müalicə aparılmalıdır.

Tikişlərin toxumaları kəsməsi və yara kənarlarının aralanması

Döş və qarın boşluğunun yarasının kənarlarını birləşdirən tikişlərin yara kənarlarını kəsməsi qorxulu fəsaddır. Bu fəsad qarın yarası tikilərkən buraxılmış texniki səhvler, əməliyyatdan əvvəl mədə-bağırsaq sisteminin kifayət qədər hazırlanmaması, peritonit, atoniya hesabına bağırsağın köpməsi, qarın daxili təzyiqin artması, güclü öskürək tutmasından, yaxud yaraların irinləməsindən sonra törənə bilər.

Köks qəfəsi yaraları irinlədikdə yumşaq toxumanın nekrozlaşması, dağılması, qabırğıarasında sağlam toxuma qılılığı, qabırğıarasının aralanmasına və yaranın «nəfəs almasına» - *piopnevmotoraksa* (plevra boşlığında irinin və havanın toplanması) səbəb olur.

Qarın divarı yarası tikişlərinin yara kənarı toxumaları kəsməsi isə iki növ olur:

- yalnız aponevroz tikişləri kəsilir, dəri tikişləri isə yara kənarlarını qoruyur. Bu zaman qarın divarında əmələ gəlmış defektdən bağırsaqlar dərialtına çıxır. Buna dərialtı eventerasiya deyilir və bu nahiyyədə gələcəkdə əməliyyatdan sonrakı qarın divarının yırtığı formalaşır, təkrari cərrahi əməliyyata ehtiyac yaranır;

- yaranın irinləməsi hesabına ola bilər ki, aponevrozla bərabər dəri tikişləri də kəsilir və adicə fiziki gərginlikdə (öskürək, bədənin vəziyyəti dəyişərkən) dəri kənarı aralanır və bağırsaqların dəri üzərinə çıxmamasına səbəb olur. Bu vəziyyət tam dəriüstü eventerasiya adlanır və təcili cərrahi əməliyyat tələb edir. Bütün aseptika tələbləri gözlənilməklə, dəri səthinə çıxmış bağırsaq ilgəkləri antiseptiklərlə yuyulur, qarın boşluğuna salınır və qarın divarının yarası tikilir.

Ürək-qan-damar sistemi tərəfindən fəsadlar

Əməliyyatdan sonrakı dövrə xəstələrdə ürək-damar fəaliyyətinin pozuntuları: ritm pozuntusu, kəskin ürək çatmazlığı, tac damarlarının trombozu - miokardin infarkti müşahidə oluna bilər. Bu fəsadlar əməliyyatdan əvvəl müşahidə olunan yanaşı xəstəliklərlə əlaqədar törənir. Fəsadların

Bu əlamətlər xəstənin müalicəsi ilə məşğul olan reanimatoloqu və cərrahı ciddi düşündürməlidir. Baş verən fəsadlar və görülen tədbirlər xəstəlik tarixinə qeyd edilməlidir. Xəstədə törənmış fəsadların səbəbləri aydınlaşdırılmalı və lazımı tədbirlər görülməlidir.

Əməliyyatdan sonrakı fəsadlar

Əməliyyatdan sonrakı dövrde erkən fəsadlar ayrı-ayrı üzvlərdə və sistemlərdə yaranır. Bəzən bu fəsadlar əməliyyatdan öncə aşkarlanır, yaxud aşkarlanmamış yanaşı gedən xəstəliklərlə əlaqədar inkişaf edir.

Fəsadların əmələ gəlməsi 3 əsas amillə bağlıdır: əməliyyat yarasının olması; xəstənin məcburi vəziyyəti; cərrahi travmanın və narkozun təsiri.

Erkən dövrün əsas fəsadları

Əməliyyatdan sonrakı erkən dövrde fəsadlar cərrahi yara və ayrı-ayrı üzv və sistemlərin fəaliyyətinin pozulması ilə təzahür edir.

Cərrahi yara ilə əlaqədar fəsadlar - erkən dövrde: qanaxma, yaranın infeksiyalaşması, tikişlərin tutarsızlığı və bununla əlaqədar dəyişikliklər törənə bilər.

Qanaxma - cərrahi əməliyyatdan sonrakı qanaxmalar çox ciddi fəsaddır, onun diaqnozu erkən qoyulmalı və təkrarı cərrahi əməliyyatla qanaxmanın mənbəyi tapılmalı, tam homeostaz aparılmalıdır, əks təqdirdə, qanaxma ölümə səbəb ola bilər. Cərrahi əməliyyatdan sonrakı qanaxmaların profilaktikası cərrahi əməliyyatın gedişində aparılmalıdır.

Əməliyyatdan sonraki qanaxmalar 3 növdür:

- *dəri üzərinə qan axan səthi yaralar* - sarğının qanla islanması ilə təzahür edir;

- *bədən boşluğununda (döş, qarın) saxlanılmış drenaj və boşluqlu üzvlərin mənfiəzində olan (mədə) zondlardan qanaxma*;

- *daxili qanaxma* - bədən boşluqlarına axan və xarici təzahürü olmayan qanaxmalar. Bu növ qanaxmaların diaqnozu bir qədər çətin olur və yalnız hemodinamik göstəricilərin, qan təzyiqinin düşməsi, nəbzin sürətlənməsi, Hb, Ht enməsi xəstənin dəri örtüklərinin avazılması ilə təyin edilir.

İnfeksiyanın inkişafı - cərrahi yaraların infeksion ağırlaşmalarının (seroma, infeksiyalaşmış hematoma, irinləmə) profilaktikası əməliyyat zamanı aparılmalıdır. Kifayət qədər homeostaz, əməliyyat sahəsinin adekvat drenajlanması və əməliyyatdan sonrakı dövrde drenajların fəaliyyət göstərməsi təmin olunmalıdır. Əks təqdirdə, drenajlar işləmədikdə yara boşluqlarında toplaşmış qan mikroblar üçün qidalı mühitə çevrilir və irinlə-

yıdır, nəbz və tənəffüs seyrəlir, mədə-bağırsaq sisteminin fəaliyyəti bərpa olunur. Bağırsaqların hərəkəti başlayır, qazlar xaric olur.

Anabolik mərhələ - katabolik mərhələdə sərf olunan zülalların, qlikogenin, yağların sintezi sürətlənir. Parasimpatik, vegetativ sinir sisteminin və anabolik hormonların fəallığı artır.

Zülalların sintezi, somatotrop hormonun və androgenin səviyyəsi tənzimlənir. Somatotrop hormonu amin turşularının toxuma arasından hücey-rəyə daşınmasını artırır. Androgen isə qaraciyərdə, böyrəkdə, ürək əzələsində zülalların sintezinə təsir edir. Hormonal fəallaşma, qanda, toxumalarda və cərrahi yara nahiyyəsində zülalların miqdarının artması reparativ prosesləri təmin edir.

Anabolik mərhələ 2-5 həftə davam edir. Onun davamiyyəti, xəstənin əməliyyatdan əvvəlki vəziyyətindən, əməliyyatın ağırlığından, katabolik mərhələnin gedisiindən asılıdır.

Bu mərhələdə bədənin ayrı-ayrı üzv və sistemlərinin (ürək-qan-damar, tənəffüs, həzm, sinir, sidik-ifrazat) səngimiş fəaliyyəti bərpa olunur. Xəstələrin vəziyyəti yaxşılaşır, bağırsaqları işləyir, iştahı və çəkisi artır.

Əməliyyatdan sonrakı dövrə baş verən bu dəyişikliklər fəsadsız keçən xəstələrdə müşahidə olunur. Əməliyyatdan sonra ağır fəsadların qoşulması bu gedisi uzadır və bəzən ağırlaşdırır. Belə xəstələr mütləq reanimasiya şöbəsində yerləşdirilməli və həkim nəzarətində olmalıdır.

Əməliyyati icra edən cərrah və onun köməkçiləri gün ərzində 2-3 dəfə xəstəyə baxmalı, baş verən əlamətləri aşkarlamalı və xəstənin vəziyyətini düzgün qiymətləndirməlidirlər.

Nəzarət aşağıdakı səpgidə aparılmalıdır:

- huşunitməsi, sayıqlama, oyanıqlıq, qıcolmalar;
- xəstənin dəri örtüyünün və görünən selikli qışaların avazılması, göyərməsi, yapışqan tərlə örtülməsi;
- nəbzin dəqiqədə sayılması (120-dən çox olması), arterial təzyiqin 80 mm civə sütunundan aşağı düşməsi, yaxud 200 mm civə sütunu yuxarı qalxması, mərkəzi venoz təzyiqin 50 mm su sütunu aşağı düşməsi, yaxud 110 mm su sütunundan yuxarı qalxması;
- tənəffüs sayının 28-30-a qədər tezləşməsi, ağciyərdə yaş və quru xişlətinin eşidilməsi, tənəffüsün keçirilməməsi, kütlüyün təyin edilməsi;
- qarnın ön divar əzələlərinin gərginləşməsi, qara nəcis ifrazı, Şötkin-Blümberq əlaməti, qarnın köpməsi, qazların xaric olmaması, bağırsaq küylərinin eşidilməməsi;
- sidik ifrazının saatda 10 ml-ə qədər azalması, anuriya; yara üzərində sarğının qanla, ödlə, bağırsaq möhtəviyyəti, sidiklə, irinlə islanması; yarada olan drenajlanmalardan öd, bağırsaq möhtəviyyəti xaric olması və s. nəzarət altında olmalıdır.

Katabolik mərhələdə simpato-adrenal sistem, hipotalamus və hipofiz vəzi fəallaşır, ketaxolaminlərin, qlükoproteidlərin, aldosteronun, adreno-kortikotrop hormonunun sintezi və qana keçməsi sürətlənir. Qanda qlükozanın miqdari artır, angiotenzin və renin sintezi güclənir. Bu sinir humoral dəyişikliklər damarların tonusunun yüksəlməsinə və qan dövranının, mikrosirkulyasiyanın, toxuma tənəffüsünün, su-duz mübadiləsinin pozulmasına, hipoksiyaya, metabolik turşuluğun artmasına, qanın maye hissəsinin toxuma və hüceyrəararasına çıxmasına, reoloji xüsusiyyətinin dəyişilməsinə, kapillyarlarda formalı elementlərin durğunluğuna səbəb olur.

Hipoksiya nəticəsində anaerob qlükolizin aerob qlikolizi üstələməsi ilə bağlı toxumalarda xüsusən ürək əzələsində, qaraciyər, böyrəkdə oksidləşmə-bərpa pozuntuları dərinləşir. Katabolik mərhələdə zülalların hədsiz sərfi, xüsusən əzələ, birləşdirici toxuma və ferment zülallarının xeyli itkisinə səbəb olur. Eninə zolaqlı əzələ zülalına nisbətən qaraciyər, plazma, mədə-bağırsaq sisteminin zülalları daha tez sərf olunur.

Əməliyyatdan sonrakı ilk 24 saat ərzində enteral qidalanmanın dayanırmaması qaraciyər fermentlərinin miqdarını 50% azaldır.

Qastrektomiya əməliyyatdan sonra 10 gün enteral qida almayan xəstələr 250-400 q-a qədər zülal itirir. Bu itki plazma zülalının miqdarında 2 dəfə artıq olur və 1700-2000 q əzələ kütləsinə bərabərdir. Bununla əla-qədar, xəstələrdə xeyli arıqlama müşahidə olunur. Əməliyyatdan əvvəl zülal azlığı olan, qan itirən xəstələrdə əməliyyatdan sonra irinli fəsadlar törənmiş xəstələrə nisbətən yaranan zülal itkisi xeyli artıq olur. Əməliyyatdan sonrakı katabolik mərhələnin kliniki təzahürünün özünəməxsus xüsusiyyətləri var.

Birinci gün ərzində sedativ və narkotik maddələrin təsiri davam edir, xəstələr bir qədər yuxulu, ətrafa biganə qalırlar.

İkinci gündən ağrı hissiyyatı güclənir, xəstələrdə rahatsızlıq, oyanıqlıq, yaxud bədbinləşmə müşahidə olunur. Xəstənin dəri örtüyü bir qədər avazılmış, dodaqlarında göyərmə, nəbzin, tənəffüsün sürətlənməsi, zülal, ferment sintezinin azalması müşahidə edilir.

Geri dönmə mərhələsi 4-6 gün davam edir. Simpato-adrenal sistemin və katabolik proseslərin fəallığı azalır. Bu özünü sidikdə ifraz olunan azotun miqdarının xeyli azalması ilə göstərir. Bədəndə azot müvazinətinin qaydaya düşməsi zülal mübadiləsinin və sintezinin normallaşmasını göstərir. Sidiklə kaliumun bədəndən xaric olması azalır. Su-duz mübadiləsi bərpa olunur. Parasimpatik sistem fəallaşır, somatotropinin və adrenalinin səviyyəsi yüksəlir. Zülalların, qlikogenin, sonra isə yağların sintezi güclənir, sərfi isə azalır. Xəstələr xeyli fəallaşır, dəri örtüyü normal rəngə qadır.

Əməliyyatdan sonrakı dövrün xüsusiyyətləri

Əməliyyatdan sonrakı dövr fəsadsız, yaxud fəsadlarla keçə bilər. Şübhəsiz, bölgü şərti qəbul edilməlidir. Əməliyyatdan sonrakı dövrün fəsadsız keçməsinə baxmayaraq, əməliyyatın ağırlıq dərəcəsindən asılı olaraq bəzi üzv və sistemlərin fizioloji fəaliyyətində dəyişikliklər törənir. Xəstənin psixi sferasında əməliyyatı keçirməklə yanaşı, həyəcan, sağalmağa inam yaranır. Bu dövrdə narkoz yuxusundan sonra vəziyyət, yara nahiyəsində ağrılar, hipo-, yaxud hipertermiya, məcburi vəziyyət, qidalanmanın müvəqqəti dayandırılması amilləri xəstənin sağlanması üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Əməliyyatın erkən dövründə intensiv dərman müalicəsinin köməyi ilə həmin dəyişikliklər tənzimlənir, ayrı-ayrı üzv və sistemlərin fizioloji fəaliyyəti təmin olunur və baş verə biləcək fəsadların qarşısı alınır.

Əməliyyatdan sonrakı erkən dövrdə intensiv müalicə məqsədyönlü aparılmalıdır:

- ağrı hissiyyatını kəsmək üçün ağrıkəsicilər təyin edilməlidir, uzun müddət epidural anesteziya aparılmalıdır;
- ürək-qan-damar sistemini, mikrosirkulyator pozuntuları tənzimləmək üçün qlükozidlər, reopoliqlükin təyin edilməlidir;
- tənəffüs çatmazlığının qarşısı alınmalı və müalicə edilməlidir (ağciyərlərin süni ventilyasiyası, tənəffüs idmanı);
- ümumi intoksikasiya əleyhinə venadaxili infuziya davam etməlidir;
- metabolik pozuntuların qarşısını almaq üçün su-duz, turşu-qələvi müvazinəti, zülalların sintezi tənzimlənməlidir;
- parenteral qidalanmaq üçün mayelər köçürülməlidir;
- sidik-ifrazat sistemi tənzimlənməlidir;
- mədə-bağırsaq sistemi üzvlərinin fəaliyyəti (atoniyalar, köp) tənzimlənməlidir.

Əməliyyatdan sonrakı dövr aşağıdakı mərhələlərlə gedir: katabolik və anabolik.

Katabolik mərhələ - 3-7 gün davam edir. Əməliyyat icra olunan xəstələrin və cərrahi əməliyyatın ağırlığından asılı olaraq katabolik mərhələ müxtəlif təzahürlü olur.

Əməliyyatdan əvvəl davam edən qanaxma, əməliyyatdan sonra törənmiş irinli fəsadlar, hipovolemiya, su-duz və zülal tənziminin pozulması və əməliyyatdan sonra müalicədə yol verilən nöqsanlar (ağrı hissiyyatının götürülməməsi, yararsız parenteral qidalanma, ağciyərlərin hipoventilyasiyası) katabolik mərhələdəki pozuntuları dərinləşdirir. Bu mərhələdə əsas məqsəd bədənin keçirilmiş əməliyyata qarşı müdafiə reaksiyasının tənzim və bədənə lazımı mübadilə məhsulları yeritməklə onun müqavimətini artırmaqdan ibarətdir.

Yaş nekrozun müalicəsi -yaş nekroz ağır irinli intoksikasiya ilə davam edir, xəstənin həyatı üçün böyük təhlükə törədir. Bununla əlaqədar, erkən dövrdə yaş nekrozu quru nekroza çevirməyə cəhd göstərmək və intoksikasiyanı azaltmağa çalışmaq lazımdır. Yaş nekrozu quru nekroza çevirmək üçün *yerli müalicə*: yara hidrogen-peroksid məhlulu ilə yuyulur, irinliklər açılır, drenajlanır, yara üzərinə antiseptiklərlə isladılmış aseptik sarğılar qoyulur. Ətraf gips langeti ilə təsbit olunmalıdır. Bu qeyri-mümkün olduqda, xəstənin həyatını təhlükədən xilas etmək üçün erkən nekrektomiya, tam sağlam toxumalar hüdudundan yüksək amputasiya icra edilməlidir.

Ümumi müalicə - arteriya, yaxud venadaxili geniş spektrli antibiotiklər vurulmalıdır. İntoksikasiya əleyhinə mayelər, damargenişləndiricilər, anti-koaqulyantlar təyin edilməlidir.

Cərrahi müalicə -1-2 gün ərzində görülən konservativ tədbirlərlə yaş nekrozu quru nekroza çevirmək mümkün olmur. İltihabi proses get-gedə artır nekroz sahəsi genişlənir, cərrahi müalicə aparmaq artıq zəruridir.

Öğər xəstə artıq dərəcədə təzahür edən intoksikasiya əlamətləri ilə daxil olarsa və toxumalarda yaranmış nekroz geridönməz vəziyyətdədirse, yaş nekrozu quru nekroza çevirməyə cəhd göstərmək lazım deyil. 2-3 saatlıq əməliyyat önu hazırlıqdan sonra cərrahi əməliyyat aparılmalıdır.

Yaş nekroz pəncə və baldıra yayılmış olduqda bud səviyyəsində yüksək amputasiya aparılmalıdır, yaraya seyrək tikişlər və drenajlar qoyulmalıdır. Aşağı amputasiyalardan sonra yaranın sağalması ləngiyir, irinli proseslər yaranır və reamputasiyaya ehtiyac yaranır. Bununla əlaqədar, ilk əməliyyat da yüksək səviyyədə aparılmalıdır.

Qanqrena

Nekrozun bir növü olub qan dövranının birincili pozulması nəticəsində hər hansı bir üzvün hissəvi, yaxud bütövlükde ölümüdür. Xarici amillərin təsirilə toxumaların geniş saheli əzilmələri, damarların zədələnməsi və sıxılması (gips sarığı), uzunmüddətli turna qoyulması, daxili amillərdən isə tromboz, emboliya, ateroskleroz, obliterasiyaedici endarterit, bağırsaqların burulması, damar keçiriciliyinin pozulmasına və qanqrenaya səbəb olur.

Qanqrenanın başlıca səbəbi üzvün qidalandığı arterial qan dövranının pozulmasıdır. Ağciyərin, bağırsaqların, mədənin, öd kisəsinin, korbağırsaq çıxıntısının, yuxarı və aşağı ətrafların distal hissələrinin qanqrenası qan dövranının pozulmasının nəticəsidir.

Qanqrenaya məruz qalmış toxumanın qara rəngi hava ilə temasda olan hemoglobinının dağılması ilə əlaqədardır. Ona görə də qanqrena yalnız hava ilə temasda olan üzvlərdə yaranır (ətraflarda, bağırsaqlarda, mədədə,

ağciyərlərdə). Beyində, qaraciyərdə, mədəaltı vəzidə qanqrena yox, nekroz əmələ gəlir. Nekroz kimi qanqrena da yaş və quru olur.

Quru qanqrena - ölmüş toxumaların tez bir zamanda quruması və infeksiyanın qoşula bilməməsi ilə səciyyələnir. Dəri quruyur, ölmüş və canlı toxuma sərhədində ayırıcı xət (demarkasiyon) aydın seçilir. Qeyd etdiyimiz kimi, rəngi qara və intoksikasiyasız olur (**Şəkil 11.10**).

Yaş qanqrenada - irinli infeksiyanın qoşulması toxumanın qısa müddətdə dağılmasına və ağır endotoksikoza çevirilir. Qan dövranının pozulması nəticəsində törənən qanqrenalar işemik ağrılarla təzahür edir. Ağrı daha çox damar mənfəzinin qapandığı yerdən aşağıda törənir. Ətrafin xərici görkəmi dərhal dəyişir: dəri avazıyr, sonra göyümtül-mərmər rəngi alır, soyuyur, hissiyyat itir. İnfeksiyanın qoşulması ilə əlaqədar xəstənin vəziyyəti daha da ağırlaşır: hərarət yüksəlir, üzütmə, susuzluq yanığı, dəri və selikli qişa quruyur, nəbz sürətlənir. Nekroz sahəsində dəri göyərir, qara-qırmızı ləkələrlə örtülür, içərisində hemorragik maye olan suluqlar, törənir. Ətraf ödemli, həcmi böyümüş, toxumaları sarı-qırmızı və üfunətli olur (**Şəkil 11.11**).

Müalicəsi - qanqrenanın ilk təzahüründə ətrafa rahatlıq vermek və aseptik sarğı ilə örtmək lazımdır. Əsas müalicə nekrozu törədən səbəbdən asılı olaraq seçilməlidir. ***Ümumi müalicə***: nekroza uğramış toxumanın açılması (nekrotomiya) və xaric edilməsi (nekrektomiya) ilə başlanmalıdır.

Nekrotomiya - intoksikasiyanı azaltmaq məqsədilə ölmüş toxumalar üzərində sağlam toxumaya qədər bir neçə paralel kəsiklər aparılır, yara üzərinə spirtlə, antiseptiklə isladılmış sarğı qoyulmalıdır.

Nekrektomiya-mexaniki (skalpel, qayçı), ***kimyəvi yolla*** (fermentlər) və ***fiziki üsulla*** (ultrasəs, lazer şüaları) icra olunmalıdır. Ətrafda yaş qanqrena artmaqda davam edərsə, erkən sağlam toxuma səviyyəsində ***amputasiya*** aparılmalıdır.

Quru qanqrenalarda isə ayırıcı (demarkasiyon) xətt tam aydınlaşana qədər gözlemek lazımdır. Ayırıcı xətt tam formalasdıqdan sonra sağlam toxuma hüdudunda amputasiya icra olunmalıdır.

Trofiki xora

Örtük səthlərin (dəri, selikli qişa) və dərin toxumaların tamlığının müxtəlif ölçüdə pozulması nəticəsində törənən sağalmaya az meyli olan yaralara ***trofik xora*** deyilir. Trofik xora nekroza uğramış toxuma qopduqdan sonra yaranır.

Trofik xoralar yerləşməsindən asılı olmayaraq, adətən, yerli arterial və venoz qan dövranının və sinir innervasiyasının birgə pozulması ilə əlaqə-

dardır. Trofik xoralar və adicə yaralar örtük səthinin tamlığının pozulması və toxuma defekti ilə təzahür etməsinə baxmayaraq, biri digərindən seçilir.

Adi yaraların - təzahür vaxtı qısa olur, tez sağalır, ətraf toxumalarda dəyişiklik olmur. Yara səthi güclü dənəvər toxuma ilə örtülür, nekroza uğramış toxumalar və infeksiya az nəzərə çarpar.

Trofik xoralar - isə əksinə uzun müddət, aylar və illərlə davam edir, sağalmaya az meyil göstərir, ətraf toxumalarda xeyli trofik dəyişiklik olur, dənəvər toxuma səthi solğun görünür, yara səthi nekrozlu toxuma və bakteriyalarla örtülür.

Trofik xoranın əmələ gəlməsində: zədələnmələr (termiki, kimyəvi, şüa, elektrik yanıqları, donmalar, geniş çapılmış yaralar), qan və limfa dövranının xroniki pozuntuları (xroniki arterial, venoz çatmazlıqlar, fillik xəstəliyi), sinir sisteminin xəstəlikleri (ucqar sinirlərin, zədələnməsi, se-rinqomieliya, onurğa beynin zədələnməsi – mübadilə pozuntuları (şəkərli diabet, vitamin çatmazlığı), sistem xəstəliklər (kollagenozlar, qan və qan-yaradıcı üzvlərin xəstəliyi), infeksiyon xəstəliklər (vərəm, sifilis, qızılıyel, göbələk xəstəlikləri), şışlər (dağıılma mərhələsində) mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Səbəblərin çox olmasına baxmayaraq, trofiki yaralar toxuma qidalanmasının pozulması, dağıılması, nekroza uğramış və ölmüş toxumanın qopub bədəndən aralanması nəticəsində inkişaf edir.

Qan dövranının pozulması ilə əlaqədar, yaranmış trofik yaralar cərrahi təcrübədə daha çox müşahidə olunur. Müalicə taktikasını seçmək üçün obyektiv müayinə zamanı trofik xoranın səbəbi, ölçüsü, quruluşu, yerləşdiyi nahiyyə, dibinin və kənarlarının vəziyyəti aydınlaşdırılmalıdır. Trofik yaralar aşağıdakı səbəblərdən törənir.

Ateroskleroz nəticəsində törənən trofik yaralar - 50-60 yaşdan yuxarı insanlarda, xüsusən kişilərdə, baldırın aşağı iç hissəsində, pəncədə, oval formada olur. Yaranın kənarları bərk, qeyri-hamar, səthi solğun zəif dənəvər toxuma ilə örtülür. Ətrafdə xroniki arterial işemiya əlamətləri (dərinin avazılması, əzələ atrofiyası, tük örtüyünün tökülməsi, ağrı) qeyd olunur.

Aşağı ətraf venalarının varikoz xəstəlikləri nəticəsində törənən trofik xoralar - nisbətən böyük ölçülü olur, bir qayda olaraq, topuğun iç səthində yerləşir, çox dərin, kənarları sklerozlaşır, ətrafin dərisi qara ləkələrlə örtülür. Ətrafin səthi venalarının varikozu ilə birgə inkişaf edir.

Postromboflebitik trofik xoralar - postromboflebitik sindromda xroniki venoz çatmazlıq nəticəsində törənir və topuğun iç səthində yerləşir.

Bu növ trofik yaralar müxtəlif ölçüdə: xeyli balaca və böyük ölçülü ola bilər. Böyük trofik xoralar həlqə kimi baldırı əhatə edir, səthi olurlar,

kənarları yasti, zəif dənəvər toxuma ilə örtülür. Yara ətrafında baldırın dərisi şişkin, bərkimiş və sklerozlaşmış olur (**Şəkil 11.12**).

Şüalanmadan sonra trofik xoralar - şua müalicəsindən, yaxud təsadüfi şüalanmadan sonra inkişaf edir. Şüalanmaya məruz qalmış dərinin tükləri tökülür, ocaqlı piqmentasiya – al-qırmızı teleangioektaziya, atrofiya inkişaf edir. Sonra nekroz və trofik xora əmələ gəlir. Bu səbəbli trofik xoralar dərin, girdə formalı qeyri-hamar kənarları ilə irəliləyib bəzən, əzələ və sümüyə qədər çatır. Yara ətrafında dərialtı toxuma sklerozlaşır, dəri isə atrofiyaya uğrayır.

Şişlərin dağılması nəticəsində törənən trofik xoralar - toxumalardan inkişaf edən şis dəriyə yaxınlaşaraq nekroz və açıq yara səthi törədir. Bu yaraların kənarı qeyri-hamar, bərk, səthi kələ-kötür və nekrozlaşmış toxumalarla örtülür. Yara kənarlarında bəzən şis toxumasının inkişafı müşahidə olunur. Trofik yaraların diaqnozunu qoymaq çətinlik törətmir, ancaq onun səbəbini təyin etmək mütləq lazımdır. Uzunmüddətli trofik yaraların səbəbini təyin etmək üçün yara kənarlarından toxuma götürülüb tədqiq olunmalı, yaranın bədxassəli, yaxud digər səbəbdən (vərəm, sifilis) olması təyin edilməlidir.

Müalicəsi - kompleks şəkildə 3 əsas prinsip nəzərə alınmaqla aparılır. *Patogenetik müalicə* - toxuma qan dövranının yaxşılaşdırılmağa yönəldilmişdir. Trofik xoranı törədən səbəblər ləğv olunmalı – venoz genişlənmələri olan venalar xaric edilməli, arteriyalarda qan dövranını bərpa edən əməliyyat icra olunmalı, qalın-trofik yaralarda dəyişikliyə uğramış yara və ətraf toxumalar xaric edilməli və yataq yerli dəri toxuması ilə örtülməlidir.

Trofik xoralar yerli müalicə olunarkən nekrotik toxumalardan və infeksiyadan təmizlənməlidir. Bu məqsədlə fermentlər, fiziki müalicə üssulları, reperativ prosesi sürətləndirən dərmanlar (metilurasil, peptokil) təyin edilməlidir. Təmizlənmiş yara səthine dəri köçürməklə, (autodermoplastika) trofik yaraların bağlanması sürətləndirmək mümkündür. Bütün bunlarla yanaşı, ümumi müqaviməti möhkəmləndirici dərmanlar: vitaminlər, keyfiyyətli qidalar qəbul etmək lazımdır.

Süzgəclər

Üzvlərin mənfəzini və bədənin boşluqlarını dəri səthi, yaxud boşluqlu üzvlərin mənfəzi ilə birləşdirən kanala *süzgəc* deyilir.

Süzgəclər əmələ gəlmə səbəbinə, quruluşuna, ifrazatın tərkibinə, xərici mühitə münasibətinə görə təsnif olunur.

Əmələgəlmə səbəbinə görə süzgəclər aşağıdakı növlərə bölünür:

- *anadangəlmə* (yemək borusunun atreziyası və traxeya ilə yemək borusu arasında süzgəc; uraxus);

- *qazanılma*: travmatik, patoloji, süni yaradılan süzgəclər.

Mexaniki təsirdən ağır dərəcəli bədən xəsarətlərində qonşu boşluqlu üzvlərin divarı zədələnir və onların arasında kanal yaranır – yemək borusu və traxeyanın cirilması nəticəsində onlar arasında travmatik süzgəc yaranır; ağızdan qəbul edilən qida tənəffüs yoluna keçir; arteriya ilə yanaşı, venanın divarının birgə zədələnməsi zamanı onlar arasında süzgəc formalasılır, arterial qan venoz sistemə keçir.

Bir üzvdən inkişaf edən iltihab və ya şış qonşu üzvlərin divarına sırayət edir, dağılır və boşluqlu üzvlər arasında *patoloji* süzgəc əmələ gəlir. Məsələn, yemək borusunun traxeyaya sırayət edən xərçəng şişinin dağılması və deşilməsi nəticəsində süzgəc əmələ gəlir (**Şəkil 11.13**); mədənin böyük əyriliyindən inkişaf edən şış yoğun bağırsağa sırayət edib deşildikdə hər iki üzv arasında süzgəc yaranır – xəstələrin qusuntusu nəcis iyi verir. Kəskin öd daşı xəstəliyində 12-barmaq bağırsağa yapışan öd kisəsinin divarı deşilir, böyük ölçülü daşlar 12-barmaq bağırsağa keçib nazik bağırsaq keçməzliyi törədə bilir.

Süni yaradılmış süzgəclər - daxili və xarici olur.

Daxili süni süzgəclər - müalicə məqsədilə boşluqlu üzvlər arasında açılan yoldur. Fater məməciyinin çaplı daralmasında, radikal cərrahi müalicəsi mümkün olmayan şisdə, xeyli genişlənmiş ümumi öd axarı ilə 12-barmaq bağırsaq arasında, yaxud öd kisəsi ilə nazik bağırsaq arasında, mədə çıxışının xora, şış mənşəli daralmalarında, mədə ilə 12-barmaq bağırsaq, yaxud mədə ilə nazik bağırsaq arasında daxili süzgəclər – «yollar» yaradılır.

Xarici süni süzgəclər - də müalicə məqsədilə aparılır – yemək borusunun və mədənin girəcəyi şিসində – qastrostoma, peritonitlə fəsadlaşmış nazik bağırsaq keçməzliyində – ileostoma, yoğun bağırsağın şislərində göstərişlərlə kolostoma yaradılır (**Şəkil 11.14**).

Xarici süzgəclər öz-özünə də törənə bilir. Mədə və bağırsaqlarda aparılan cərrahi əməliyyatlardan sonra tikişlərin tutarsızlığı mədə-bağırsaq möhtəviyyatının qarın boşluğununa və yaranan dəri səthinə axması ilə süzgəclər formalasılır. Sümüklərdə gedən irinli proseslərin (osteomielit, vərəm) dəri səthinə açılması ilə süzgəclər əmələ gəlir.

Süzgəclər kanalının quruluşuna görə: boruşəkilli və dodaqvari olur.

Boruşəkilli süzgəclərin - mənfəzi dənəvər toxumalarla örtülür.

Dodaqvari süzgəclərdə - isə boşluqlu üzvün selikli qişası dodaq şəklində qalxır dəriyə açılır.

Ifrazatın xüsusiyyətlərinə görə: irinli, selikli, öd, sidik, nəcis süzgəcləri mövcuddur.

Bəzən süzgəclər boşluqlu üzvlərlə – boşluqlar arasında əmələ gəlir: məsələn, ağciyər absesinin, vərəm kavernasının plevra boşluğununa yırtılışı bronx-plevra süzgəci yaradır.

Ağciyər xaric edildikdən sonra plevra boşluğunun və döş qəfəsi yarasının irinləməsi bronx-plevra-dəri süzgəcinin yaranmasına səbəb olur.

Patoloji anatomiyası - süzgəclərin daxili divarı yaraların ikincili sağalmasında olduğu kimi dənəvər toxuma ilə örtülə bilər. Bu növ süzgəclər törədici səbəb ləğv etdikdən sonra çapıqlaşma hesabına qapanır. Süzgəclərdən uzunmüddətli davam edən ifrazat onun divarının və ətraf toxumana iltihab qalınlaşmasına və sonra isə süzgəc boyu qalın çapıqlaşmış toxumanın inkişafına səbəb olur.

Dodaqvari süzgəclərdə boşluqlu üzvlərin divarının epitel örtüyü bila-vasitə dəriyə yapışır və bu növ süzgəclərin öz-özünə qapanması qeyri-mümkündür.

Diagnozu - baxmaqla xarici süzgəclərin yeri, quruluşu, ifrazatın miqdarı və xüsusiyyəti aydınlaşdırılır. Laborator və xüsusi müayinə (zondlama, rentgen, fistuloqrafiya endoskopiya) üsulları ilə diaqnoz dəqiqləşdirilir.

Süzgəclərdən olan ifrazatın xüsusiyyətinə görə (tüpürçək, sidik, selik, öd, bağırsaq möhtəviyyatı, mədəaltı vəzin şirəsi, nəcis) onun başladığı üzv və mənbəyi təyin edilir.

Xarici süzgəclərin diaqnozu çətinlik törətmir. Onlar, adətən, döşün, qarının, ətrafların dərisində, əməliyyat yarasında şişkinlik, qızartı, iltihabi prosesin əmələ gəlməsi, əvvəlcə irinli ifrazatın, sonra isə süzgəcin mənbəyi olan üzvün möhtəviyyatının xaric olması ilə başlayır.

Mədə-bağırsaq sistemindən başlanan süzgəclərin diaqnozu həzm traktına yeridilmiş rəngli mayelərin (brilyant abisi) süzgəcdən xaric olması ilə təsdiqlənir.

Süzgəcin diaqnozunun qoyulmasında – onun möhtəviyyatının laborator tədqiqi də (sidik cövhəri, amilaza, bilirubin) aparılmalıdır.

Süzgəclərin diaqnozunun qoyulmasında rentgen kontrast müayinə – fistuloqrafiya mühüm əhəmiyyətə malikdir. Süzgəc boşluğunaya yeridilmiş nazik rezin borudan vurulan kontrast maye rentgen fistuloqrafiyada süzgəcin ölçüsünü, istiqamətini, quruluşunu təyin etməyə imkan verir.

Böşluqlu üzvlərin arasında daxili süzgəclərin diaqnozu endoskopik müayinə (ezofaqskopiya – traxeoskopiya ilə – yemək borusu – traxeya süzgəci, sistoskopiya - qisteroskopiya ilə – sidik kisəsi, uşaqlıq süzgəci) ilə aşkarlanmalıdır.

Daxili üzvlər arasında olan süzgəclər bəzən cərrahi əməliyyat zamanı (öd kisəsi ilə 12-barmaq bağırsaq süzgəci) aşkarlanır.

Aşağı ətrafin səthi venalarının varikoz genişlənməsi

Xəstəlik uzun müddət əlamətsiz keçir və onun təzahürünü çox vaxt xəstələr hiss etmirlər. Tədricən budun iç və baldırın arxa-yan tərəfində səthi venaların genişlənməsi nəzərə çarpir. Venaların divarı çox yumşaq, elastik, asan yapixır və üstündəki dəri örtüyündə dəyişiklik olmur.

Venoz qan dövranında xroniki pozuntudan əziyyət çəkənlər xəstəliyin başlanğıcında ətrafda ağırılıqdan, onun şısməsindən, ayaq üstə çox olduqda tez yorulmaqdan şikayətlənirlər. Xəstələr uzanıb üfüqi vəziyyətə keçidkə həmin əlamətlər yox olur. Venoz qan dövranının davam edən və şiddətlənən pozuntuları tədricən baldırda trofik dəyişiklərə səbəb olur, dəridə əzabverici qaşınma başlayır.

Obyektiv müayinə zamanı səthi venaların xeyli varikoz genişlənməsi, divarının sərtləşməsi, dəri ilə bitişməsi və venalari barmaqla sıxıldıqda dəri və fassiya yarğanları təyin olunur. Səthi venalar boyunca dərinin piqmentlənməsi və baldırda ödəm görünür.

Böyük və kiçik dərialtı səthi venalar şaquli vəziyyətdə genişlənir, az miqdarda qanla dolur, gərginləşir və qırılır. Bütün günü ayaqüstü fəaliyyətdə olan xəstələr axşama yaxın ətrafda ağırlıq, gecələr isə qıcolmalarдан əziyyət çəkirler. Xəstəlik əlamətləri tədricən artır.

Aşağı ətrafin səthi venalarının varikoz genişlənməsi dərin venalardan baldırın əlaqələndirici venalari ilə qanın səthi venalara axması nəticəsinde yaranır.

Vena damarlarının elastikliyinin pozulması, venoz qapaqların irsiyyət mənşəli çatmazlığı da venaların varikoz xəstəliyinin yaranmasına səbəb olur. Venaların mənfəzinin genişlənməsinə anadangəlmə meyillilik olduqda, uzun müddət ayaq üstə dayandıqda, ağır əmək fəaliyyəti zamanı və qarın daxili təzyiqin artması (hamiləlik, qəbizlik) ilə əlaqədar vena damarları daxilində təzyiqin yüksəlməsi venoz axınının pozulması ilə nəticələnir. Dərin venaların genişlənməsi, qapaqların çatmazlığı, əlaqələndirici damarların gərilməsinə və onlardan qanın dərin venalardan səthi venalara istiqamətlənməsinə, venoz durğunluğu, damarların qırılmasına, ilgəklərin genişlənməsinə gətirib çıxarır.

Artan venoz pozuntu nəticəsində baldırın aşağı səthinin dərisində nekroz törənir və dəri qopur, trofik yara səthi açılır. Təzəcə yaranan kəskin trofik yara çox dərinə işləmir, kənarları yumşaq hərəkətli olur. Proses davam etdikcə kəskin trofik yara xroniki yaraya çevirilir, xeyli dərinləşir, ölçüləri böyüyür, yara dibi ağ ərplə örtülür, kənarları bərkələşir (**Şəkil 11.8a**).

Yaranın bu vəziyyətində funksional müayinələrlə (barmaq, turna si-naqları, reoqrafiya, ultrasəs, dopleroqrafiya, infraqırmızı termoqrafiya, fle-boqrafiya) vena qapaqlarının fəaliyyəti təyin edilir.

dun venalarının bu növ trombozlarına – ağ fleqmaziya (*phlegmasiya alba dolens*) deyilir.

Budun, çanağın bütün dərin və səthi venalarının trombozu daha ağır venoz pozuntuluq – göy fleqmaziya (*phlegmasiya caerulea dolens*), çox vaxt ölümlə nəticələnən venoz qanqrena törədir. Venoz pozuntuluq qasıq və bud nahiyyəsində kəskin ağrılar, sağında, aralıq nahiyyəsində və bütün aşağı ətrafda güclü ödəm ilə başlayır. Ətrafin dərisi göyərir, soyuyur, göy rəngli ləkələrlə örtülür, epidermis qopur, içərisi hemorragik maye ilə dolu suluqlar əmələ gəlir. Pəncədə, baldırda hissiyyat pozulur, budda pares-teziya, arterial damarlarda isə nəbz təyin edilir. Xəstələrin vəziyyəti xeyli ağırlaşır: zəiflik, tənəffüsün və nəbzin sürətlənməsi, yüksək hərarət, titrəmə başlayır, arterial qan təzyiqi düşür, bəzən septik şok yaranır, 4-8 saat ərzində ətrafda venoz qanqrena inkişaf edir.

Dərin venalarda qan dövranının kəskin pozulması daha çox toxumaların nekrozuna, səthi venaların venoz pozuntusu isə daha çox ağıcyər arteriyalarının tromboemboliyasına səbəb olur.

Dərin venaların kəskin tromboslebiti ətrafda qəfil ağrı, ödəm və dərinin göyərməsi ilə təzahür edir. Səthi venalarda durğunluq gözə çarpmır. Əllə toxunduqda sinir damar kələfi boyunca kəskin ağrılar hiss edilir.

Bu əlamətlər eyni ilə flebotrombozda və bərpası mümkün olmayan zədələnmiş dərin venaların məcburi bağlanması hallarında da müşahidə olunur. Venoz qan dövranının kəskin pozuntularında toxumaların ölümü sonralar trofik yaraya çevrilir.

Müalicəsi - venoz qan dövranının kəskin pozuntuları konservativ yolla müalicə olunur: antikoagulyantlar, damargenişləndiricilər və dezaqqrantlar təyin edilməlidir.

Venoz qan dövranının xroniki pozulması

Aşağı ətraflarda venoz qan dövranının xroniki pozuntuları səthi venaların varikoz genişlənmələri və kəskin tromboslebitdən sonra vena damarlarında törənən daralmalar (poststromboflebitik sindrom) nəticəsində yaranır.

Poststromboflebitik sindromda ətrafin venoz qan dövranının mənfəzi yenidən qismən açılmış dərin venalar, köməkçi və səthi venalar hesabına təmin olunur.

Venoz qan dövranının xroniki pozulması ətrafda limfa, qan durğunluğu, toxuma ödeminə səbəb olur. Xüsusən baldırın aşağı hissəsində ödəmli toxumalarda maddələr mübadiləsi pozulur və oksigen çatmir, mübadilə məhsulları toxumalarda yubanıb qalır. Dəri quruyur, nazikləşir, dərialtı toxuma xeyli sərtləşir, sonra dəri rəngini dəyişir nekrozlaşır, qopur və yerində trofik yaralar inkişaf edir.

alloplastik damar protezi, yaxud allogen damar transplantatı magistral damarın yan divarında açılmış pəncərələrə tikilir və qan dövranı bərpa edilir.

Damardaxili dilatasiya və protektorların yeridilməsi - zədələnmiş seqmentlərdən yuxarı arterial damarın mənfəzi açılır, xüsusi genişləndirici quruluşa malik kateterlər daralmış damar (koronar, bud arteriyası) mənfəzinə yeridilir, xaricdən yeridilən maye təzyiqi ilə kateterin manjeti doldurulur və damarın mənfəzi genişləndirilir. Genişləndirilmiş damar mənfəzinə damar daxili endoprotezler-yaddaş qabiliyyətinə malik protektorlar (nitinol) yeridilir və qan dövranı bərpa edilir. Əsasən, ürək cərrahlığında istifadə olunur (**Şəkil 11.7**).

Venoz qan dövranının pozulması

Venoz qan dövranının pozulması da hüceyrə və toxumaların ölümüne səbəb olur.

Arterial qan dövranının pozuntularından fərqli olaraq, venoz pozuntular tədricən inkişaf edir, ətraf göyümtül rəng alır. Baldırda toxumaların hissəvi ölümü və dağılmazı nəticəsində trofik yara əmələ gelir. Dəri və dərialtı toxumalar sərtləşir və qonur pigmentlə örtülür. Arterial çatmazlıqlarda toxuma ölümü barmaq falanqası səviyyəsindən başlayıb, mərkəzə doğru artır. Venoz qan dövranının pozuntularında isə baldır venalarının quruluşundan asılı olaraq, yumşaq toxumanın ölümü daha çox iç topuq və baldırın aşağı hissələrində müşahidə olunur.

Venoz qan dövranının pozuntuları da kəskin və xroniki gedişlidir.

Venoz qan dövranının kəskin pozulması - yuxarı ətrafda körpüçükaltı və qoltuqaltı venaların, aşağı ətrafda isə bud və qalça venalarının kəskin venoz çatmazlığı dərin magistral vena damarlarının məcburi, yaxud səhvən bağlanması, odlu silah yaralarında tamliğinin pozulması ilə əlaqədar turna qoyulması, kəskin tromboflebit və venaların tromboembollarla tişanması nəticəsində meydana çıxır. Bu səbəblərdən səthi venaların keçiriciliyinin pozulması kəskin venoz çatmazlığı törətmir, çünki venoz qan dövranı dərin venalarla təmin olunur.

Bud venasının kəskin trombozu və tromboflebiti bütün aşağı ətrafin ödemi, göyərməsi və səthi damarların durğunluğu ilə təzahür edir. Budun iç səthində qəfil, yaxud tədricən artan ağrılar törənir.

Çanağın və budun dərin venalarının trombozunda qasıq nahiyyəsində, budun iç səthində güclü ağrılar başlayır. Müvafiq aşağı ətrafda, aralıqda, qarnın aşağı hissələrində ödem törənir. Budun səthi venalarında venoz durğunluq hiss olunur. Əllə yoxladıqda qalça və qasıq nahiyyələrində güclü ağrılar qeyd edilir. Aşağı ətrafin dərisi süd rəngində olur. Çanağın və bu-

lənir və şuntlayıcı damar əməliyyatları ilə qan dövranının bərpası mümkün olmur. Zədələnmiş damar mənfəzi təsbeh formasında daralır, yaxud tromb kütlesi ilə qapanır.

Obliterəedici ateroskleroz isə 45-60 yaşlarda, oturaq həyat tərzi keçirən, tez-tez sarsıntılarla məruz qalan, lipid mübadiləsi pozulmasına və hipertoniya xəstəliyinə meyilli insanlarda daha çox aorta və onun iri şaxələrində (döş, qarın aortası, yuxu, böyrək, qalça, bud arteriyaları) məhəlli pozuntular şəklində müvafiq kliniki əlamətlərlə özünü göstərir.

Müalicəsi - ətrafların xroniki arterial keçməzlikləri konservativ və cərrahi yolla müalicə olunur.

Konservativ müalicə - kompleks şəkildə təyin edilən müalicənin məqsədi damar sixilmalarını aradan götürmək, əlavə yan damar şaxələrini genişləndirib qan axınını sürətləndirmək, qanın reoloji xüsusiyyətlərini gücləndirmək, işemiyaya məruz qalmış toxumalara oksigen və digər mübadilə məhsullarının çatdırılmasını təmin etmək və işemianın artmasının qarşısını almaqdan ibarətdir.

Bütün hallarda damar divarlarında patoloji proseslər süst də olsa inkişafını davam etdirir. Dərmanla müalicənin effekti olmadıqda cərrahi müalicə aparılmalıdır.

Cərrahi müalicə - arterial damarlarda davam edən xroniki prosesin xarakterindən, işemiyə əlamətlərinin dərəcəsindən, səthi toxumalarda törənmiş dəyişikliklərdən asılı olaraq, müxtəlif cərrahi müalicə üsulları tətbiq olunur.

Bel simpetektomiyası - əməliyyati zamanı simpatik düyünlərin xaric edilməsi innervasiyanı pozur, damarların genişlənməsinə, yan şaxələrdən qan axınının sürətlənməsinə və ətrafin qan təchizatının yaxşılaşdırılmasına köməklik edir.

Endarterektomiya – məhəlli zədələnmiş damarın mənfəzindən intima qatı ilə birgə aterosklerotik yastiqların və tromb kütlesinin xaric edilməsi ətrafdə qan dövranının bərpasına kömək edir.

Damarın şuntlanması və protezlənməsi - magistral damarların (qarın aortası, onun bifurkasiyası, qalça-bud seqmentləri) seqmentar keçməzliyi zamanı qan dövranını bərpa etmək məqsədilə damar protezlərindən (alloplastik material, bioloji material, böyük dərialtı vena, göbək ciyəsi) istifadə olunur.

Protezləmə əməliyyatı – patoloji dəyişikliyə uğramış (anevrizma, ateroskleroz) qarın aortası və bifurkasiyası kəsilib xaric edilir, onun yerinə dakron, yaxud lavsan damar protezləri yerləşdirilir və uc-ucu anastomoz qoyulur (**Şəkil 11.6**).

Şuntlama əməliyyatı – patoloji dəyişikliyə uğramış damar sisteminə toxunmadan ondan yuxarı və aşağı damar seqmentlərinin mənfəzi açılır və

Hava və piy emboliyasına şübhə yarandıqda xəstələr yüksəktəzyiqli oksigen kameralarına, barokameralara yerləşdirilməklə müalicə olunmalıdır.

Arterial qan dövranının xroniki pozulması

Ətrafların arterial qan dövranının xroniki xəstəlikləri damarların divarında illərlə davam edən patoloji dəyişikliklər (obliterəedici endarteriit: **(Şəkil 11.3)** trombangiit – Burger xəstəliyi, Reno xəstəliyi, oblitterəedici ateroskleroz) **(Şəkil 11.4, 11.5)** nəticəsində yaranır.

Bu proseslər beyin, yuxu, körpükükaltı, tac, qalça-bud və baldır arteriyalarında törənib müvafiq kliniki əlamətlərlə özünü göstərir. Arterial qan dövranının xroniki xəstəlikləri daha çox aşağı ətraflarda müşahidə olunur və özünəməxsus kliniki əlamətlərlə təzahür edir.

Xroniki arterial çatmazlığın ilk əlaməti fasileli axsamaqdır. Xəstələr yol getdikdən sonra baldır əzələsində şiddətli ağrı hiss edirlər və məcburən hərəkətlərini dayandırmalı olurlar. Ağrı hissiyyatını söndürdükdən sonra hərəkətlərini davam etdirərsə, buna fasileli axsamaq deyilir. Xəstəlik inkişaf etdikcə axsamadan keçilə bilən məsafə qısalır. Bu dizbazik məsafə adlanır.

Xəstələrin qət etdiyi məsafədən asılı olaraq, arterial qan dövranının pozuntuları 4 dərəcəyə bölünür:

I dərəcə – xəstə 500 metr yol getdikdən sonra ağrı başlayır.

II dərəcə – 200-300 metr məsafə qət etdikdən sonra ağrı başlayır.

III dərəcə – 50 metrə qədər məsafədən sonra ağrı törənir.

IV dərəcə – xəstə hərəkət edə bilmir, barmaqlarında nekrozun ilk əlamətləri özünü göstərir.

Xəstələr ətrafda ağrılardan, üşümədən şikayətlənirlər. Çox vaxt çarpayıda oturub, pəncəni döşəməyə söykəməklə ağrı hissiyyatını azaltmağa çalışırlar. Aşağı ətrafin xroniki arterial pozuntularının yaranmasında siqaret çəkmənin böyük rolü vardır.

Xroniki arterial çatmazlıq, fonunda aşağı ətrafin dərisi avazıyr, tük örtüyü seyrəlir, əzələ hipotrofiyası müşahidə olunur. Ətrafin hərarəti aşağı düşür. Dizaltı, ön və arxa qamış arteriyalarında nəbz vurğusu təyin edilmiş. Falanqlar səviyyəsində səthi yumşaq toxumalar ölüb-nekrozlaşdırılır.

Arterial damarlarda davam edən iltihab və ateroskleroz mənşəli patoloji dəyişikliklərin nəticəsinin eyni olmasına baxmayaraq, onların kliniki gedisi və təzahürü xeyli fərqlidir.

Obliterəedici endarteriit 30-40 yaşa qədər müşahidə olunur, daha çox aşağı ətrafların orta və kiçik mənfəzli arteriyaları böyük məsafədə zədə-

ri artmağa başlayır. Damarların xroniki keçməzliyi olan xəstələrdə inkişaf etmiş yan damar şaxələri gözlənilən işemik prosesi ləngidir. İşemiyanın kliniki əlamətlərinin təzahürü işemiyaya və nekroza uğramış toxumaların sahəsindən asıldır.

Kəskin arterial işemiyaya səbəb olmuş trombozun müalicəsi üçün təxirəsalınmaz cerrahi əməliyyat aparılmalıdır. Arteriyanın mənfəzini tutan tromb kütləsi xaric edilməli və damar keçiriciliyi bərpa olunmalıdır. Bu mümkün olmadıqda trombozdan yuxarı və aşağı damar mənfəzi böyük dərialtı vena, yaxud damar protezləri ilə əvəz olunmalıdır.

Emboliya - böyük, yaxud kiçik qan dövranına daxil olmuş tromb kütləsinin, havanın, piy damlasının müvafiq diametrlı damarın mənfəzini tixayaraq qan dövranını pozmasına deyilir.

Arterial qan dövranına daxil olmuş embollar beyin, bazu, müsariqə, körpücükaltı, böyrək, bud, dizaltı arteriyaların, *venoz qan dövranına daxil olan embollar* isə daha çox ağciyər arteriyalarının mənfəzini qapayıb qan dövranının qismən, yaxud tam pozulmasına səbəb olur (**Şəkil 11.1**).

Tromboemboliyada bəzi ürək xəstəlikləri: mitral qapaqların stenozu, səyirici aritmiya, qulaqcıq seyvanının trombozu, septik bakterial endokarditlər, damarların yayılmış aterosklerozu olan şəxslərdə ürək və damar divarından qopan tromb kütlələri *embol şəklində* böyük arterial qan dövranına keçib müvafiq diametrlı arteriyalı, xüsusən onların haçalandıqları yerləri (qarın aortası, bud, dizaltı) qapayıb qan dövranının pozulmasına və kəskin işemiya-toxuma ölümüne səbəb olur.

Piy emboliyası - lüləli sümüklərin çox qəlpəli sınıqlarında törənə bilir. Piy damlaları daha çox venoz sistemə daxil olur.

Hava emboliyası - isə iri mənfəzli yuxu, körpücükaltı venaların divarının tamlığı pozulduqda döşdaxili mənfi təzyiq hesabına havanın asanlıqla böyük qan dövranının venoz sistemindən keçməsindən baş verir.

Açıq ürək əməliyyatlarında istifadə olunan süni qan dövranı aparatında olan texniki qüsurlar nəticəsində də hava emboliyası yarana bilir.

Qan dövranının pozulmasına və kəskin işemiyaya səbəb olan tromboemboliyalar cerrahi yolla müalicə olunur. Embol kütləsi oturmuş nahiyyədən yuxarı nəbz vurğusu təyin edilən arteriyalara (ağciyər, qalça, bud, dizaltı, bazu) yaxınlaşılır və onların divarında köndələn kəsik aparılır, həmin kəsikdən Foqarti kateteri damar mənfəzinə yeridilir və tromboembol kütləsindən keçirilir, kateterin balonu maye (fizioloji məhlullla) ilə doldurulur və geri çəkilərkən tromboembol kütləsini damar mənfəzindən xaricə çıxarırlar. Foqarti kateteri ilə embol kütləsi götürülür, (embolektomiya) (**Şəkil 11.2**) qan dövranı bərpa edilir və arteriyanın divarı tikilir. Bu mümkün olmadıqda damarlarda şuntlama əməliyyatı icra olunmalıdır.

- toxumaların ölüm mərhələsi – arterial işemiya yaranandan 24-48 saat sonra başlayır. Ətrafin ucqar toxumaları yaşama qabiliyyətini itirir. Qan dövranının bərpası üçün göstərilən səylər yalnız toxumaların ölüm sərhədini azaldır.

Ətraflarda arterial qan dövranının kəskin pozulmasının birinci və ikinci mərhələlərində qan dövranının bərpasına göstərilən cəhdələr uğurlu olduqda, işemiya əlamətləri sönür, ətrafin toxumaları yaşayır. Üçüncü mərhələdə toxuma ölümünün geridönəməzliyi, nəinki ətrafin, hətta xəstənin həyatının itirilməsi təhlükəsini getdikcə artırır. Bununla əlaqədar, ölmüş toxumaların bədəndən kənarlaşdırılması, yaxud ətrafin amputasiyası yeganə xilasedici müalicə üsulu sayılır.

Arterial qan dövranının kəskin pozuntusu başlandıqdan sonra distal toxumaların ölümü yan şaxələrlə qidalanmanın vəziyyətindən asılı olur. Bu qidalanma yeterincədirse, toxumaların işemiyasının əlamətləri kompensasiya vəziyyətində qalır.

İri mənfəzli damarın zədələnməsi - magistral damarın divarının tamliğinin odlu və ya soyuq silahla qismən, yaxud tam pozulması güclü qanaxma verir. Qanaxmanı saxlamaq üçün ətrafa müvəqqəti turna qoyulması zədələnmə yerindən aşağı toxumaların kəskin işemiyasını törədir. Bundan başqa, cərrahi əməliyyatın gedişində arterial damarın səhvən bağlanması, sınmış ətraf sümüklərinin iti ucları arteriyaların divarını parçalayıb damar ətrafi, əzələarası sixıcı hematomalar törətməsi və zədələnmiş damarın divarının sixılması, yaxud mənfəzinin qan laxtalari ilə qapanması da arterial işemiyaya səbəb olur.

Hər hansı bir mexaniki təsirdən güclü ağrı hissiiyati, zədələnmiş nahiyyənin dərisinin rənginin dəyişməsi, qan dövranının pozulmasının diaqnozunu qoymağı çətinləşdirir. Bununla əlaqədar, bütün zədələnmiş nahiyyələrdə arterial damarlar üzərində nəbzin olub-olmaması mütləq əllə, yaxud digər müayinə üsulları, məsələn, dopleroqrafiya ilə dəqiqləşdirilməlidir.

Damarların zədələnməsi zamanı qanaxmanı qəti dayandırmaq və ətrafin qan dövranını bərpa etmək, toxumaların ölümünün qarşısını almaq üçün damar divarına tikişlər, uc-uca damar anastomozları qoyulur. Büyük dərialtı vena seqmenti ilə zədələnmiş arteriyadan əvəz olunması, yaxud alloplastik protezlər tətbiq edilməklə qan dövrəni bərpa edilə bilər.

Tromboz - toxumaların ölümü arteriyaların mənfəzinin tromb kütləsi ilə qapanması nəticəsində törənə bilər. Əksər hallarda xroniki damar xəstəliyi olan şəxslərdə (Leriş sindromu) qanın laxtalanma sistemi və qatılığının pozulması, yaxud damarların müayinəsi və müalicəsi üçün arteriyalara punksiya edildikdə onların intiması cirilir və qatlanır, damar mənfəzini qapayır və nəticədə tromboz əmələ gəlir. Ətrafdə işemiya əlamətlə-

Arterial qan dövranının kəskin pozulması

Toxumada arterial qan dövranının kəskin pozulması çox təhlükəli fəsad verir və müəyyən toxuma sahəsinin ölümünə gətirib çıxarır.

Arterial qan dövranının kəskin pozulması daha çox aşağı və yuxarı ətraflarda müşahidə olunur. Damarların mənfəzinin qəfil zədələnməsi və tixanması aşağıdakı səbəblərdən: iri mənfəzli arteriyaların divarının odlu və soyuq silahlarla, sınmış sümük ucları ilə yaralanması və tamlığının pozulması, mənfəzinin məcburi qapanması (turna qoyulması, arteriyadan uzun müddət sıxlaması, səhvən liqatura ilə bağlanması), arteriyadan mənfəzinin tromb kütləsi ilə tutulması nəticəsində inkişaf edir. Aterosklerozda uğramış və daralmış damar mənfəzin damar daxili əməliyyatları: dilataziya, arteriya punksiya, arterioqrafiya zamanı və onlardan sonra qanın laxtalanması və tromb kütləsi ilə bağlanması da işemiyaya səbəb olur. Arteriyadan mənfəzinin embol kütləsi ilə tixanması, ürəyin anevrizması, mitral stenoz, səyirici aritmiyalarda anevrizma kisəsində və qulaqcıq seyvanında yerləşən tromb kütləsindən qopan embolların müvafiq diametrlə arteriyaların mənfəzini qapamasından baş verir.

Hər hansı bir səbəbdən meydana çıxmış ətrafin kəskin arterial keçməzliyi ətrafdə ağrıkəsiciyə belə tabe olmayan dözülməz ağrı, dəri örtüyünün avazılması, mərmər rəngi alması (ağarmış və göyümtül ləkələrlə örtülməsi), soyuması, işemik əzələ qacımı, dəri hissiyyatının azalması ilə aşkarlanır.

Xəstələr məcburi oturaq vəziyyətə keçib ətrafi aşağı sallayan zaman, dolayı damarlardan ətrafa axan qan ağrı hissiyyatını bir qədər azaldır.

Ətrafin arterial qan dövranının kəskin pozulması diaqnozunun qoyulması çətinlik törətmir. İşemiyə məhəlləsindən yuxarı (bud, dizaltı, qoltuqaltı, bazu) nəbz vürgusununitməsi onun hüdudunu təyin etməyə imkan verir.

Diaqnoz damarların sadə müayinə üsulları: dopleroqrafiya və angioqrafiya vasitəsilə qoyulur.

V.S.Savelyev arterial qan dövranının kəskin pozulmasının inkişafını 3 mərhələyə bölməyi təklif etmişdir:

- *funksional pozuntu mərhələsi* – ətrafin arterial işemiyası 6-10 saatə qədər davam edir. Ətrafin dərisi avazır, soyuyur, kəskin ağrılar olsa da hissi və hərəki pozuntular olmur. Kəskin arterial işemiyanın səbəbi ləğv edilə biləcək normal qan dövranı bərpa olunarsa ətrafin fəaliyyəti tam qaydaya düşür;

- *üzvi dəyişikliklər mərhələsi* – arterial işemiyə müddəti 12-24 saat təşkil edir. Toxunma və ağrı hissiyyatı xeyli zəifləyir, əzələ qacması artır. Ətrafin hərəkəti məhdudlaşır. Bu müddət ərzində işemiyanın səbəbinin qarşısı alınarsa, ətrafi qoruyub saxlamaq mümkündür, ancaq onun fəaliyyəti məhdudlaşmış olur;

FƏSİL XI

ƏTRAFLARDA QAN VƏ LİMFA DÖVRANININ POZULMALARI

Toxuma ölümü (nekroz) - orqanizmin yerli toxuma və hüceyrələrinin qismən, yaxud ayrı-ayrı üzvün bütövlükdə yaşama qabiliyyətini və fizioloji fəaliyyətini itirməsinə deyilir.

Hüceyrələrin ölümü və regenerasiyası canlılara xas olan bioloji prosesdir. Bu bioloji proses 2 formada: fizioloji və patoloji təzahür edir. Hüceyrələrin fizioloji ölümü və regenerasiyası insan bədənində fasılısız davam edir. Məsələn, qanın formalı elementləri: eritrositlər, leykositlər, trombositlər, boşluqlu üzvlərin epitel hüceyrələri fizioloji ölümə məruz qalırlar və yeni hüceyrələrlə əvəz olunurlar. Bu fasılısız bioloji qanuna uyğun prosesi insan hiss etmir.

Hüceyrənin patoloji ölümü isə yalnız zədələnmələr (mexaniki, fiziki, kimyəvi), infeksiyalar və toxuma qan dövranının pozulması nəticəsində törənib toxuma, üzv və onların birliyində yaranan sistemin fizioloji fəaliyyətinin pozulmasıdır.

Hüceyrə və toxumaların patoloji ölümü müxtəlif səbəblərdən törənir. Səbəbinə görə toxumaların ölümü: *vasitəli və vasitəsiz* olur.

Toxumaların vasitəli ölümü - xarici mühitdən təsiredici amilin (mexaniki, fiziki, kimyəvi) yerli toxumalara məhəlli təsiri nəticəsində yaranır. Uzunmüddətli mexaniki sıxılma nəticəsində dəridə məhəlli qan dövranı pozulur, hüceyrəyə oksigen çatmır və həmin nahiyədə toxumanın yerli ölümü başlayır. Fiziki amillərdən yüksək hərarət (qızmar metal, qaynar mayeler), elektrik və şua, kimyəvi amillər (yüksek qatılıqlı qələvi və turşular) dəri səthinə öz təsir dairələrində hüceyrə və toxumaların vasitəli məhəlli ölümünə səbəb olur.

Toxumaların vasitəsiz ölümü - dəri səthinə xaricdən heç bir təsir olmadan damar xəstəlikləri nəticəsində *qan dövranının pozulması* ilə əlaqədar olub, üzvün toxumasının qismən, yaxud tam ölümü ilə nəticələnir.

Qan dövranının pozulması nəticəsində yaranan toxuma ölümü toxumaya arterial qanın gəlməməsi, toxumadan venoz qan axınının dayanması, toxumada kapillyar qan-limfa dövranının, sinir innervasiyasının pozulması nəticəsində əmələ gəlir.

Toxumada arterial, venoz və limfa dövranının pozulması kəskin və damarların divarında uzun müddət davam edən xroniki proseslərlə əlaqədar olur.

Dəri forması - insanlar xəstə heyvanlar və onların məhsulları ilə (yun, dəri) təmasda olduqda dəridə olan sıyrıntılardan, yaxud açıq tük kisəsindən törədicilər dəriyə daxil olurlar və güclü qasınmaya səbəb olan qırımızlı suluqlar törədirlər. İltihab ocağı mərkəzində əvvəlcə qırmızı-qəhvəyi, sonra isə qara-kömürə bənzər nekroz və dəridə 2-5 sm-ə qədər yaralar peyda olur. Ətraf limfa damarları və düyünləri iltihaba qoşulur və ağrılı şışkinliyə səbəb olur. Yaradan götürülmüş yaxmalarda sibir yarası çöpləri tapılması ilə diaqnoz təsdiqlənir.

Bağırsaq forması – enterit şəklində təzahür edir. Qanlı bağırsaq möhtəviyyatının itirilməsi ilə davam edən sibir yarası enteriti ölümlə nəticələnir. Bağırsaq möhtəviyyatı ilə xarici mühitə düşən törədicilər 2-3 ilə qədər torpaqda yaşayırlar.

Ağciyər forması – sibir yarası çöplərinin sporları olan hava ilə nəfəs alıqda xəstəliyin ağciyər forması inkişaf edir və qısa müddətdə ölümə səbəb olur.

Müalicəsi - sibir yarasının bağırsaq və ağciyər formalarının müalicəsi infeksion şöbədə aparılır. Dəri formasında, xüsusən sifətdə, boyunda olduqda xəstəlik çox ağır keçir. Ölüm 2-20% müşahidə olunur.

Xəstəyə tam rahatlıq verilməlidir. Dəridə olan karbunkul səthinə aseptik sarğı qoyulur. Aktiv cərrahi taktika (karbunkulun açılması, nekrozaşmış toxumanın xaric edilməsi, qartmağın çıxarılması) yolverilməzdır.

Spesifik müalicə sibir yarası əleyhinə zərdablardır. 50-150 ml, 2-3 gün fasilələrlə geniş spektrli antibiotiklər (siprofloksasin, penisillin, eritromisin) və kimyəvi dərmanlar (salvarsan) bədənə yeridilməlidir.

Xəstəlik başağrıları, mədə bulanması, əzələ qıcolmaları ilə başlanır. Yuxu pozulur, oyanma, tonik və klonik qıcolmalar, tənəffüsün pozulması, sudan qorxma (suya baxdıqda udlağın ağrılı sixılması) meydana çıxır, ölüm baş verir.

Quduzluğun spesifik müalicəsi yoxdur. İntensiv və simptomatik müalicə aparılır.

Quduzluğun erkən diaqnozu da çətindir, səciyyəvi seroloji sinaqlar yoxdur. İnsanları dişləmiş heyvanlar ya nəzarətdə saxlanılmalı, ya da müayinə olunmalıdır. Düzgün diaqnozu yalnız əlamətlər təzahür etdikdə qoymaq mümkündür.

Quduz heyvanların dişlədiyi, yaxud yaladığı insanlarda və quduzluğa şübhə olduqda aşağıdakı yerli tədbirlər görülməlidir: yaraya daxil olmuş virusları məhv etmək və neytrallaşdırmaq üçün dişlənmiş yara 20% sabunu lu məhlulla, yaxud 43%-li spirit məhlulları ilə yuyulmalıdır; yara və ətraf toxumalar yod məhlulu ilə işlənməlidir; ilk 2-12 saat ərzində yara birincili cərrahi işlənməli; yara səthi ətraf toxumalarla birlikdə kəsilib viruslarla birgə bədəndən xaric edilməli; yara səthi açıq saxlanmasıdır. Dişlənmiş yara səthi olduqda yaranın kənarları kəsilib xaric edilməlidir. Dişlənmiş yaralara tikiş qoymaq olmaz.

Quduzluğa qarşı profilaktik peyvənd aparılmalıdır. Peyvənddən sonra yaranan immunitet 3-5 il davam edir. Əlavə peyvəndləmə hər 3 ildən bir təkrarlanmalıdır. Hər dəfə 1 ml zərdab bədənə yeridilməlidir.

Fəal peyvənd olunma – quduzluğa qarşı peyvənd olunmamış uşaqlar və böyüklərə 6 dəfə iynə ilə zərdab yeridilməlidir. Birincili zərdabın yeridilməsi təkrarlanmalıdır. Yaşından asılı olmayaraq, bir iynə ilə hər dəfə 1 ml zərdab sağrı əzələsi içərisinə yeridilməlidir. Əgər son peyvənddən sonra 3 ildən az dişlənmə baş vermişsə 2 dəfə zərdab yeridilməlidir: birincili yeridilmə ilk günlərdə, təkrari zərdab yeridilməsi 10 gündən sonra icra olunmalıdır.

Qeyri-fəal peyvənd – zədələnmə halları baş verdikdə yalnız 1 dəfə peyvənd olunmalıdır.

Heyvanların dişlədiyi bütün insanlar fəal və qeyri-fəal peyvənd olunmalıdır.

SİBİR YARASI

Spesifik infeksiyadır. Çox dözümlü spor əmələ gətirən çöplər-*Bacillus antracis*lər törədir. Heyvanların (iri və xirdabuynuzlu heyvanlar, atlar) xəstəliyidir. Törədici ilə zəngin yemi yeyən heyvanlar daha çox xəstəliyə uğrayırlar.

Sibir yarası üç formada: *dəri*, *bağırsaq*, *ağciyərlərdə* təzahür edir.

Ağciyər forması – aktinomikozun çox nadir ağciyər formasında mərkəzi dağılmalara meyilli bronxopnevmoniya ocaqları inkişaf edir və birləşdirici toxuma hesabına çapıqlaşır. Bəzən iltihab döş boşluğu və plevranı əhatə edir, döşün divarında irin və druzlar ifraz olunan süzgəclər əmələ gəlir. Ağciyər aktinomikozunu vərəm, xərçəng, ağciyər absesi və xroniki pnevmoniyanın fərqləndirmək lazımdır.

Bağırsaq forması – çox nadir hallarda aktinomikoz qalça-korbağırsaq nahiyyəsində inkişaf edir və appendisit əlamətləri ilə təzahür edir. Spesifik infeksiya törədicisi bağırsağın selikli qişasında yaranmış zədə yerindən bağırsaq divarına, sonra isə peritonə və qarın divarına keçir. Dəridə druzlar və irin ifraz olunan süzgəclər formalasır.

Müsariqə venalarına keçən törədicilər qaraciyərin zədələnməsinə səbəb olur və bütün bədənə yayılır.

Aktinomikozun erkən diaqnostikası çox çətin olur. İkincili irintörədici infeksiyanın qosulması diaqnostikanı daha da çətinləşdirir. Süzgəcdəki ifrazatda druzlar tapılır. Daha dəqiq diaqnoz qoymaq üçün aktinomikoz vərəm, sarkoidoz, xərçəng, şış, sifilitik qumma ilə müqayisə olunmalı və fərqləndirilməlidir.

Müalicəsi - bədən səthinin məhdud toxumalarında törənmiş aktinomikoz ocaqlarının müalicəsinin nəticələri qənaətbəxş olur. Səthdə olan süzgəclərin, irinli ocağın və qranulemlərin kəsilib xaric edilməsi yaxşı nəticə verir. Spesifik iltihaba uğramış sahə geniş olduqda isə onu sağlam toxuma hüdudunda kəsib xaric etmək qeyri-mümkündür.

Konservativ müalicə yod törəmələri, rentgen şüalandırması, yüksək dozada penisillin və sulfamidlərlə aparılmalıdır. Konservativ müalicə uğurlu olmadıqda ciddi göstərişlərlə aktinomikozun bağırsaq formasında – bağırsağın rezeksiyası, ağciyər formasında isə ağciyərin rezeksiyası aparılmalıdır.

Aktinomikozun çox yayılmış, qonşu üzvlərə sirayət edən, fəsadlaşmış formalarında, (irinli plevrit, mediastinit, peritonarxası fleqmona) təxirəsalınmaz palliativ əməliyyatlar – peritonarxası fleqmonanın açılması, plevra boşluğunun, divaralarının drenajlanması əməliyyatları icra olunmalıdır.

QUDUZLUQ

Mərkəzi sinir sisteminin viruslarla törədilən infekzion xəstəliyidir. Quduzluğun virusları insan bədəninə, xəstə heyvanların insanı dişləməsi, yaralaması zamanı ağızının seliyi, sıdiyin yara səthinə düşməsi, insan dərisini cırmaqlanması yolu ilə daxil olur. Yara nahiyyəsində viruslar limfa və qan damarları ilə mərkəzi sinir sistemini keçir və quduzluq törədir.

Spesifik iltihabla oynaqlar, xüsusən diz oynağı daha çox zədələnir. Hər iki oynaq boşluqlarına seroz maye toplanır, oynaq boşluğu dolduqda sifilitik göbəlek əmələ gəlir. Oynağın fəaliyyəti pozulur.

Dodaqda, dildə, badamçıqlarda, yumşaq və sərt damaqda, döş vəzisində üçüncü sifilitik qummalar müşahidə olunur.

Üçüncülü sifilisin müalicəsində yod törəmələrindən və penisillindən istifadə olunur.

AKTİNOMİKOZ

Aktinomikozu şüalı göbəlekklər (*actinomyces*) törədir. Bu göbəlekklər yuxarı tənəffüs yollarında və mədə-bağırsaq sistemində saprofit halda yaşıyır. Ağız boşluğunun, damağın, xəstə badamçıqların qripdən və soyuqlamalardan sonra bronxların zədələnmiş selikli qişasından mədə-bağırsaq və tənəffüs yolundan yara səthlərinə keçir.

İltihablaşmış və zədələnmiş toxumalara keçən göbəlekklər (endogen infeksiya) anaerob şəraitdə öz patogen xüsusiyyətlərini göstərirler.

Göbəlek dəstləri (*druzlar*) ətrafında şəbəkə əmələ gəlir. Tək bir druz böyüyüb sancaq başı boyuna çatır və aq-sarı dügün kimi adı gözlə görünür. Toxumalarda xroniki spesifik produktiv iltihab inkişaf edir, yayılmış infiltrat törənir. Bədən səthinə yaxın spesifik iltihaba qoşulmuş dəri göy-qırmızı rəng alır. Törənən kiçik dənəvərlər dəriyə yırtılır, formalaşmış süzgəclərdən irin və druzlar axır.

İrintörədici mikroblar infiltrata keçdikdə fleqmona inkişaf edir. Limfa damarları və düyünləri zədələnmir. Druzlar infiltrat sahəsində olan venalara yayıldıqda hematogen yolla yayılma (böyrəklərə, ağciyərə, baş-beyin, oynaqlar) baş verir və ölümə səbəb olur.

Aktinomikozun klinik mənzərəsi bir neçə ay, yaxud il ərzində törədici daxil olduğu yerdə inkişaf edir.

Aktinomikozun üz-boyun, ağciyər, bağırsaq formaları müşahidə olunur.

Üz-boyun forması - yanağın selikli qişası infeksiyalasdıqda yanağın və bütövlükdə sıfətin (ağır üz forması) aktinomikozu yaranır. Çeynəmə əzələləri iltihaba cəlb olunduqda ağız açılmır, çeynəmə pozulur. Tədricən spesifik iltihab əng və çənə sümükləri, göz yuvasına və burun boşluğununa keçir. Dəri prosesə qoşulur, səthində ikincili sifilisə oxşar kiçik və iri düyüybənzər törəmələr, abseslər inkişaf edir. Spesifik iltihab eyni ardıcılıqla dodağa və ağızın dibinə də yayılır.

Aktinomikozun boyun formasında (50%) badamçıqlar, udlaq, tüpürcək vəziləri və qırtlaq infeksiyanın giriş qapısı rolunu oynayır. Çox vaxt iltihab üzdən giriş qapısı boyunca yayılır. Bərk infiltrat və süzgəclərlə yanaşı, boynun dərisində göy-qırmızı rəngli qalınlaşma meydana çıxır.

SİFİLIS

Təmas yolu ilə inkişaf edən xroniki spesifik iltihabdır. Tamlığı pozulmuş dəri və selikli qışadan törədici – *solğun treponem* toxumalara daxil olub yerli və ümumi reaksiya verir. Nadir hallarda yoluxma qanköçürmədən sonra inkişaf edə bilər.

Sifilisin kliniki gedişi üç formada özünü göstərir:

Birincili sifilis – ilkin yoluxmadan 3 həftə sonra dəridə yumru qalınlaşma və qabarma ilə üzə çıxır. Epitelin tamlığı pozulduqda qabarıq səth nəmlənir və götürülmüş yaxmalarda törədici təyin edilir. 10-15 gündən sonra yaxın məhəlli limfa düyünləri böyükür və bərkələşir, ağrı olmur.

Birincili sifilis ocağı daha çox böyük cinsiyyət dodaqlarında, yanaqda, dodaqda, çənəaltında, dilin ucunda, damaqda, badamçıqlarda yerləşir. Diaqnoz qoyuluşu çətinlik yaratmır, törədicilərin qanda tapılması və seroloji reaksiyalarla təsdiqlənir.

Müalicəsi – yerli müalicə əhəmiyyətsizdir. Erkən ümumi müalicə aparıldığda iltihab xroniki hala keçir, ikincili və üçüncülü sifilisin inkişafına səbəb olur.

İkincili sifilis – ilkin infeksiyadan 6-12 həftə sonra başlayır və 2-4 il davam edir. Spesifik iltihab xeyli yayılır, dəridə və selikli qışada səthi xoralaşmış infiltrat, suluqlar meydana çıxır. Yayılmış bu forma cərrahi əhəmiyyət kəsb etmir.

Üçüncülü (gecikmiş) sifilis – ikincili sifilisdən uzun müddət sonra başlayır. Dəri və selikli qışalar az zədələnir. Əsasən daxili üzvlərdə spesifik iltihab yaranır. İltihab ocağında yumurta böyüklüyündə şişə bənzər sifilis qumması inkişaf edir. Qummanın mərkəzində nekroz, ətrafında isə yaranan birləşdirici çapılı toxuma hesabına iltihab ocağı fibroz toxuma ilə əhatə olunub məhdudlaşır.

Sifilisin bu gecikmiş forması cərrahi əhəmiyyət kəsb edir, çünkü bütün üzvlərdə qummalar törənir.

Dəri və dərialtındakı qummalar, şiş toxuması nekrozlaşır parçalanıb dərin, kənarı qeyri-hamar yaralara çevrilir və sümüyə qədər dərin toxumalara sirayət edirlər. Sümük və sümüküstlüyündə qummoz iltihab daha çox inkişaf edir. İltihabi proses Havers kanalı ilə yayılaraq, birinci yerdə yastı sümük toxumasının qabarmasına (alın, təpə, lüləli sümüklər) səbəb olur. Düzgün müalicə aparıldığda sümüküstlüyü ölü qummalar tamamilə sorula bilirlər. Bəzən isə şişə çevrilirlər. Yastı sümük toxumasında olan qumma sümüyün (kəllə, döş-çanaq sümükləri, fəqərələr) tam dağılmasına səbəb olur.

Sümüklərin rentgen müayinəsi zamanı sümük toxumasının dağılması, sekvestrlər və skleroz görünür.

Artritik mərhələdə – oynaqda ağrılar peyda olur, oynağın ölçüləri böyükür. Hüdudları qeyri-müəyyəndir, dərisi hamarlaşır. Diz qapağı xeyli hərəkətli olur, dəriyə təzyiq etdikdə dərinləşir, təzyiq kəsildikdə isə əvvəlki vəziyyətinə qayıdır. Xəstə diz oynağını yarımbükülmüş vəziyyətdə saxlayır. İrinli süzgəclər çox nadir, bəzən süzgəclərdən sümük sekvestrləri xaric olur. Oynağın ölçüləri böyükür, budun ölçüsü isə kiçilir. Sağlam ətrafa nisbətən xəstə ətrafda budun dış səthinin dəri büküşü qalın olur (Aleksandrov əlaməti).

Rentgen müayinəsi zamanı oynaq səthlərini təşkil edən sümüyün osteoporozu, oynaq yarıqlarının daralması, uzunmüddətli spesifik iltihablar da isə oynağın və sümüyün dağıılması müşahidə olunur.

Əl və pəncə sümüklərinin vərəmi

Biryaşlı uşaqlarda təsadüf olunur. Xəstələr hərəkət zamanı əldə güclənən ağrılarından narahat olur.

Rentgenoloji müayinə zamanı osteoporoz və güclü sümüküslüyü ölü iltihab əlamətləri müşahidə olunur.

Müalicəsi - sümük - oynaq vərəminin müalicəsi kompleks şəkildə konserativ və cərrahi yolla aparılır. Müalicə işində zülallarla, vitaminlərlə, mikroelementlərlə zəngin qidalara və iqlimin böyük əhəmiyyəti var.

Konservativ müalicə - bakteriya əleyhinə dərmanlarla (kanamisin, rifampisin, izoniazid, ftifazid, etambutol) aparılır.

Müalicənin gedisində xəstə ətrafa və bütövlükdə bədənə rahatlıq verilməlidir: bu məqsədlə ətraf gips sarığı ilə təsbit olunmalıdır. Xəstələr xüsusi çarpayılarda yatmalıdır. Spesifik iltihab məhdudlaşdırıldıqdan sonra gips sarığı açılmalıdır. Vərəm osteomielitli xəstələr bir neçə il ərzində köks qəfəsini təsbit edən geyimlə (korset) hərəkət etməlidir. Sümük-oynaq vərəminin müalicəsində cərrahi üsullar böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Radikal cərrahi əməliyyat: nekrotomiya, rezeksiya göstərişlərlə icra olunur. Nekrotomiya-oynağa yaxın lüləli sümüklərin epifizində və fəqərə cismində olan vərəm ocaqları açılıb xaric edilir. *Sümük rezeksiyası* – oynağın dağılmış sümük ucları kəsilib xaric edilir. *Köməkçi müalicə əməliyyatları* – oynaqda hərəkətsizlik (artrodez), fəqərələr sümük transplantatı və metal fiksatorla təsbit edilməlidir (spondilodez). *Laminektomiya* – onurğa beyni sıxıldıqda fəqərə qövsləri rezeksiya olunur.

Bərpa əməliyyat – ətrafların, oynağın, fəqərələrinin fəaliyyətini bərpa etmək üçün icra olunur. Bu məqsədlə spesifik iltihab söndükdən sonra sümük iliyi kanalı (osteotomiya) və oynaq boşluğu açılır (artrotomiya).

Kliniki əlamətləri – xəstəliyin inkişaf mərhələsinə uyğun təzahür edir.

Presponidilitik mərhələ – spesifik iltihab fəqərənin cismində başlayır. Xəstə uşağın iştahası olmur, ariqlayır, şıltaq olur, Mantu reaksiyası müsbət olur, limfositlərin sayı artır və eritrositlərin çökmə reaksiyası sürətlənir.

Rentgen müayinəsi zamanı zədələnmiş fəqərələrin cismində osteoporoz və dağılma aşkarlanır.

Spondilitik mərhələ – fəqərə cismi dağılır, iltihabi proses fəqərə arası qığırdağa və ətraf yumşaq toxumalara keçir (**Şəkil 10.6a**). Fiziki gərginlik, öne əyilmə zamanı beldə ağrılar törənir, xüsusən uşaqlar ağrından əyilə bilmirlər və hər hansı bir yükü qaldırmaq istədikdə məcburən otururlar.

Baxma zamanı iltihabi proses mərhələlərində fəqərələrin əyilməsi, arxa çıxıntıların qabarması - donqarlıq, Kornevin «Cilov simptomu» - gövdəni düzəldtdikdə bel əzələlərinin gərilməsi (kürək sümüyünün bucağından xəstə fəqərəyə qədər əzələlərin dərtılması) müşahidə olunur arxa çıxıntılar təzyiq etdikdə ağrı törənir. Bu mərhələdə soyuq abseslər, (**Şəkil 10.6b**) irinli süzgəclər formalaşır. Dağılmış fəqərələrin yerdəyişməsi onurğa beynin sıxlmasına, ifliclərin törənməsinə, qeyri-iradi nəcis və sidik ifrazına səbəb olur.

Rentgen müayinəsi zamanı fəqərə cisminin dağılması, yaprixması, sıxıcı sıniq və soyuq abses kölgəlikləri qeyd olunur.

Postspondilitik mərhələ – spesifik iltihab süstləşir. Soyuq abseslər, süzgəclər əmələ gəlir, onurğa beynin fəaliyyəti pozulur.

Bud-çanaq oynağı vərəmi

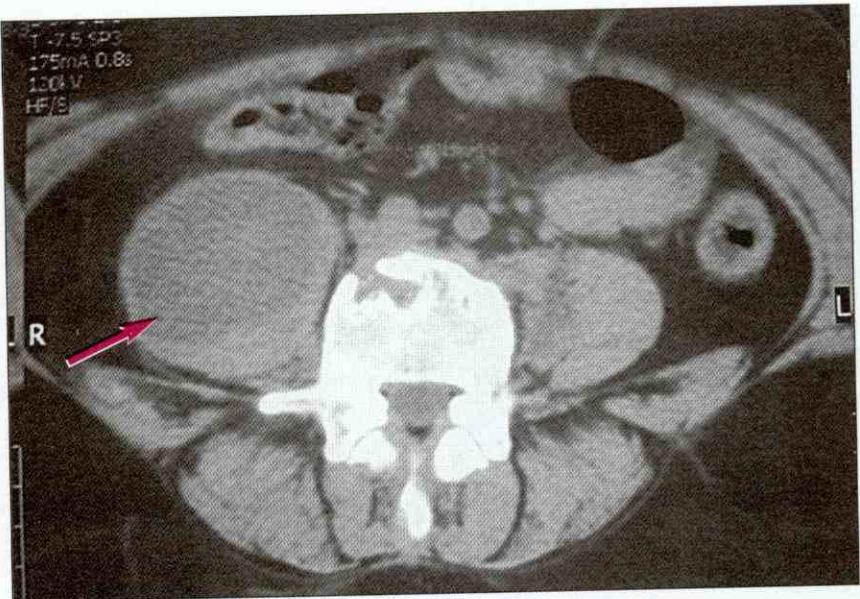
Sümük-oynaq vərəminin 20%-i bud-çanaq oynağında daha çox 3-7 yaşlı uşaqlarda müşahidə olunur. Xəstəlik vərəm intoksikasiyası, hərəkət zamanı oynaqda ağrılarla başlayır. Xəstələr tez yorulurlar. Ağrı bud-çanaq oynağından başlayıb diz oynağına ötürülür. Əzələ atrofiyası başlayır. Xəstə uşaqlar məcburi oturaq vəziyyəti alırlar. Budu büküb qarına yaxınlaşdırmaq oynaq kapsulasının gərilməsini və ağrını azaldır. Qasıq və sağrı büküşləri düzənlərir. İrinli süzgəclər törənir.

Rentgen müayinəsi zamanı oynaq yarığının daralması, osteoporoz bud sümüyü başının və sirkə kasasının dağılması müşahidə olunur (**Şəkil 10.7**).

Diz oynağı vərəmi

Diz oynağında spesifik iltihab, əksər hallarda erkən uşaq yaşlarında 15-20% təsadüf edir. Spesifik iltihab preartritik mərhələdə sümüklərin epifizində olur. Artritik mərhələdə isə diz oynağına yayılır.

Preartritik mərhələdə – ümumi vərəm intoksikasiyası ilə ətraflarda fəaliyyət pozuntusu yaranır. Xəstə uşaq yeri yerkən ayağını çəkir, axsayır, tez yorulur. Ancaq ağrından şikayətlənmir.



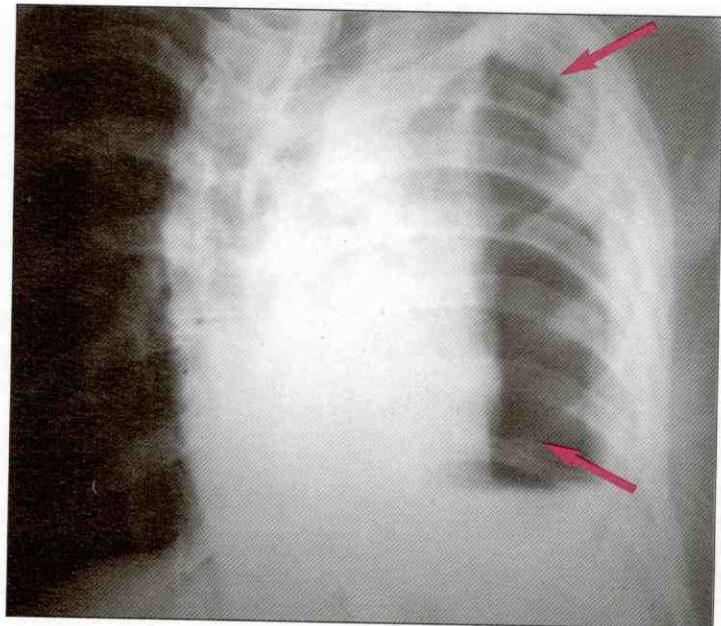
Şəkil 10.6b.

Kompüter tomoqrafiyası:
fəqərə vərəmi: soyuq abses.

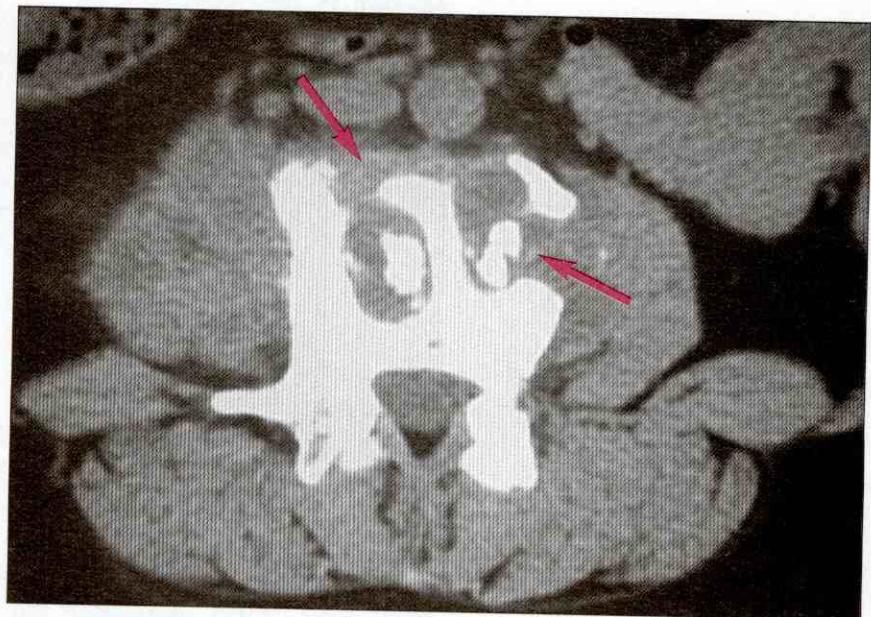


Şəkil 10.7.

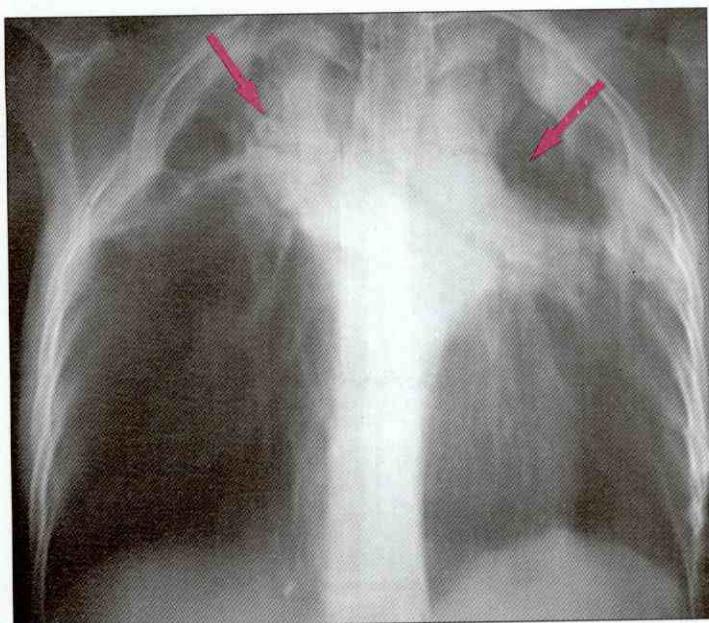
Rentgenoqram:
bud-çanaq
oynağının vərəmi.



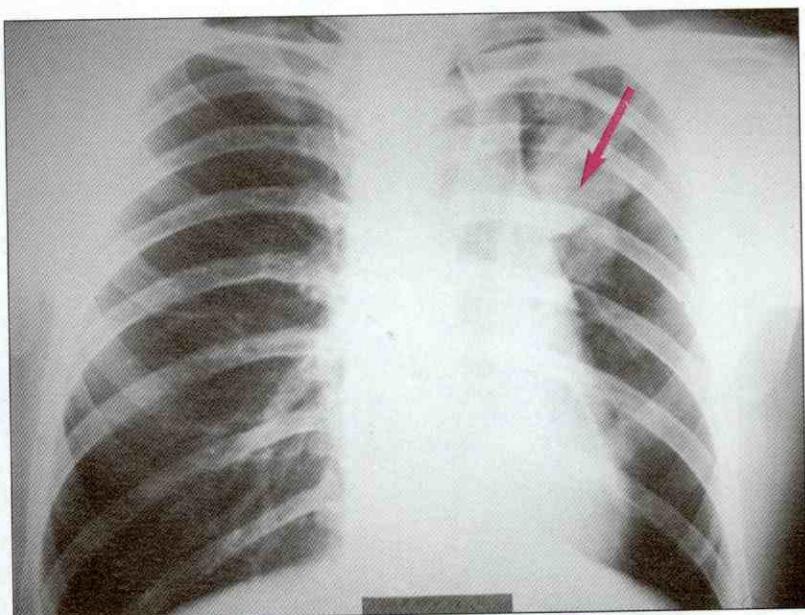
Şəkil 10.5.
Rentgenogram:
spesifik irinli
plevit.



Şəkil 10.6a.
Kompüter tomoqrafiyası:
fəqərə vərəmi: fəqərə cisminin dağıılması.

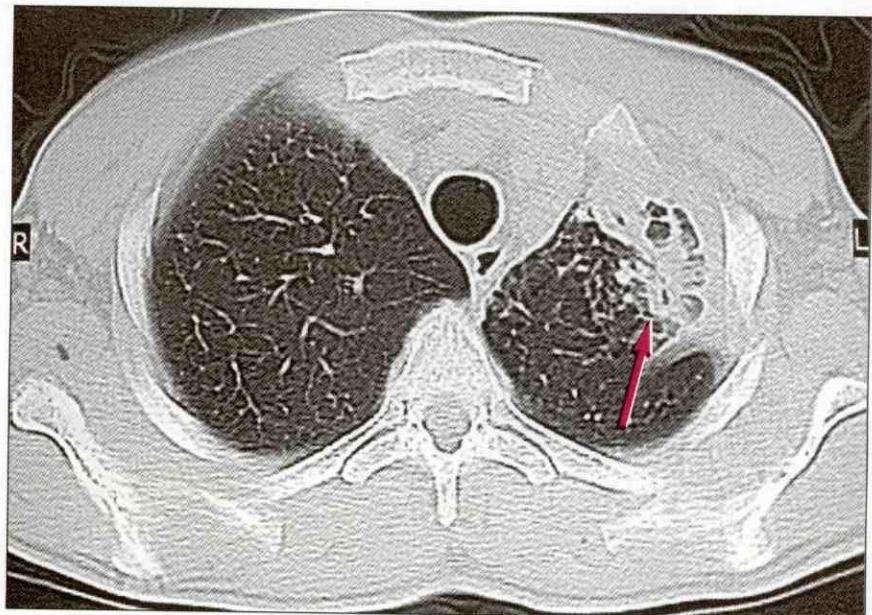
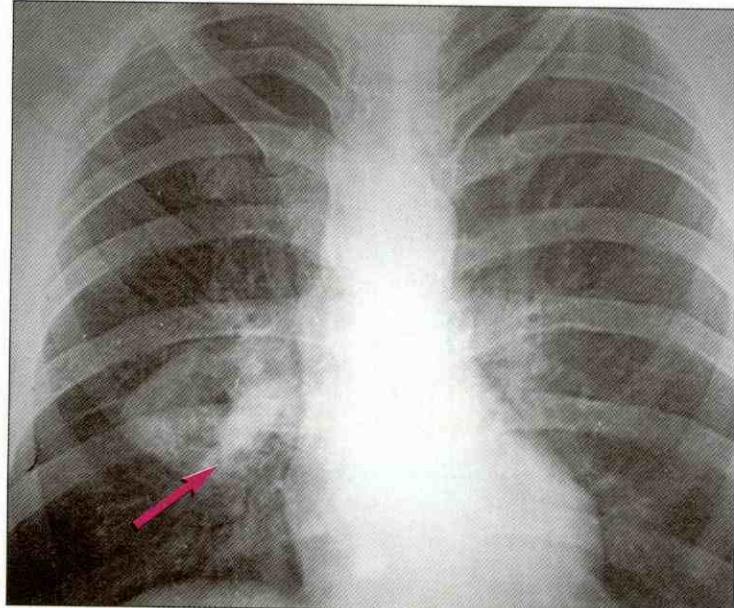


Şəkil 10.3.
Tomoqrafiya:
hər iki ağciyərin
yuxarı payında
fibroz-kavernozi
vərəm.

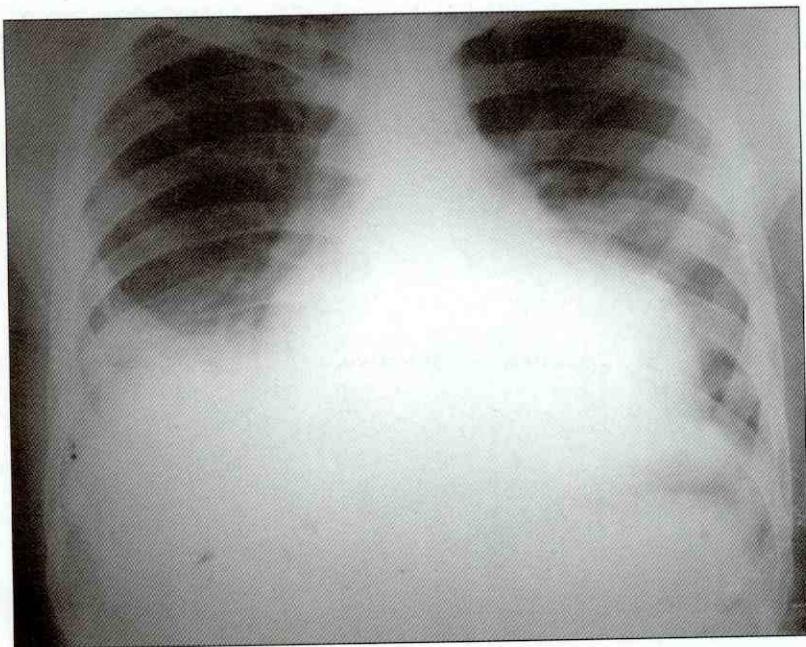


Şəkil 10.4.
Rentgenogram: sol baş bronxun vərəm mənşəli
stenozu, yuxarı payın fibroatelektazi.

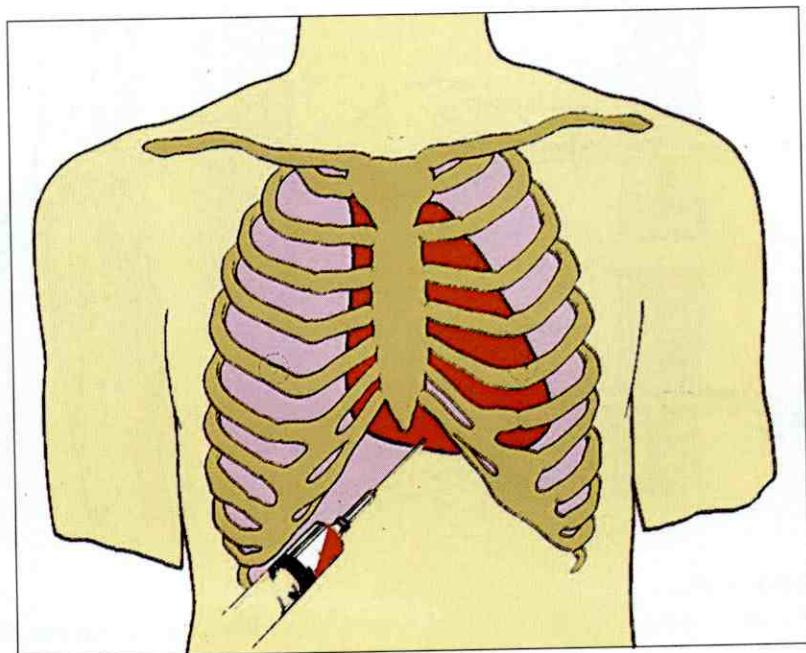
Şekil 10.1.
Rentgenogram:
sağ ağıciyerin
6-ci seqmentində
vərəm kavernası.



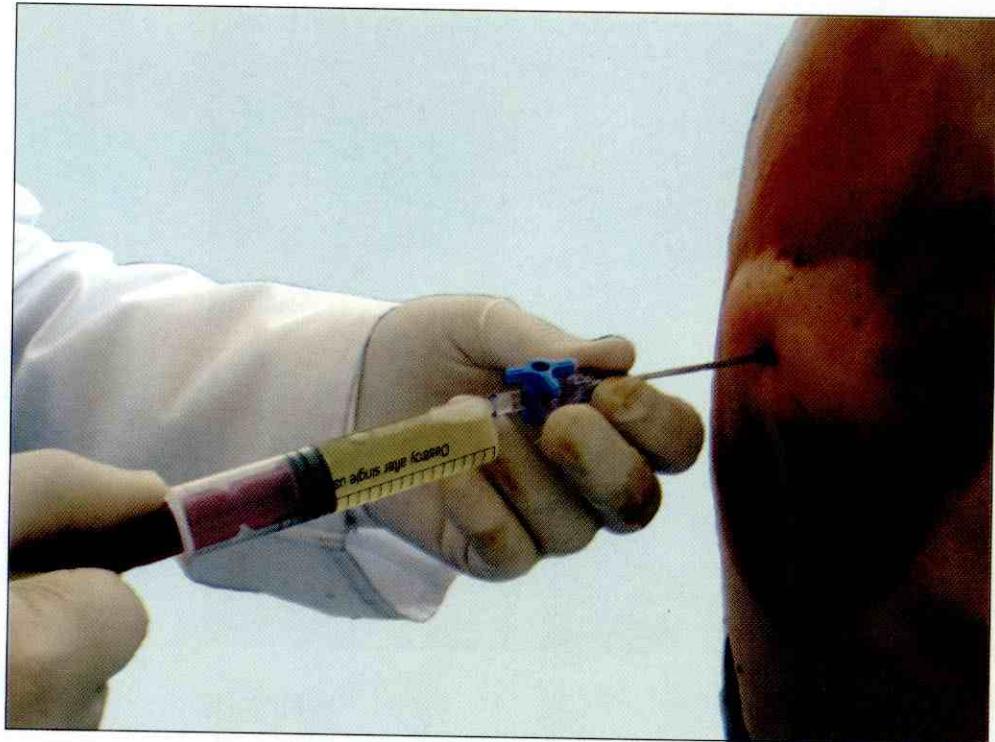
Şekil 10.2.
Kompüter tomoqrafiyası: sol ağıciyərin 2-ci
seqmentində fibroz-kavernoz vərəm.



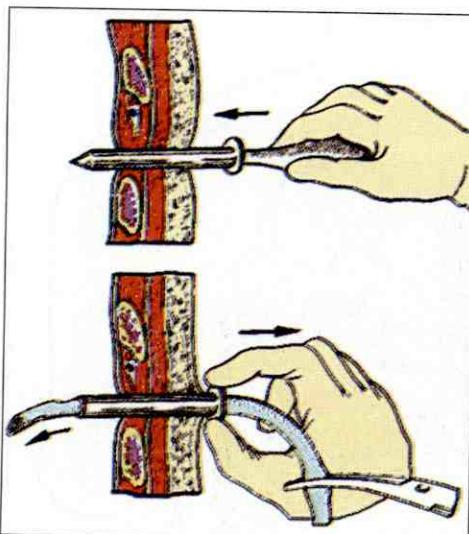
Şəkil 9.41.
Rentgenoqram: perikardit.



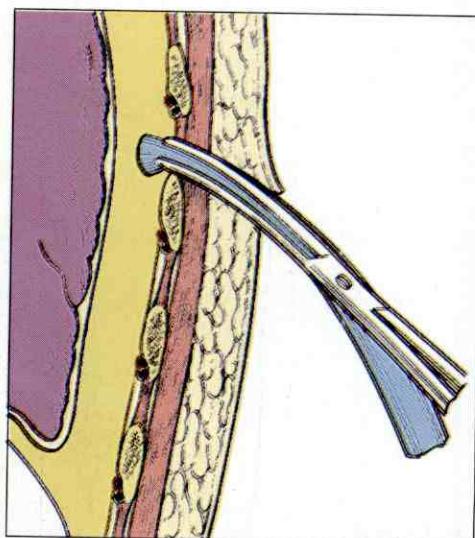
Şəkil 9.42.
Perikard
boşluğuna
punksiya.



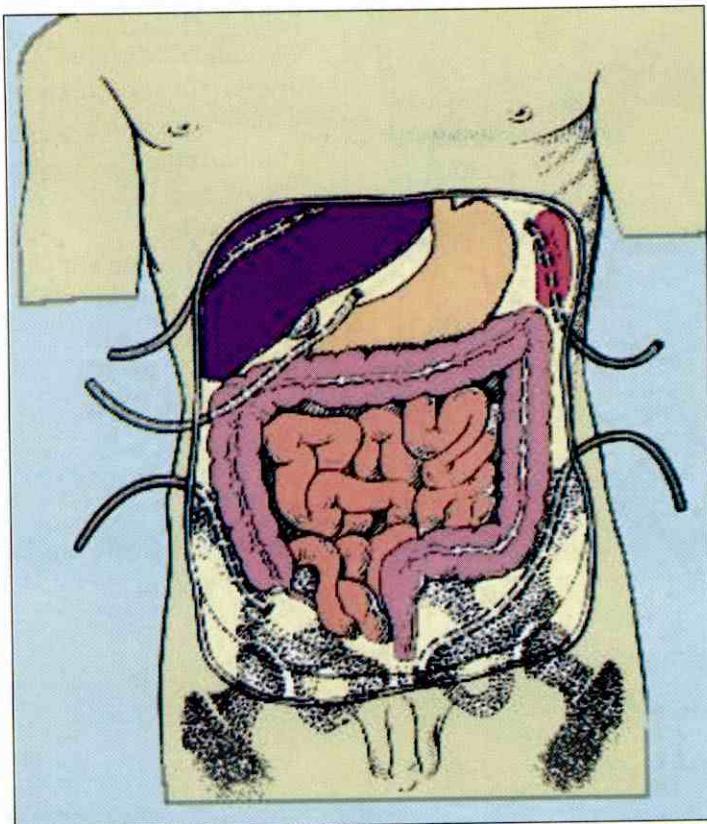
Şekil 9.38.
Plevra boşluğununa punksiya.



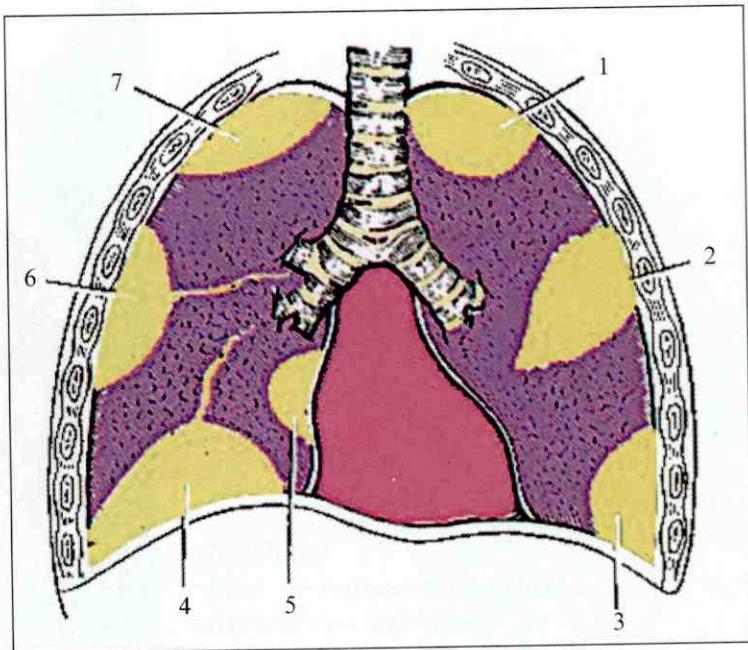
Şekil 9.39.
Torakosentez.



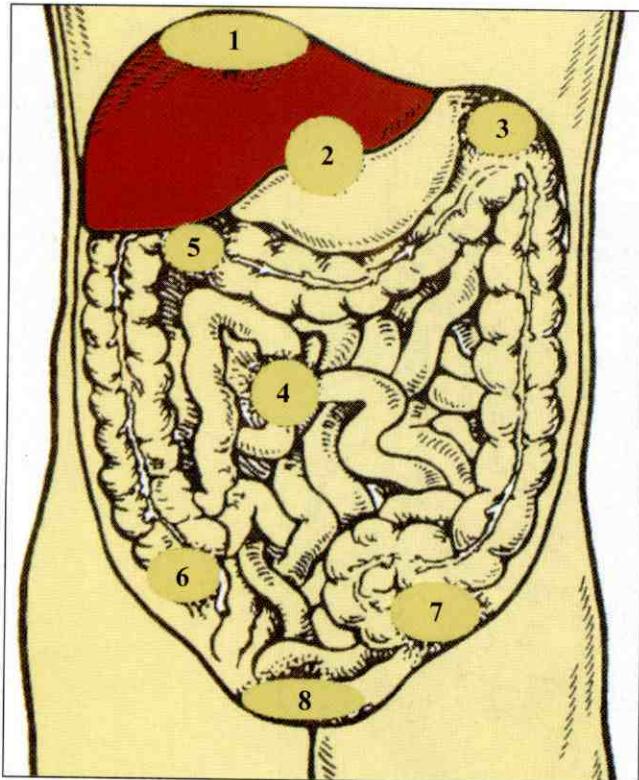
Şekil 9.40.
Plevra boşluğunun drenajlanması.



Şəkil 9.36.
Qarın boşluğun drenajlanması.



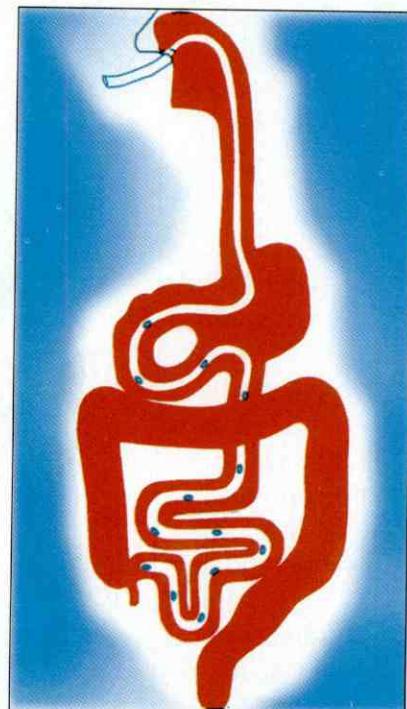
Şəkil 9.37.
Məhdud
irinli
plevritlərin:
1) zirvə,
2) payarası,
3) divari-bazal,
4) bazal,
5) divaralarlığı
yani,
6) divaryanı,
7) yan-zirvə
yerləşmələri.



Şəkil 9.34.

Qarndaxili məhdud irinliklərin yerləşməsi:

- 1) diafraqmanın sağ kümbəzinin altı;
- 2) qaraciyərin sol payının altı;
- 3) diafraqmanın sol kümbəzinin altı;
- 4) nazik bağırsaq ilgəkləri arası;
- 5) qaraciyərin sağ payının altı;
- 6) soxulcanabənzər çıxıntı ətrafi;
- 7) S-vari bağırsaq ətrafi;
- 8) kiçik çanaq.



Şəkil 9.35.

Müller-Ebbot zondu ilə nazik bağırsağın intubasiyası.

Kliniki əlamətlər – fərqi

Xroniki hematogen

osteomielit

- kəşkin başlayır
- lüləli sümüklərin diafizində başlayır
- vərəmli xəstələrlə temas olmur
- vərəm intoksikasiyası əlamətləri olmur
- çox nadir hallarda oynaqlar prosesə qoşulur
- əzələ atrofiyası nadir müşahidə olunur
- ətraf inkişafdan qalmır
- Aleksandrov əlaməti olmur
- soyuq abseslər törətmir

Sümük vərəmi

- tədricən inkişaf edir
- ilkin ocaq lüləli sümüklərin metafiz və epifizində, fəqərələrdə yerləşir
- açıq vərəmli xəstələrlə temasda olur
- vərəm intoksikasiyası əlamətləri olur
- əksər hallarda spesifik iltihaba oynaqlar da qoşulur
- spesifik iltihab həmişə əzələ atrofiyası ilə müşayiət olunur
- ətraf inkişafdan qalır
- Aleksandrov əlaməti olur
- soyuq abseslər törədir

Laborator əlamətlər

- qanda neytrofil leykositlər çox olur
- tuberkulin sınaqları (Pirke, Mantu) mənfi olur
- bakterioloji müayinə zamanı irintörədici flora-stafilokoklar aşkarlanır

- qanda limfositlər çox olur

- tuberkulin sınaqları (Pirke, Mantu) müsbət olur
- bakterioloji müayinədə vərəm çöpləri tapılır

Rentgenoloji əlamətlər

- osteoskleroz
- periostit
- sekvestr qutusu
- sərt sümük sekvestrləri olur

- osteoporoz
- periostit
- sekvestr qutusu olmur, sümük toxumasında boşluğun hüdudu olmur
- sekvestrlər «əriyən şəkərə» bənzəyir

Fəqərə vərəmi

Sümük vərəminin (vərəm spondiliti) daha çox təsadüf olunan formasıdır. Əksər uşaqlarda birinci növbədə II-IV döş, ikinci növbədə isə bel fəqərələrində spesifik iltihab inkişaf edir.

də ilkin spesifik iltihab ocağı-təpəcik yaranır. Öz aralarında birləşmiş təpəciklərin mərkəzində kəsmiyəbənzər nekroz gedir və yerində yeni təpəciklər törənib – nekroza məruz qalır. Nekroz sahəsi genişləndikcə onun içərisində nekroza uğramış sümük toxuması – sekvestrlər əmələ gəlir. Sümükdə davam edən spesifik iltihab oynağa yaxınlaşdırıqca, oynaq kisəsinin xarici və daxili səthində vərəm təpəcikləri əmələ gəlir. Təpəciklər tədricən nekrozlaşır, oynaq kisəsini parçalayır və onun sümüklə birlikdə dağılmamasına səbəb olur.

Sümük – oynaq vərəminin kliniki gedisi 3 mərhələdə gedir:

I mərhələ – preartritik (oynaq önü) – lüləli sümüklərin oynağa yaxın məhəlləsində – epifizdə spesifik iltihab ocağı başlayır;

II mərhələ – artritik (oynağın özündə spesifik iltihab) – iltihab ocağı genişlənib sümüyün epifizini tamamilə əhatə edir və oynağın özünə yayılıb – spesifik artritə səbəb olur;

III mərhələ – postartritik (sümükdə və oynaqda davam edən iltihab bir qədər sönürlər) xroniki hala keçir.

Sümük – oynaq vərəmi diaqnozu xəstələrin şikayətləri və müayinə üsulları ilə təsdiqlənir. Sümüyün epifizindən başlayan spesifik iltihabla əlaqədar xəstələr iştahsızlıqdan, tez yorulmadan, zəiflikdən, bədən çəkisinin azalmasından və hərarətinin $+37,0^{\circ}$ - $+37,2^{\circ}$ olmasından, tərləmədən şikayətlənlər. Bütün bu əlamətlər tuberkulin sınağının müsbət reaksiyası ilə birgə vərəm intoksikasiyası sindromu kimi qiymətləndirilir. Digər əlamətlər: ətrafların fəaliyyətinin pozulması, hərəkət, fiziki gərginlik zamanı beldə, çanaqda, diz oynağında ağrı hissiyyatı müşahidə olunur. Obyektiv müayinə zamanı vərəm intoksikasiyası ilə əlaqədar, dəri örtüyünün avazılması, çəkinin azalması, xəstə ətrafin artrofiyası diqqəti cəlb edir.

Erken rentgen müayinəsində metaepifizin süngəri maddəsində osteoporoz, yumşaq sümük sekvestrləri, «əriyən şəkərəbənzər» simptom aşkarlanır. İltihabi proses oynağa yayıldıqda, oynaq yarığına toplanmış iysiz maye hesabına əvvəlcə genişlənir, sonra isə daralır, oynaq səthlərinin sümükləri qeyri-hamar olur.

Sümük vərəmi hematogen xroniki osteomielitlərdən aşağıdakı kliniki, laborator və rentgenoloji əlamətləri ilə fərqlənir.

Sidik-ifrazat sistemi üzvlərinin vərəmi

Böyrək vərəmi – vərəm çöplərinin daha çox ağciyərlərdən hematogen yolla böyrəklərə keçməsi nəticəsində yaranır. Böyrəklərin qabıq maddəsində yayılmış kiçik spesifik iltihab ocaqları formalasılır. Bəzən intensiv müalicə nəticəsində spesifik ocaq fibroz ilə əhatə olunur. Kliniki sağalma baş verir.

Müalicə kifayət olmadıqda 5-10 il ərzində davam edən xroniki spesifik iltihablar güclənir, böyrəyin qabıq və beyin maddələrinə yayılır, böyrək ləyəninə açılır və vərəm çöpləri sidiklə ifraz olunur. Vərəm çöpləri böyrəklərdən, sidik axarına, sidik kisəsinə, sidik kanalına keçib spesifik iltihabın genişlənməsinə səbəb olur.

Böyrək vərəminin klinikası kiçik və böyük hematuriya, böyrək, bel nahiyyəsində küt ağrıları, tezləşmiş, bulanıq sidik ifrazı ilə özünü göstərir. Sidikdə zülal, çoxlu leykositlər, eritrositlər, nadir hallarda vərəm çöpləri tapılır.

Spesifik iltihabın yayılmasının eksudativ iltihaba keçməsinin qarşısını almaq, çapıqlaşmasını təmin etmək üçün güclü müalicələr aparılmalıdır.

Böyrək vərəminin müalicəsi konservativ üsullarla yüksək təsirə malik dərmanlarla başlamalıdır.

5-6 ay ərzində sidiyin tərkibi təmizlənənə qədər xəstələrə izoniazid, rifampsin, etambutol təyin edilir. Sidiyin hər üç gündən bir tərkibinin yoxlanılması ilə müalicənin effektivliyi təyin edilir.

Hər iki böyrək spesifik iltihaba məruz qaldıqda cərrahi müalicəyə göstərişlər çox ehtiyatla təyin edilməlidir. Xüsusi müayinə üsulları ilə cərrahi əməliyyatın həcmi, sağlam böyrək toxumasının qorunması, qənaətli rezeksiya, sidik axınıni təmin edən bərpa əməliyyat icra edilməlidir.

Sümük və oynaq vərəmi

Sümük və oynaq vərəmi ikincili spesifik iltihabdır. Qeyd olunduğu kimi, ağciyərlər, limfa düyünləri, seroz örtüklərdən sonra, sümük və oynaqlarda (spesifik iltihab 10%) inkişaf edir. Vərəm prosesi, əsasən, lüləli sümüklərin və barmaq falanqalarının diafizində gedir.

Sümük-oynaq vərəmi daha çox fəqərələrdə vərəm spondiliti (40%), bud-çanaq oynağında – vərəm koksiti (20%) və diz oynağında – vərəm qoniti (15-20%) müşahidə olunur.

İlkin ocaqdan vərəm çöpləri hematogen yolla sümük toxumasına keçir. Qan axını ilə hərəkət edən vərəm çöpləri sümüklərin epifizində, xüsusən uşaqlarda qan dövranı zəif olduğu üçün orada ilisir və sümük iliyin-

Ağciyər vərəmi

Ağciyər vərəmi konservativ və cərrahi üsullarla müalicə olunur.

Ağciyər vərəminin cərrahi müalicə üsulları 2 qrupa bölünür:

- spesifik iltihabin sönməsi və geriyə inkişafına təsir edən şəraitin yaradılması – *kollapsoterapiya*;
- xəstələri basil gəzdirmə vəziyyətindən xilas edən və sağalmanın təmin edən – *radikal cərrahi əməliyyatın icrası*.

Müalicə məqsədilə əvvəllər plevra boşluğunə havanın vurulması (süni pnevmotoraks), ağciyərlə döş qəfəsi arasında yaranmış bitişmələrin torakoskop vasitəsilə ayrılması və ağciyərin yapışmasını sürətləndirmək, diafraqlmanın kümbəzini yuxarı qaldırmaq və ağciyər toxumasının sıxlamasını təmin etmək üçün diafraqla sinirinin kəsilməsi (*freniko ekzerez*) qarın boşluğununa hava yeridilməsi (*pnevmoderitoneum*) azan və qabırğaası sinirlərdə, döş qəfəsinin divarında əməliyyat (*torakoplastika*) icra olunurdu.

Müasir dövrdə güclü antibakterial dərmanların köməyi ilə 3-6 ay intensiv konservativ müalicə təyin edilir, vərəm iltihabı süstləşdirildikdən sonra cərrahi yolla müalicə aparılır və törənə biləcək fəsadların qarşısı alınır (**Şəkil 10.4**). Bəzən bu müalicə əhəmiyyətsiz olur. Ağır fəsadlar: ağciyər qanaxması və kavernanın plevra boşluğunun yırtılması - spesifik irinli plevrit, bronx-plevra süzgəci yaranır. Spesifik irinli plevritlərin müalicəsi plevra boşluğunun drenajlanması və antiseptiklərlə yuyulması ilə davam etdirilir (**Şəkil 10.5**). İntensiv dərman müalicəsindən sonra cərrahi müalicəyə ehtiyac olur. Ağciyər qanaxmasının dərman müalicəsi ilə dayandırılması qeyri-mümkün olduqda həyatı göstərişlə cərrahi əməliyyat aparılmalıdır.

Radikal əməliyyat: pnevmonektomiya (bir ağciyərin bütövlükdə xaric edilməsi), bilob-(iki payın), lob-(bir payın), seqmentektomiya - (bir seqmentin), tuberkulomaların ağciyər parenximasından xaric edilməsi ilə xəstələr tam sanasiya olunur. Bununla da, xəstələr basil gəzdirmədən azad olurlar, xəstəliyin təkrarlanması qarşısı alınır və kliniki sağalma təmin edilir.

Mədə-bağırsaq sistemi üzvlərinin vərəmi

Vərəmin bu formasında spesifik iltihab nəticəsində mədə və bağırşaqların divarında formalaşmış çapılıq daralmalar, bağırşaq keçməzliyi, boşluqlu üzvlərin divarının qarın boşluğununa deşilməsi, peritonit əlamətləri törəndikdə cərrahi müalicə aparılmalıdır.

hüceyrələri görünür. Qan damarlarının yaranmaması ilə əlaqədar, təpəciklərin mərkəzində toxuma nekroza uğraya bilər. Bəzən təpənin xarici səthində çoxlu damarlar və birləşdirici toxuma inkişaf edib sarı-qırmızı rəngli dənəvərlərə çevrilir.

Vərəm üçün səciyyəvi olan bu spesifik dənəvər toxuma təpəcik ilə birləşdikdə çapıqlaşa bilər. Yaxud kəsmik şəkilli (kazeoz) dağılmağa məruz qalıb, müxtəlif ölçülü boşluğa (kavermaya) çevrilə bilər (**Şəkil 10.1, 10.2, 10.3**).

Spesifik iltihabın sonrakı gedisi bədənin müdafiə qabiliyyətinin vəziyyətindən və vərəm çöplərinin miqdardından, virulentliyindən asılı olaraq 2 formada davam edir:

1) Produktiv – indurativ vərəm: bədənin müqaviməti güclənərsə, çox virulentli olmayan vərəm çöpləri ətrafında törənən şiddetli toxuma reaksiyası çapıqlaşma ilə davam edir və təhlükəsiz olur;

2) Eksudativ-kəsmiyəbənzər (kazeoz) dağilan vərəm: müqaviməti xeyli zəifləmiş bədəndə yüksək virulentli vərəm çöpləri toxumalara, limfa damalarına keçir, spesifik iltihab ocağı daha da genişlənir. Yeni təpələr yaranır, öz aralarında birləşib daha iri düyünlər törədir, kəsmiyəbənzər nekroz və toxumaların eriməsi daha da sürətlənir, irinə çevrilir.

Vərəm mənşəli irin adı irinlərdən xeyli fərqli: iysiz, ağ-sarımtıl, sarımtıl-qırmızı rəngdə, duru, içərisində toxuma və fibrin qalıqları olur. Bu irin dağılmış polimorf hüceyrələrin, leykositlərin fermentlərinin təsiri və kəsmiyəbənzər nekrozun hesabına yaranır.

Həmin irindən bakterioloji tədqiqat üçün hazırlanmış və rənglənmiş yaxmalarda leykositlər çox az olub, vərəm çöpləri isə tapılmır.

Diaqnoz qoymaq üçün irində olan vərəm çöplərinin qidalı mühitdə 3-11 həftə ərzində bəslənməsi, müstəsna hallarda isə heyvanların bədəninə yeridilməsi çox vaxt tələb edir.

Vərəm irini öz ağırlığı ilə boş birləşdirici toxumalara süzülüb, ilkin ocaqdan xeyli aralı geniş sahəni əhatə edən səciyyəvi, ikincili soyuq abses ocaqları törədir.

Bütün toxuma və üzvlərin vərəminin müalicəsi vərəm əleyhinə dərmanların bədənə yeridilməsi ilə başlanır. Erkən başlanmış və düzgün aparılmış müalicə spesifik iltihabın sönməsi və kliniki sağalma ilə nəticələnir. Spesifik iltihab müalicəyə tabe olmayıb, xroniki hala keçdikdə, toxuma və üzvlərdə destruktiv fibroz dəyişikliklər törəndikdə, fəaliyyət pozuntusu, fəsadlar yarandıqda cərrahi müalicəyə ehtiyac meydana çıxır.

Vərəm çöpləri bədənin bütün üzv və toxumalarına keçib inkişaf edə bilər. Daha çox tənəffüs sistemi, limfa düyünləri, sümük-oynaq və sidik-cinsiyyət üzvlərində vərəm inkişaf edir. Ayrı-ayrı üzvlərdə yerləşən və dərman müalicəsinə tabe olmayan, məhdud vərəm prosesləri cərrahi yolla müalicə olunmalıdır.

FƏSİL X

SPESİFİK CƏRRAHİ İNFEKİSİYA

Qeyri - spesifik iltihab törədicilərindən fərqli olaraq toxuma və üzvlərə daxil olmuş spesifik cərrahi infeksiya (vərəm, sifilis, cüzam, dabaq, qarayara, aktinomikoz, quduzluq, difteriya) törədiciləri səciyyəvi dəyişikliklər yaradır.

CƏRRAHİ VƏRƏM

Vərəm törədici çöplər 1882-ci ildə *Robert Kox* tərəfindən açılmışdır. Bu sıvı uclu nazik çöplərin dözumlü xarici örtüyü onları qurumadan, istidən, soyuqdan və turşuların təsirindən mühafizə edir.

Yaşından və cinsindən asılı olmayaraq, bütün insanların bədəninə vərəm çöpləri keçə bilər. Bu yoluxma, bir qayda olaraq, uşaq yaşlarında olur. Bədənə daxil olmuş yüksək virulentli, coxsayılı çöplər müqaviməti və infeksiyaya qarşı anadangəlmə immuniteti zəif olan insanlarda vərəmin inkişafına səbəb olur.

Vərəm çöpləri ilkin ağciyər toxumasında və boyunda, bağırsaq müsəriqəsində olan limfatik düyünlərdə toplaşır. İlkin ocaqda vərəm çöpləri ətrafında formalasian çapıq toxuma çöpləri bədən üçün tamamilə təhlükəsiz vəziyyətə salır.

Birincili yoluxmadan sonra yaranmış immunitet bədənin sonrakı yoluxmalarının müalicəsində mühüm rol oynayır. Bədənin müqaviməti xeyli zəiflədikdə (mübadılə pozuntusu, yararsız qidalanma, iqlim şəraiti, üzücü xəstəliklər) ilkin ocaqda olan vərəm çöpləri limfa və qan damarları ilə yayılıb vərəm üçün münbət üzv və toxumada prosesin törənməsinə səbəb olur.

Vərəm çöpləri insan bədəninə tənəffüs yolları və mədə-bağırsaq sistemi (uşaqların vərəmə yoluxmuş inək südünü içməsi, vərəmin açıq formalarında bəlgəmin udulması) ilə daxil olur. Vərəm çöpləri bəlgəmlə açıq yara səthlərinə düşdükdə də vərəm inkişaf edir. Toxuma və üzvlərə daxil olmuş vərəm çöpləri ətrafında spesifik iltihab başlayır. Birləşdirici toxuma, adventisial və endotel hüceyrələrin nüvəsi bölünür. Əmələ gəlmış iri nüvəli yeni hüceyrələr (epiteliod hüceyrələri) birləşib vərəm çöplərini əhatə edərək balaca təpəciklərə, sonra isə leykositlərlə əhatə olunmuş təpəciklərə çevrilir. 2 həftə ərzində bu təpəciklər böyüüb buğda dənəsi ölçüsünə çatırlar. Bu dəyişikliklərə uğramış toxumaların histoloji tədqiqi zamanı görmə sahəsində spesifik iltihab üçün səciyyəvi Pirogov-Lanqhans

olmadıqda zülallarla zəngin qidalara nazoqastral zondla mədəyə yeridilməlidir.

Ürək-damar sisteminin fəaliyyətinin tənzimlənməsi - sepsis vəziyyətinə düşmüş xəstədə ürək-qan-damar sistemindəki pozuntular, koranar qan dövranının zəifləməsi və ürək əzələsi qidalanmasının pozulması nəticəsində endokardın və miokardın septik zədələnmələri əmələ gelir. Ürək əzələsinin qan təchizatını kifayət qədər təmin etmək və maddələr mübadiləsini tənzimləmək üçün strofantin (korqlikon), böyük dozada vitamin-lər C, B₁₂ təyin edilməlidir.

Hormonal müalicə - septik şok, yaxud allergik vəziyyətdə xəstələrə gün ərzində 4-6 dəfə 30 mq prednizolon təyin edilməlidir. Həftədə 1 dəfə 1 ml əzələdaxilinə anabolik hormon-retobolil vurulmalıdır. Qanın laxtalanma sistemini tənzimləmək üçün septik vəziyyətə düşmüş xəstələrdə hemostaz sistemində olan kəskin dəyişikliklər: hiperkoagulyasiya, fibrinoliz, damar daxili yayılmış laxtalanma ciddi tənzimlənməlidir.

Qanın damar daxili laxtalanması əlamətləri təzahür etdikdə gün ərzində 30 000-40 000 vahid venadaxilinə heparin məhlulu yeridilməlidir. Qanın əks-laxtalanma sistemi fəallaşmış xəstələrdə isə proteazların inhibitoru kontrikaldan 5 gün müntəzəm olaraq 20 000 - 40 000 vahid vurulmalıdır.

biotiklərlə müalicə ilə yanaşı, onun yad təsirinin (kandidomikoz, disbakterioz) profilaktikası üçün preparatlar da təyin edilməlidir.

İmmun sistemi tənzimləyici müalicə - sepsisli xəstələrdə immun sistemi xeyli gərgin və zəifləmiş vəziyyətdə olur. Bununla əlaqədar, immun sistemin müalicəsi spesifik və qeyri-spesifik yolla humorallı və hüceyrə mənşəli immun çatmazlığına qarşı aparılmalıdır. Sepsisin immun müalicəsi immunoqlobulinlər köçürməklə davam etdirilməlidir.

Müalicə məqsədilə immun preparatlar immun və qeyri-immun qlobulinlərin səviyyəsi, leykositlərin faqositar fəallılığı, limfositlərin və spesifik antitellərin ümumi miqdarı nəzərə alınmaqla seçilməlidir.

Hüceyrə immunitetinə cavabdeh T-limfositlərin sayının azalması zamanı xəstəyə immunizasiya olunmuş donorlardan, yaxud rekonvalessentlərdən təzə qan və ya leykositar kütlə köçürmək lazımdır.

B-limfositlərin sayının azalması isə humorallı immunitetin çatmazlığını göstərir və bu zaman xəstələrə immun plazma, yaxud immunoqlobulin köçürülməlidir.

İrinli ocaqdan sorulan toksinləri zərərsizləşdirmək və onların bədəndən xaric olunmasını sürətləndirmək üçün ümumi intoksikasiya əleyhinə müalicə aparılmalıdır. Bu məqsədlə xəstəyə gün ərzində hər kq çəkiyə 50-70 ml maye (5% qlükoza, poliqlükin, hemodez) köçürülməli və sidik ifrazını sürətləndirən dərmanlar (laziks, mannitol) təyin edilməlidir. Gün ərzində 3-4 litr sidik ifrazı ilə bədəndən xeyli toksinlər xaric edilir. Bununla yanaşı, toksinləri bədəndən xaric edən fəal müalicə *qanın, plazmanın və limfanın* təmizlənməsi aparılmalıdır.

İnfuzion müalicə - bədəndə olan toksinləri xaric etmək məqsədilə sürətləndirilmiş diurez - venadaxilinə gün ərzində 0,9%-5%-li izotonik məhlul köçürürlür: qlükoza 5%-10%-20% -500,0; KCl-1,0; gündə 2 dəfə, Ringer məhlulu 500,0 və sidik qovucunun (furazemid, laziks, mannitol) köməyi ilə 3-4 litr sidik ifraz olunur. Bu zaman arterial və venoz qan təzyiqlərinə, diurezə ciddi nəzarət olunmalıdır. Bədənin su-duz və turşu-qələvi müvazinətini tənzimləmək, kalsium itkisinin qarşısını almaq məqsədilə venadaxilinə kalsium-xlorid 1%-300-450 ml; natrium-bikarbonat 5%-80,0-100,0 ml köçürülməlidir. Zülal azlığı və anemiyanın qarşısını almaq məqsədilə günləri nativ, yaxud quru plazma-250,0 ml, təzə sitratlaşdırılmış qan-500 ml; amin turşuları (alvezim, amion, polilen) 500 ml; protein 250 ml köçürülməlidir; qan dövrəninin kapillyar şəbəkəsini tənzimləmək; qanın reoloji keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq, trombositlərin aqreqasiyasının qarşısını almaq üçün poliqlükin 400 ml, hemodez 200 ml gün ərzində 2 dəfə; reogulman 400,0, heparin 5000 vahid hər 6 saatdan bir köçürülməlidir. Bu müalicə ilə yanaşı, mədə-bağırsaq sistemində pozuntu

İrinli intoksikasiyanın davam etməsinə səbəb olan metastatik irin ocaqları ümumi ağrısızlaşdırma şəraitində ikincili cərrahi işlənmə yolu ilə boşaldılmalıdır.

Xəstənin vəziyyəti çox ağır olub, irinli ocaq böyük sahəni əhatə edərsə, iri damar və sinir kötükləri üstünü alarsa, cərrahi işləmə mərhələlərlə, nekroza uğramış toxumanın hissə-hissə xaric edilməsi ilə davam etdirilməlidir.

İrinli ocaq yara səthinə açıldıqdan sonra iri mənfəzli 2-3 rezin borularla drenajlanmalı və irinli boşluq təmizlənənə qədər fasiləsiz antiseptiklərlə yuyulmalıdır.

İrinli ocaq məhdud olduqda, onu sağlam toxuma hüdudunda kəsib xaric etmək və yara səthini birincili tikişlə qapamaq da olar.

İrinli ocağın tam xaric edilməsi şübhəli olduqda birincili tikişi qoymağə tələsmək lazım deyil. Yaranı açıq saxlamaq, antiseptiklərlə yumaq, iltihab söndükdən sonra (3-6 gün) təxirə salınmış birincili, yaxud ikincili (7-14 gün) tikişlə yara səthi bağlana biler.

İrinli ocağı tikişlə bağlamaq qeyri-mümkün olduqda yara açıq saxlanmalı və səthi hipertonik və antiseptik ferment məhlulları ilə nəmləndirilmiş, tənzif parça ilə örtülməlidir. Sarğılar tez-tez dəyişdirilməli və yara səthinə qalxan nekrozlaşmış toxumalar kənar edilməlidir. Yara səthi təmizlənib dənəvər toxuma ilə örtüldükde, yaraya gecikmiş ikincili tikişlər qoyulmalı, yaxud yara səthinə şəbəkə şəkilli dəri örtüyü köçürülməlidir.

Cərrahi eməliyyat və sonrakı cərrahi işlənmələrlə əsas xəstəliyi, onun irinli fəsadlarını, intoksikasiyasını davam etdirən ölmüş toxumaları bədən-dən xaric etməklə yanaşı, bakteriyalar əleyhinə antibiotiklər və immun sistemi tənzimləyən, dərmanlar, hormonlar, fermentlər, hemostazi nizamlayan və qidalandırıcı təsirə malik mayelerin və digər dərmanların köməyi ilə intensiv müalicə davam etdirilməlidir.

Antibiotiklərlə müalicə - bakterianın növündən asılı olaraq, yüksək seçiçi bakteriosit və bakteriostatik təsir göstərən antibiotiklər böyük dozalarla aşağıdakı qaydada təyin edilməlidir: sepsisə şübhə olduqda antibiotiklərlə müalicə bakterioloji tədqiqatın nəticəsini gözləmədən dərhal başlanmalıdır; sinergist təsirə malik 2 antibiotik təyin edilməlidir; antibiotiklər bakteriyaların həssaslığına görə seçilməlidir; qanın və digər ifrazatların təkrarı bakterioloji tədqiqi ilə antibiotiklərin müalicə əhəmiyyəti təyin edilməlidir; antibiotiklər yerli ocağa (yaraya, traxeya daxilinə, plevra boşluğuna, sümük iliyi kanalı) və ümumi (əzələ, vena, arteriya daxilinə) təsir yolu ilə seçilməlidir; antibiotiklərin təsiri olmadıqda, dərhal dəyişdirilməlidir; antibiotiklərlə effektli müalicə 2 həftə ərzində davam etdirilməli və qanın təkrarı bakterioloji tədqiqi ilə bakteriyalardan təmizlənməsinə əminlik yarandıqdan sonra antibiotiklərlə müalicə dayandırılmalıdır; anti-

Toksiki şok - qana külli miqdarda bakteriya və onların toksini daxil olduqda bədən ona qarşı səciyyəvi reaksiya verir: toksiki şok, eksər halarda qrammənfi bakteriyalar (bağırsaq çöpləri, göy-irin çöpləri) tərəfindən törədirilir. Qrammənfi bakteriyaların endotoksinləri (liposaxaridlər) qana daxil olduqdan sonra prekapillyarların kəskin daralmasına, toxumaların işemiyasına və hipoksiyasına, metabolik turşuluğun artmasına, nəhayət, həyatı əhəmiyyətli üzvlərin fəaliyyətinin pozulmasına səbəb olur.

Qrammüsbat çöplərin ekzotoksinləri isə toxuma proteolizinə və damarlara genişləndirici təsirə malik plazmokininlər törənməsinə səbəb olur. Plazmokininlərin təsiri ilə prekapillyarlar iflicə uğrayır, qan təzyiqi düşür, həyatı əhəmiyyətli üzvlərin qan dövranı pozulur və ölüm baş verir.

Toksiki şokun kliniki gedisi ağır olur: xəstənin hərarəti $+40^{\circ}$ - $+41^{\circ}$ -yə qədər yüksəlir, tər leysanına düşür, sonra isə bədənin hərarəti normaya qədər enir. Xəstələrdə rahatsızlıq, hərəki oyanıqlıq, psixoz əlamətləri görünürlər, qan təzyiqi enir, sidik ifrazi azalır. Kəskin damar çatmazlığı: nəbz sürətli (140-150), dolğunluğu zəif olur, ritmi pozulur, arterial qan təzyiqi aşağı düşür. Dəri örtükləri avazlıdır, təngnəfəslik başlayır, tənəffüsün dəqiqəlik sayı 18-20-dən 30-40-a çatır. Toksiki şok xəstənin ümumi vəziyyətini daha da ağırlaşdırır və müalicəsini çətinləşdirir.

Sepsisin müalicəsi

Sepsisin müalicəsi çox ağır və məsuliyyətli işdir. Bir qayda olaraq, sepsisin müalicəsi bütövlükdə yayılmış infeksiyaya qarşı *ümumi intensiv dərmanlarla və cərrahi yolla* aparılmalıdır.

Cərrahi yolla ilkin irinli ocaqlar geniş açılmalıdır, saysız patogen mikroblarla zəngin yaşama qabiliyyətini itirmiş hüceyrə və toxumalar xaric edilməli, irinli intoksikasiyanın səbəbi aradan qaldırılmalıdır.

İrinli yara boşluqlarının yuyulması - irinli ocağın cərrahi işlənməsi qurtardıqdan dərhal sonra boşluqlarda saxlanmış silikon rezin borulardan fəal-xüsusi quruluşlu sorucu aparatlara (L.L.Lavrirovçın OP-1) qoşulmalıdır. İrinli boşluq gün ərzində 2-3 litr antiseptik məhlulu (furasilin, dioksidin və borat turşusu) ilə yuyulmalıdır.

Qnotobioloji mühitdə müalicə - son illərdə irin ocağının müalicəsi dəha effektli və qısa müddətdə qnotobioloji bakteriyasız hava şəraitində aparılır. Bu mühitdə yara səthi tez quruyur, ifrazat xeyli azalır, bakteriyalar məhv olub qartmaq şəklində yara səthini örtür, bakteriyaların təkrarı çıxalmasının qarşısını alır, 5-10 günə yara səthi dənəvər toxuma ilə ötürülür və məsaməli dəri parçalarını köçürməklə bağlanır.

sin diaqnozunun qoyulmasında mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Ancaq, bununla belə, bakteriyaların qanda aşkarlanmaması sepsis olmaması demək deyildir. Yerli irinli prosesin sepsisə keçməsini dərhal təyin etmək çox çətin olur.

Ümumi yayılmış infeksiya müxtəlif kliniki gedişlə başlayır; çox qısa, bəzən isə bir neçə gün davam edir. Sepsis başlamazdan 2-3 gün əvvəl xəstədə zəiflik, baş, əzələ və oynaqlarda ağrılar, yorğunluq müşahidə olunur. Bədən hərarəti daim yüksəlir. İldırımsüretli sepsis qəflətən yüksək hərarətlə və titrətmə ilə özünü göstərir. Xəstəliyin əlamətləri qısa müddətdə güclənir. İldırımsüretli sepsis furunkul və karbunkul ocaqlarında inkişaf edir.

Bədənin hərarəti $+39^{\circ}$ - $+40^{\circ}$ çatır, güclü titrəmə və tərləmə müşahidə olunur. Xəstələrdə güclü oyanıqlıq 2-3 gündən sonra tam biganəliklə əvəz olunur, bəzən huş pozulur. Nəbz vurğusu 130-140-a qədər artır. Leykositlərin sayı sola meyilliliklə xeyli çoxalır.

İlkin irinli ocaqdan septikosemiya kəskin sepsis kimi qəflətən başlayır. Bədən hərarəti yüksəlir, titrətmə, tərləmə dəri örtüyünün və skleranın saralması, tez artan anemiya, leykositlərin sayının artması, dalağın, qaraciyərin böyüməsi müşahidə olunur. Qanın bakterioloji tədqiqində mikroblar aşkarlanır.

Kəskin sepsis inkişafi ilə digər üzvlərdə: dərialtında, ağciyərdə ikincili irinli ocaqların əmələ gəlməsi infeksiyanın daha da güclənməsini, artıq septikopiemianın başlandığını göstərir.

Sepsisi qarın yatalağı, milliar vərəm, brusellyoz, kəskin irinli intoksi-kasiya və malyariyadan fərqləndirmək lazımdır. Bədəndə olan ilkin irinli ocaq (abses, fleqmona, mastit) cərrahi yolla ləğv edildikdən sonra irinli intoksikasiya və iltihaba reaksiya sistemi sindromunun sönməsi xəstəliyin sepsis olduğunu təsdiqləyən əsas əlamətidir.

Həqiqi sepsisdə ilkin irinli ocağın boşalmasına baxmayaraq, onun inkişafi davam edir: ayrı-ayrı üzvlərin fəaliyyətində başlanan pozuntular, septik şok, ikincili irinli metastazların yaranması isə sepsis diaqnozunu təsdiqləyir.

İrinli iltihablarda bədənin endogen yolla zəhərlənməsi ocaqda toplanan bakteriyaların, toksinlərin, irinin, ölmüş-ərimiş hüceyrə və toxumaların (əzələ, vətər, sümük, fassiya) məhsullarının limfa və venoz qan damarları ilə sorulub ümumi qan dövranına keçməsi, toksiki məhsulların miqdərinin qanda daim artması nəticəsində törənir. İlkin irinli ocağın genişlənməsi ilə əlaqədar dənəvər toxumalardan ibarət məhdudlaşdırıcı qat iltihabın yayılmasının qarşısını ala bilmir və daha geniş sahələrdən toksiki məhsulların sorulması sepsisin gedişini ağırlaşdırır və toksiki şoka səbəb olur.

nin zəifləməsi ilə əlaqədar xəstələrdə üzücü ishal, enterit, kolit başlayır. Mədə və bağırsaqlarda törənən kəskin xoralar mədə-bağırsaq qanaxması, qanlı qusmaya, qatranabənzər nəcis ifrazına səbəb olur.

Septik vəziyyətə ilk reaksiya verən parenximatoz üzvlər qaraciyər və dalaqdır. Qaraciyərin hüdudları böyük, qabırğaaltına çıxır, ağrılı olur. Sepsis uzun müddət davam etdikdə qaraciyərin sırozu əmələ gəlir. Qaraciyərin fizioloji fəaliyyəti pozulur. Dəri və selikli qışalar saralır, qanda bilirubinin miqdarı yüksəlir. *Dalaq xeyli* böyük, əllənir, əvvəlcə yumşaq sonra isə bərkir.

Yerli olaraq yara səthini örtən xeyli inkişaf etmiş, səthi qızarmış dənəvər toxumanın rəngi avazıcıdır, istisqalı olur və toxunduqda qanayır. Yara səthinin epitelizasiyası ləngiyir. Yaradan ifrazat azalır, seroz-irinli üfünətli olur. Yara ətrafi toxumalarda ödəm törənir. Dəri avazıcıb göyərir, limfangit, limfadenit, tromboflebit inkişaf edir.

Böyrəklər - parenximada dəyişikliklər və ödəm başlayır. Sidiyin miqdarı azalır, zülal izləri, bakteriyalar, leykositlər, silindrlər meydana çıxır.

Dövr edən qanın tərkibində dəyişikliklər davam edir. Xəstələrdə kəskin anemiya inkişaf edir, ümumi irinli infeksiya başlandıqdan bir neçə gün sonra qanda hemoqlobinin miqdari 70-80 q/l düşür, eritrositlərin sayı azalır, qan elementləri tam yetişməmiş ümumi qan dövranına daxil olur. Leykositlərin, xüsusən neytrofillərin miqdari artır, limfositlərin, eozinofillərin miqdarı azalır. Tam yetişməmiş cavan leykositlərin qan dövranına daxil olması xəstənin vəziyyətinin təhlükəliliyinə dəlalət edir. Eritrositlərin çökəmə reaksiyası sürətlənib 60-70 mm/s çatır. *Zülal azlığı təzahür edir.* Ümumi zülalın miqdarı 70 q/l, ağır hallarda isə 60-50 q/l qədər enir. *Albuminin* miqdarı 30-40%-ə qədər azalır, α_1 - α_2 fraksiyalar hesabına *globulinlərin* miqdarı artır.

Bədəndə davam edən mübadilə pozuntuları, tənəffüs çatmazlığı, turşu-qələvi müvazinətinin dəyişilməsi *turşuluğun artmasına* səbəb olur.

Qanın laxtalanma və əks-laxtalanma sistemində dəyişikliklər törənir. Protrombin və fibrinogenin miqdarı azalır, plazmanın fibrinolitik və heparin fəaliyyəti güclənir. Bu dəyişikliyin dinamik öyrənilməsi ümumi yayılmış infeksiyanın diaqnozunu dəqiqləşdirməkdə, iltihabi prosesin gedisi və xəstələrin vəziyyətinin ağırlıq dərəcəsinin qiymətləndirilməsində mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Ümumi yayılmış infeksiyada bakteremiya bəzən olmur, eksər hallarda 90% müşahidə edilir.

Bakteremiyani təsdiqləmək üçün müxtəlif vaxtlarda, xüsusən hərarət yüksələn vaxtda, qanın bakterial tədqiqi təkrarlanmalıdır.

Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün, eyni zamanda yara ifrazatı, seroz boşluqlardan axan möhtəviyyat, bəlgəm, sidik bakterioloji tədqiqdən keçirilməlidir. Qanda və digər möhtəviyyatda bakteriyaların aşkarlanması sepsi-

- *dəyişkən hərarət* - səhər və axşam hərarətləri arasında 2° - 3° fərq irinli metastazlar üçün səciyyəvi əlamətdir;

- *daimi hərarət* - səhər və axşam $0,5^{\circ}$ fərqlə hərarət yüksək dərəcədə olur. Bu isə sepsisin özüdür;

- *dalğavari hərarət* - irinli ocaq boşaldıqdan sonra bir neçə gün hərarət subfebril, yeni irinli ocaqlar törəndikdə isə yenidən hərarət yüksəlir. Uzun müddət süst gedişə malik xroniki sepsislərdə müşahidə olunur.

Sepsisin mühüm əlamətlərindən biri də titrəmədir. İltihabi ocaqdan çoxlu miqdarda bakteriya və onların toksinləri qana daxil olduqda titrəmə başlayır.

Titrəmə tutma şəklində gündə bir və ya bir neçə dəfə, yaxud bir neçə gündən bir təkrarlanır. Titrəmədən sonra bədən hərarəti xeyli yüksəlir.

Sepsisin davamlı əlamətlərindən digəri isə güclü tərləmədir. Xəstənin bütün bədən səthi tərlə örtülüür.

Daxili üzvlərdə dəyişikliklər: toksiki məhsulların *ürək əzələsinə təsiri* nəbzi sürətləndirir (120-130 vurğu), dolğunluğunu zəiflədir. Arterial və venoz qan tezyiqləri enməyə meyilli olur. Ürək tonları karlaşır, zirvə vurgusu zəifləyir. Bəzən sistolik kūy eşidilir. Miokardda törənən dəyişikliklərlə əlaqədar, ürəyin hüdudları genişlənir. Effektli müalicədən sonra sistolik kūy itir, müalicənin effekti az olduqda, bakterial endokarditin inkişafı ilə əlaqədar sistolik kūy daha da güclənir.

Ağciyər parenximasında və bronxlarda ciddi dəyişikliklər törənir. Selekli qışanın iltihablaşması - bronxit, uzun müddət arxası üstə yatan xəstələrdə ağciyərdə qan durğunluğu və ventilyasiyanın pozulması ilə əlaqədar pnevmoniya inkişaf edir. Septik embollar ağciyər parenximasında metastatik abseslər, bronxial arteriyaların trombları isə ağciyər qanqrenasının yaranmasına səbəb olur. Xəstələrdə ağciyər tutumu azaldığı üçün, tənəffüsün sayı 35-50-yə qədər artır, hava çatmazlığı, əvvəlcə quru, sonra isə selikli, yaxud selikli-irinli bəlgəm ifrazı ilə öskürək başlayır. Ağciyər parenximasına yayılmış iltihab böyük absesə çevrildikdə öskürəklə ağızdulosu bəlgəm ifraz olunur. Perkussiya zamanı ağciyər səsinin qısalması, auskultasiyada isə yaş xırıltılar eşidilir.

Sinir sistemi - sepsisin başlangıcında xəstələrin yuxusu pozulmuş, bığanəlik, qüssələnmə, bəzən isə eyforiya müşahidə olunur. Bədən hərarəti xeyli yüksəldikdə, titrəmə, rahatsızlıq, oyanma, sayılıqlama olur. Bəzən isə huş alaqarənlıq pozulur, toksiki psixoz təsəvvürü yaranır.

Mədə-bağırsaq sistemi - xəstələr iştahanın olmamasından, mədə bulanmasından, gəyirmədən, ağızda quruluqdan şikayətlənlər. Dil quruyur, ərplə örtülüür, çatlar əmələ gəlir, diş ətinin qansızmaları müşahidə olunur. Mədənin turşuluğunun azalması və mədəaltı vəzin fermentativ fəaliyyəti-

toksinləri yara səthində pöhrələnən dənəvər toxumani, yeni qan damarlarını zədələyir, damarların mənfəzi trombla qapanır, divarının keçiriciliyi artır, ikincili nekroz ocaqları yaranır, toxumalar parçalanır, mikrobların qana və limfaya keçməsi asanlaşır.

Ümumi irinli infeksiyanın kliniki gedişində bakteriyalar və onların toksinlərindən başqa, birincili və ikincili infeksiya ocaqlarında yaşamaq qabiliyyətini itirmiş toxumalar da mühüm rol oynayır. Parçalanmış toxuma və aralıq məhsulları, toksinlər qana sorularaq intoksikasiyanı artırır. Sepsisin inkişafı, kliniki gedişi və nəticəsi bu endogen intoksikasiyadan asılıdır.

Yayılmış ümumi infeksiya bədəndə ağır metabolik və zülal, şəkər, su-duz mübadiləsində geridönəməz dəyişikliklərə səbəb olur. Qaraciyərin, böyrəklərin zərərsizləşdirici qabiliyyətinin müəyyən qədər pozulması ilə bədəndə intoksikasiya daha da güclənir və digər həyatı əhəmiyyətli üzvlərin (ürək-damar, ağciyər, beyin) fəaliyyəti pozulur.

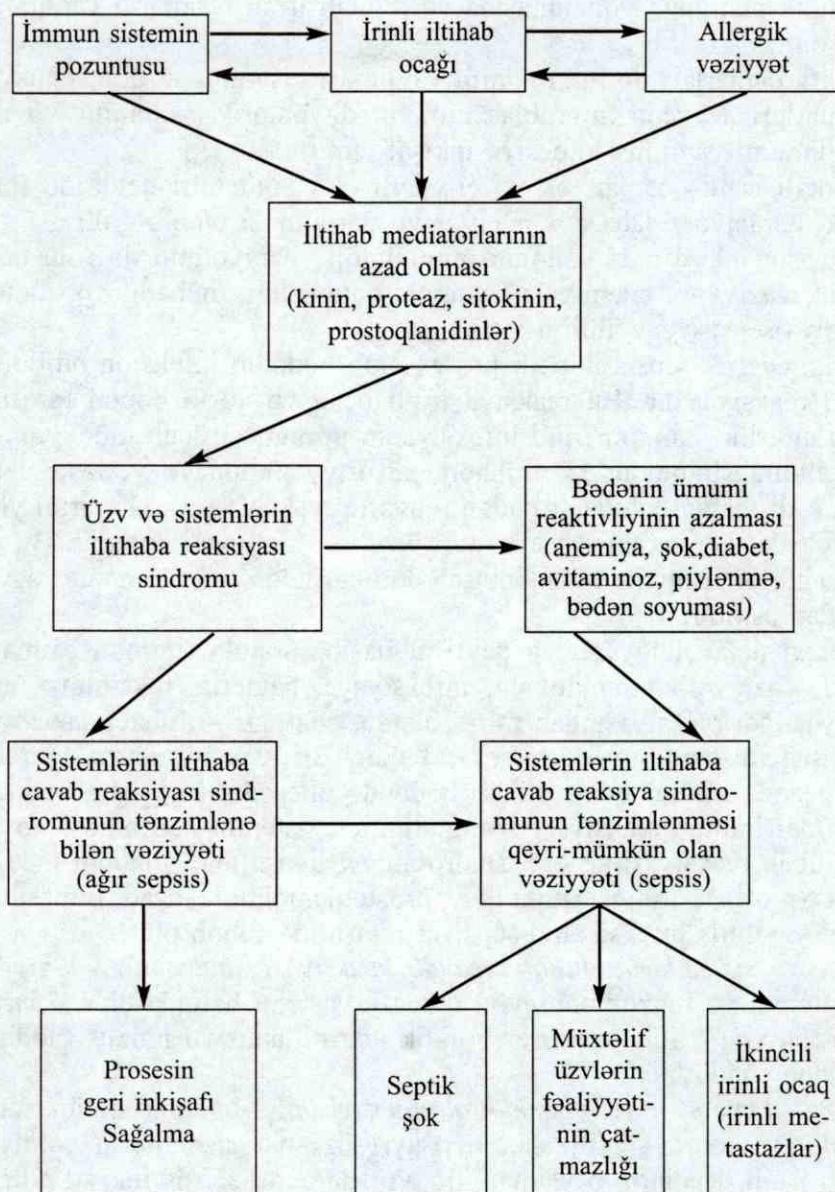
Patoloji anatomiyası - ümumi yayılmış infeksiyadan ölmüş xəstələrin təşrihi zamanı ayrı-ayrı üzvlərdə degenerativ dəyişikliklər aşkarlanır. Dəri daxilinə, seroz və selikli qışalara, parenximatoz üzvlərin ürək, qaraciyər, böyrək, dalaq toxumalarına qansızmalar müşahidə olunur, çoxsaylı irinləmələr aşkarlanır. Qanın bakterioloji tədqiqində mikrobların inkişafı tapılır.

Kliniki təzahürü - sepsisə məruz qalmış xəstələr bədən hərarətinin dəimi $+38^{\circ}$ - $+40^{\circ}$ -yə qədər yüksəlməsindən, təkrarlanan titrəmədən və tərləmədən şikayətlənlər. Xəstələrin ümumi vəziyyəti xeyli ağırlaşır, ruhi-əsəb pozuntusu əlamətləri (oyanıqlıq, biganəlik) meydana çıxır.

Xəstəyə baxarkən sıfətində yorğunluq, biganəlik görünür. Başlangıçda üzün dərisi bir qədər qızarmış olur, bir neçə gün sonra isə avazır. Bur-nun ucu sıvriləşir, göz alması dərinliyə meyllənir. Kəskin hallarda dəri, selikli və buynuz qışalar bir qədər saralır. Dəri quruyur, bəzən yapışqan və soyuq tərlə örtülür, titrəmə tutmalarından sonra güclü tərləmə başlayır. Dəri səthində nöqtəvari qansızmalar səpələnir.

Dodaqların qırmızı haşıyəsində ucuqlar, göyərmə, ağızın selikli qışasında qansızmalar baş verir. Tənəffüs çətinləşir, burun qanadları qalxır, boyun əzələləri gərginləşir. Dəridə səthi qızarmış mehdud iltihab ocağı və irin metastazlarının baş qaldırması sepsisin diaqnozunu təsdiqləyir. Bundan başqa, dərinin daha çox sıxılmaya məruz qalan hissələrində (ənsə, kürək, oma, daban) əvvəlcə qızartı, sonra avazima, yaxud səthi nekroz sepsis üçün səciyyəvi əlamət - yataq yarası əmələ gəlir. Ümumi yayılmış cərrahi infeksiyanın əsas əlamətlərindən biri bədən hərarətinin yüksəlməsi və dəyişməsidir. Bu dəyişikliyə görə hərarət reaksiyası 3 tipdə olur:

Sepsisin patogenezinin ardıcılılığı



Böyük irinli yaraların kliniki gedişini ağırlaşdırın yayılmış ümumi irinli infeksiya gecikmiş sepsis kimi inkişaf edir. Yara səthində olan xeyli miqdarda yaşama qabiliyyətini itirmiş toxumalar və infeksiyalasmış qan ləxtaları mikroolların inkişafı üçün əlverişli şərait yaradır. Bakteriyaların

(tromboflebit) əmələ gətirir və daha ağır fəsadların infeksiyalasmış trombların digər nahiyyəyə yollanmasına və ikincili irinli ocaqların yaranmasına səbəb olur.

Limfa damaları ilə mikrobların yayılması nisbətən az olur, çünki limfa damalarına keçən mikroblar limfatik düyünlərdə saxlanılır və məhv edilir, ümumi yayılmış infeksiya inkişaf etmir.

İkincili irinli ocaqlar tək və çoxsaylı olub, müxtəlif üzvlərdə (beyin, böyrək, qaraciyər) daha çox ağrıyər və dərialtındə əmələ gəlir.

Sepsisin inkişafında bədənin immunoloji vəziyyətinin də rolü böyükdür: şok vəziyyəti, anemiyalar, vitamin çatmazlığı, mübadilə pozuntuları, kaxexsiya sepsisə meyilliliyi artırır.

Patogenezi - sepsis ikincili proses olub bədənin infekzion amilə qarşı ümumi reaksiyasıdır. Bu reaksiya irinli ocaq və xəstə bədən tərəfindən davam etdirilir. Ümumi irinli infeksiyanın törənməsi üçün müəyyən şərait olmalıdır. Məlumdur ki, iltihabın xüsusiyyətindən və yerləşdiyi nahiyyədən asılı olaraq ona qarşı bədən müvafiq reaksiya verir: hərarəti yüksəlir, intoksikasiya yaranır və ayrı-ayrı üzvlərin fəaliyyəti pozulur. Bu ümumi təzahürlər irinli iltihabın inkişaf dərəcəsindən, ağırlığından və yayılmasından asılıdır.

Bədən üçün müəyyən və qeyri-münasib şəraitdə (immun çatmazlığı, allergik vəziyyət) onun iltihabı, infeksiyaya, bakterial toksinlərə ümumi reaksiyası adı reaksiyadan fərqli olaraq, çox ağır – iltihaba cavab reaksiyası sistemi sindromu kimi inkişaf edir. Bu reaksiya dərhal yaranır. Irinli ocaqda inkişaf edən iltihab bədəndə allergik vəziyyət yaradır. Təbii-normal immun reaksiya pozulur. İmmun sistemin zəifləməsi və allergiya iltihab reaksiyası sistemi sindromunun inkişafına, iltihabın mediatorlarının (proteaz, kinin, sitokinlər, prostoqlanidinlər) azad olmasına və ümumi yayılmış infeksiyanın-sepsisin inkişafına səbəb olur.

Üzv və sistemlərin iltihaba cavab reaksiyası sindromu 2 vəziyyətdə: tənzimlənən və tənzimlənməyən müdafiə sistemi halında olur. *Tənzimlənən vəziyyətdə* - iltihabi proses hələlik idarə olunur və müalicə tədbirləri ilə iltihab söndürülür.

Tənzimlənməsi qeyri-mümkin olan vəziyyətdə - bədənin bütün müdafiə qüvvələri tükenir, septik şok, ayrı-ayrı üzv və sistemlərin çatmazlığı, ikincili irinli ocaqların başlaması ilə ağır dərəcəli sepsis inkişaf edir.

İltihab reaksiyası sistemi sindromu bu əlamətlərlə: bədən hərarətinin $+38^\circ$, nəbzin 90 vurğu, tənəffüsün sayı 20, leykositlərin sayı 12000 olmasına əsasən təsdiqlənir.

Ümumi yayılmış infeksiya isə 3 əsas amillə: irinli ocaq, sistemlərin iltihaba cavab reaksiyası sindromu, ayrı-ayrı üzvlərin və sistemlərin çatmazlığı və irinli metastazların olması ilə təyin edilir.

Neisseria intracellularis tərəfindən törədirilir. İti gedişi, bakteremiya və beyin qışalarında metastazlarla, meningitlə, yarımkəskin endokarditlə təzahür edir. Antibiotiklərlə müalicəyə qədər ölüm 50-90% idi. Hazırda meninqokok sepsislərdə ölüm 35%-ə qədərdir.

Grammənfi bakteriyaların törətdiyi sepsis

Sidik-cinsiyət və öd yolları, mədə-bağırsaq və yara, qarın boşluğununda olan *E.coli*, *Dispepsie coli*, *Paracoli*, *Aerobacter* tərəfindən törədirilir. İldirimsürətli septiki şokla təzahür edir. Qaraciyər, beyin qışalarında, bəyində, ağciyərlərdə, böyrəklərdə, ikincili metastazlar törədir. Müalicə olunmadıqda 80% ölümlə nəticələnir. Antibiotiklərlə müalicə fonunda ölüm 20-40% təşkil edir.

Proteus sepsisi - orta qulaqda, sidik-cinsiyət, öd yollarında, mədə-bağırsaqdə yaşayan güclü toksin ifraz edən *Proteus Vulgaris*, *Proteus mirabilis* tərəfindən əmələ gətirilir. Toksiki şokla gedən kəskin sepsis kimi təzahür edir, beyin qışalarına, ağciyərlərə, böyrəklərə irinli metastazlar verir və 45-70% ölümə səbəb olur.

Pseudomonas sepsisi - sidik-cinsiyət yollarında, yarada, tənəffüs yollarında, ağız-burun boşluğununda, orta qulaqda, mədə-bağırsaq sisteminde, göbək ətrafında, yanıq səthində olan endotoksinlər və fermentlər ifraz edən *Pseudomonas aeruginosa* tərəfindən törənir. İldirimsürətli, septik şokla, qanlı ishal, trombositopeniya, nadir hallarda isə endokarditlə təzahür edir, dəridə, beyin qışalarında, böyrəklərdə, sümük və oynaqlarda ikincili metastazlar törətməklə 40-50% ölümlə nəticələnir.

Bakterioid sepsis - mədə-bağırsaq sistemində, qadın cinsiyət üzvlərində, burun-udlaqda yaşayan anaerobler, saprofit və şərti patogen - *Bacterioides fragilis* tərəfindən törədirilir. Güclü titrəmə, tromboflebit, irinli metastazlarla (qaraciyər, ağciyər, əzələ, dərialtı toxumalara, sümüyə) kəskin sepsis kimi təzahür edir. 80%-ə qədər ölümlə nəticələnir.

Anaerob sepsis - bədən müqaviməti zəifləmiş xəstələrdə ətraf mühitdən, venadaxilinə, sidik kisəsinə yeridilən kateterlərlə və tənəffüs yollarında yaşayan anaeroblerlər törədirilir. Tekrarlanan titrəmə və yüksək hərəkətlə, yayılmış çoxsayılı irinli metastazlarla təzahür edir.

Streptokoklar - fibrin əritmə təsirinə malik ferment (streptokinaza) ifraz edir və bu ferment fibrini əridir, onun toxumalara çökməsinin qarşısını alır. *Stafilocoklar* isə əksinə fibrinin çökməsinə yardım edir və onunla birgə müxtəlif toxumalara çökür, yeni irinli metastazlar törədir. İlkin irinli ocaqdan infeksiya törədiciləri *qan və limfa damarları*, *yaxud hər iki damarla*, eyni zamanda bədənə yayılırlar. *İnfeksiya törədiciləri vena damarları* ilə yayıldıqda damarların divarında iltihab, mənfəzində isə tromb

Bədənin bəzi xüsusiyyətlərinin sepsisin inkişafında rolü böyükdür: qadınlara nisbətən kişilərdə sepsis 2 dəfə artıq inkişaf edir; uşaqlarda və qocalarda sepsis daha ağır keçir; hormon pozuntusu, şəkerli diabeti olan xəstələrdə isə ağır və kəskin fəsadlarla davam edib, çox vaxt ölümlə nəticələnir. Sepsisin kliniki mənzərəsi onun törədicisinin növündən və viruslərləndən də asılıdır. *Streptokoklar nisbətən az, stafilocoklar isə 90-95% irinli metastazlar törədir.*

Qrammüsbat kokların törətdikləri sepsis

Streptokok sepsisi - boşluqlarında (angina, skarlatina), orta qulaqda (otit, mastoidit), dəridə (qızılıyel), yeni doğulmuşlarda göbək ətrafında, tənəffüs yollarında (absesləşən pnevmoniya) sümükde (osteomielit) yerləşən iltihab ocaqlarında olan irintörədici streptokoklar - A qrupu, enterkokklar - D qrupu, yaşıl streptokoklar, anaerob streptokoklarının - B qrupu, törətdiyi ildırımsürətli sepsis, ağır toksemitiya, metastazlar verən septikopiemiya və kəskin bakterial endokarditlə təzahür edir. Erkən və effektli müalicə olmadıqda 75% ölümlə nəticələnir.

Pnevmodok sepsisi - tənəffüs yollarında, ağız-burun, orta qulaq, mərkəzi sinir sistemində (meningit), ürəkdə (perikardit), qarın boşluğununda (peritonit) iltihaba səbəb olan pnevmodoklar heç bir toksin əmələ gətirmədən toxumalara daxil olub dərhal çoxalmağa başlayır. Nadir hallarda kəskin sepsis və yarımkəskin endokarditlə təzahür edir. Beyin, periton qışası, sümükde irinli metastazlar törədir. Antibiotiklərlə müalicəyə qədər ölüm 80% təşkil edirdi. Müasir antibiotiklərlə müalicəyə baxmayaraq ölüm 25-30% müşahidə olunur.

Stafilocok sepsisi - burun-boğaz, yaralar, əl barmaqları (furunkul, karbunkul), tənəffüs yolları (xüsusən uşaqlarda), qarın boşluğu (enterekolitlər), böyrəklər, beyin (abses), sümüklər (osteomielit), orta qulaq (mastoidit), göbək ətrafi (yeni doğulmuşlarda) nahiyyələrdə iltihaba səbəb olan, güclü toksin və fermentlər ifraz edən qızılı, ağ və epidermal stafilocokların törətdiyi sepsisidir. İldirim sürətilə inkişaf edir, eyni zamanda bədəndə çoxlu toksinlər toplanır və irin metastazları əmələ gəlir və ölüm baş verir. Kəskin və yarımkəskin formaları ağıcyerdə, sümükde, oynaqlarda, baş-beyində, böyrəklərdə, beyin qışalarında irinli metastazlarla təzahür edir. Müalicəsiz 80-90% ölümə səbəb olur. Antibiotiklərlə müalicəyə baxmayaraq 40-65% ölümlə nəticələnir.

Qrammənfi kokların sepsisi

Meningokok sepsisi - ağız-burunda, orta qulaqda, tənəffüs yollarında, mərkəzi sinir sistemində yerləşən, toksin ifraz edən, toxumalara tez keçən

gizli infeksiya ocaqları, yaxud xroniki infeksiyalar (tonzillit, paradontit, diş yuvalarının qranulemaları) sepsis törədə bilər.

Endogen infeksiya mənbələrinin yırtılması, cərrahi əməliyyat zamanı irinli ocağı əhatə edən kisənin dağılıması və yanaşı xəstəliklərlə əlaqədar bədənin müqavimətinin aşağı düşməsi ümumi irinli infeksiyanın inkişafına kömək edir.

İlkin infeksiya ocaqlarının bədənin sensibilizasiya olunmasında, mikroların və onların toksinlərinin yayılmasında rolü böyükdür. Birincili infeksiya ocağı ləğv olunduqdan sonra törənmiş ikincili metastatik irin ocaqlarının özləri də yeni irinli ocaqlar törədə bilər.

Çox nadir hallarda sepsisin mənbəyini təyin etmek qeyri-mümkin olur. Belə sepsislər kriptogen sepsis adlanır. Hər hansı bir mənbədən qana keçən irintörədici mikroblar müxtəlif toxuma və üzvlərdə dayanıb yəni metastatik irinli ocaqlar yaradır. Bununla yanaşı, mikrobların toksinləri və yaşama qabiliyyətini itirmiş hüceyrələr və toxumaların parçalanma məhsulları da qan dövranına keçib, toksemita törədir. Bu zaman yəni metastatik irinli ocaqlar yaranır və proses allergik reaksiya kimi təzahür edir.

Yaranan ümumi infeksiyanın inkişafı aşağıdakı amillərdən: irinli iltihaba səbəb olan mikrobun virulentliyindən, növündən, onların toksinlərinin bədənə təsir müddətindən; infeksiya qapısı, yaxud ocağın yerleşdiyi nahiyyə, dağılmış toxuma səthi, yerli toxumalarda qan dövranının vəziyyəti və infeksiyanın bədənə yayılma yolundan; infeksiyaya məruz qalmış bədənin immunoloji, allergik və ayrı-ayrı üzv və sistemlərin vəziyyətindən asılıdır.

Sepsisin inkişafı, ilk növbədə, infeksiyaya məruz qalan bədənin ümumi vəziyyəti ilə bağlıdır. Müqaviməti aşağı düşmüş bədənə keçən zəif infeksiya belə sepsisə səbəb ola bilər. Böyük zədələnmə sahəsi, ağır intoksifikasiya mənbəyi olan güclü daxili müqavimətə malik bədəndə isə ümumi yayılmış infeksiya inkişaf etməyə bilər.

Göstərilən amillərin müştərəkliyindən asılı olaraq ümumi yayılmış infeksiya ilkin zədələnmə, yarandıqdan qısa müddətdə (*erkən sepsis*), yaxud iltihabi proses başlandıqdan xeyli sonra (*gecikmiş sepsis*) təzahür edə bilər.

Erkən sepsislər güclü allergik reaksiya şəklində sensibilizasiya olunmuş bədəndə sürətli inkişafı ilə fərqlənir.

Gecikmiş sepsislərdə isə uzun müddət bakterial toksinlər və məhv olmuş toxuma cürüntüləri bədənin reaktivliyini aşağı salır, tədricən sensibilizasiya törədir və bu zəmində ümumi yayılmış infeksiya səciyyəvi kliniki mənzərə ilə təzahür etməyə başlayır.

Neyrotrofik nəzəriyyə (İ.P.Pavlov, 1932) - sepsisin törənməsini sinir-damar reaksiyalarının tənzimlənməsinin pozulması ilə izah edir.

Toksiki nəzəriyyə (V.S.Savelyev, müəlliflərlə, 1976)-sepsisin inkişafında mikrobların özləri deyil, onların fəaliyyəti nəticəsində əmələ gələn endo və ekzotoksinlər mühüm rol oynayır.

Allergiya nəzəriyyəsi (T.S.Ru, 1983)-bakteriyaların ifraz etdikləri toksinlər bədəndə səciyyəvi allergiya reaksiyalarının törənməsinə və sepsisə səbəb olur.

Sitokin nəzəriyyəsi (W.Ertel, 1991)-infeksiya törədicilərinin endotoksinləri qana çoxlu miqdarda spesifik və qeyri-spesifik immuniteti tənzimləyən zülal təbiətli maddələrin - sitokinlərin daxil olmasına və sepsisə səbəb olur. Aşağı molekulyar çəkiyə malik olan bu zülallar, limfositlər, leykositlər, makrofaqlar, monositlər və endotel hüceyrələri tərəfindən sintez olunur. Makrofaqlar tərəfindən hasil olunan iş toxumasının nekrozu amili (TNF) sitokinləri fəallaşdırır. Həmin toksinlər interleykinlərin (1L-1, 1L-6, 1L-8) sintezini sürətləndirməklə endoteli zədələyir və iltihab reaksiyası sindromunun yaranmasına səbəb olur. Septik prosesin fəal başlanmasından sonra immun sistem xeyli zəifləyir və bununla da T-limfositlərin inkişafı, B - limfositlərin yetkinləşməsinə səbəb olan interleykin 1L-2 sintezi azalır.

Etiologiyası - sepsis çoxsəbəbli xəstəlikdir, müxtəlif irintörədici qrammüsbat (stafilokok, streptokok, pnevmokok), qrammənfi bakteriyalar (bağırsaq çöpləri, göy-irin çöpləri, protey) və anaerob mikroblarla törədir. Sepsisi xəstələrin qanının bakterioloji tədqiqi zamanı əksər hallarda stafilokok və streptokokların bu prosesdə birgə iştirakı təyin edilir.

Sepsisin kliniki gedişi onu törədən mikrobun xüsusiyətindən asılıdır. *Qrammənfi* bakteriyalarla törədilən sepsisdə septikopiemiya çox az müşahidə olunur, ancaq xəstələrin müəyyən qrupunda sepsis toksiki şokla və ağır intoksikasiya ilə təzahür edir. *Qrammüsbat* mikroblarla törədilən sepsisdə isə septik şok xəstələrin 5%-də müşahidə olunur.

Stafilokok sepsisində - metastatik irinliklər daha çox dəridə, ağciyərlərdə, qaraciyərdə, beyində, böyrəklərdə, sümüklərdə; *hemolitik streptokolların* törətdiyi sepsisdə isə irinli metastazlar dəri örtüyündə və oynaqlarda; *yaşıl streptokokların*, *enterokokların* sepsisində metastatik irinliklər endokardda; *bakteroid sepsisində* ağciyərdə, qaraciyərdə, beyində müşahidə olunur.

Bədəndə olan hər bir iltihabi xəstəlik (abses, fleqmona, karbunkul, osteomielit, peritonit) və travmatik zədələnmələr (ağır siniqlar, osteomielit, peritonit) ağızda, burun boşluğununda, qulaqda, damarlarda və sidik kisəsində kateterin uzun müddət qalması və orqanizmdə yeri məlum olmayan

Klinik gedişinə görə: ildirimsürətli, kəskin, yarımkəskin, xroniki sepsislər olur.

İldirimsürətli sepsis - iltihabi prosesin qısa müddətdə 12-24 saat ərzində genişlənməsi nəticəsində əmələ gəlir və 5-7 gün davam edir.

Kəskin sepsis - kliniki əlamətlər bir neçə gündən 2-4 həftəyə qədər davam edib, sağalma ilə qurtarır.

Yarımkəskin sepsis - 6-12 həftə çəkir, sağalma ilə qurtarır.

Kəskin sepsis kifayət qədər müalicə olunmadıqda *xroniki sepsisə* keçir, vaxtaşırı illərlə təkrarlanır.

Sepsis birincili və ikincili olur. *Birincili* (criptogen) sepsis nadir təsadüf olunur, ancaq yerləşdiyi nahiyyə məlum deyildir. Çox güman ki, *birincili sepsis* bədəndə olan və süst gedən xroniki iltihab ocaqlarının birindən (badamçıqların xroniki iltihabı, xəstə dişlər, diş yuvalarının qranuleması və sistləri) başlayır. *İkincili sepsis* - bədəndə olan irinli yaralardan, köks və qarın boşluğu üzvlərinin kəskin irinli xəstəliklərindən və cərrahi əməliyyatdan sonra törənmiş irinli fəsadlardan biridir.

Kliniki - anatomik əlamətlərə görə: *septisemiya* - (irinli metastazları olmayan) *septikopiemiya* (əsas irinli ocaqdan əlavə) müxtəlif toxumalarda (dərialtı, ağciyər, qaraciyər, beyin) metastatik irinli ocaqlar əmələ gəlir.

Kliniki gediş mərhələlərinə görə: gərgin, katabolik, anabolik və reabilitasiya mərhələlərinə ayrılır.

Sepsisin gərginlik mərhələsində - bədənin bütün üzv və sistemləri, müdafiə qüvvələri qan dövranına daxil olmuş mikroblara qarşı reaksiyasını hipofiz-adrenal sistemin iştirakı ilə gücləndirir.

Katabolik mərhələdə - zülal, şəkər, lipid mübadilələrində pozuntu əmələ gəlir; su-duz, turşu-qələvi müvazinəti dəyişir.

Anabolik mərhələdə - sepsis başlandıqdan 10-12 gün sonra aparılan intensiv müalicənin köməyi ilə mübadilə prosesləri, ilk növbədə, zülal mübadiləsi normallaşmağa başlayır.

Reabilitasiya mərhələsi - çox uzun çəkir və bədəndə gedən bütün mübadilə prosesləri normaya düşür.

Sepsis haqqında nəzəriyyələr

Sepsisin əmələ gəlməsi haqda çoxlu nəzəriyyələr vardır.

Mikrobioloji nəzəriyyə (Koxer) - sepsis müxtəlif toxuma və üzvlərdə yerləşmiş ilkin irinli ocaqdan bakteriyaların qana keçməsi və çoxalması nəticəsində inkişaf edən ikincili patoloji prosesdir.

Bakteremiya nəzəriyyəsi (I.V.Davidovski, 1928) - qana keçmiş bakteriyalar sayca çoxalıb, bütün üzvlərdə sepsis üçün səciyyəvi - irinli ocaqların inkişafına səbəb olur.

kliniki gedişi bədəndə olan irinli iltihab ocağına və oradan başlayan bakte-remiyaya ayrı-ayrı üzv və sistemlərin cavab reaksiyası ilə təzahür edir.

Üzv və sistemlərin iltihaba və ağır zədələnmələrə cavab reaksiyası sindromu - aşağıda göstərilən əlamətlərlə özünü bürüzə verir: bədənin hərəkəti $+38^{\circ}$ -yə qədər yüksəlir, yaxud $+36^{\circ}$ -dən aşağı düşür; nəbz vurğusu 90-a çatır; tənəffüsün sayı 20-ni ötür; yaxud karbon qazının parsial təzyiqi qanda 32 mm civə sütunundan aşağı olur; qanda neytrofil leykositlərin sayı 12000-dən yuxarı, yaxud 4000-dən aşağı olur; çubuq nüvəli leykositlərin sayı artır; sola meyillilik müşahidə olunur.

Aşkar sepsis - infeksiyaya qarşı organizmin reaksiyası bütün sistemlər tərəfindən təzahür edir.

Ağır sepsis - ayrı-ayrı üzvlərin fəaliyyəti pozulur (hipoperfuziya), toxumalarda mikrosirkulyator dəyişikliklər başlayır, arterial qan təzyiqi enir (hipotensiya). Mikrosirkulyator dəyişikliyin nəticəsində toxumalarda süd turşusu toplanır, sidik ifrazı azalır, xəstənin huşu pozulur, sistolik qan təzyiqi 90 mm civə sütunundan aşağı enir.

Septik şok - hipovolemiyaya qarşı görülən intensiv tədbirlərə baxma-yaraq, sepsis fonunda qan təzyiqi daim enməyə meyilli olur, həyatı əhemməyyətli üzvlərin fəaliyyəti pozulur.

Bütün daxili üzvlərin yararsızlığı – ağır vəziyyətə düşmüş xəstənin daxili üzvlərinin fəaliyyəti yararsız hala düşür.

Sepsisin təsnifati

Ümumi irinli infeksiyanın kliniki mənzərəsi iltihabin törənmə səbəbinə, mənbəyinə, ilkin ocağın yerləşməsinə, inkişaf müddətinə, bədənin iltihaba cavab reaksiyasının xüsusiyyətinə görə təsnif olunur.

İrinli infeksiyanı törədən mikrobyn növünə görə: stafilokok, streptokok, bağırsaq çöpləri, qonokok, anaerob, göbələk törədici və qarışq mikrob növlərinin törətdiyi sepsislər müşahidə olunur.

İrinli infeksiya mənbəyinə görə: irinləmiş yara, daxili xəstəliklər (badamçıqların irinli iltihabı, pnevmoniya), cərrahi əməliyyatdan sonrakı, kateterlə, damarlarla törədilən və mənbəyi qeyri-müəyyən (criptogen) sepsislər mövcuddur.

İlkin irinli ocağın yerləşdiyi nahiyyəyə görə: uroloji, otogen, odontogen və abdominal sepsislərə bölünür.

Inkişaf müddətinə görə: erkən (əsas xəstəlik başlandıqdan 2 həftə ötənə qədər) və gecikmiş (2 həftə sonra) sepsis olur.

Bədənin irinli infeksiyaya cavab reaksiyasının xüsusiyyətinə görə: hiperglik, normerglik, hiperglik reaksiyalarla təzahür edən sepsislər müşahidə olunur.

S E P S İ S

Sepsis - yunan sözü olub, mənəsi “çürümə” deməkdir. Qədim yunan alimləri elə başa düşürdülər ki, sepsis zamanı qan çürüyür. Ona görə də ümumi irinli infeksiyaya sepsis deyirdilər. Bu ifadə IV əsrə Aristotel tərəfindən təklif edilmişdir. Əsrlər boyu və bu gün də sepsisin mahiyyəti haqda fikirlər mübahisəli, çox maraqlı və öyrənilməsi daim zəruri olan insanın düşar olduğu ağır bir vəziyyətdir.

Qədimdə sepsisin törənməsi bədənin 4 mayesinin (qan, selik, sidik, öd) mütənasibliyinin pozulması ilə əlaqələndirilmişdir.

XIX əsrə de Qaspar eksperimentlərə əsasən, belə qənaətə gəlmışdı ki, az miqdarda qana daxil olan irin bədəndə dövr edib ölüm törətmir, bəzi fəaliyyət pozuntusu yaradır və ifrazatlarla bədəni tərk edir. Lakin qana az miqdarda təkrarı keçən irin ölüm törədir. Qana birdən-birə çoxlu miqdarda daxil olan irin də ölümlə nəticələnir.

N.İ.Piroqov sepsis haqqında belə demişdir: «Mən 20 ilə qədər piemiya ilə məşğul olmuşam və əmin olmuşam ki, piemiya yayılmış iltihabdır və o hər hansı bir yerli ocaqdan – yaranan, yaxud onun ətrafindan başlayır». Son 15-20 ildə belə təsəvvür yaranmışdır ki, qan dövranına daxil olmuş mikrobları bədənin zərərsizləşdirmə qabiliyyəti tükəndiyi hallarda sepsis inkişaf edir. Qana, yaxud limfaya daxil olmuş bakteriyalar və onların toksinləri embol kimi damarlarla irəliləyib müxtəlif hüceyrə, toxuma və üzvdə yığışış yeni infeksiya, irin ocağı törədir.

Sepsislə məşğul olan mütəxəssislərin 1991-ci ildə yaratdıqları «razi-laşma komissiyası» sepsisin yeni təsnifatını təklif etmişdir.

Sepsis - ümumi irinli infeksiya, ikincili xəstəlik vəziyyətidir. Bu xəstəliyin səciyyəvi gizli dövrü olmur, ancaq bədəndə ilkin irinli ocaq, yaxud infeksiyanın daxil olması üçün giriş qapısı (dəri və selikli qişanın tamlığından pozulması, yara və yanlıq səthi) açıldıqda baş verir.

Ümumi irinli infeksiya vəziyyətinin inkişaf sürəti və davamiyyəti bir neçə saatdan (ildirimsürətli) bir neçə gün, yaxud həftəyə qədər davam edir.

Sepsis - nadir xəstəlik olub hər 1500 cərrahi xəstədən birində təsadüf olunur. Son illerdə zədələnmələrin, cərrahi əməliyyatdan sonrakı dövrde irinli cərrahi xəstəliklərin müvəffəqiyətli müalicəsi ilə əlaqədar sepsisin inkişafı xeyli azalmışdır. Sepsis zamanı həyatı əhəmiyyətli ayrı-ayrı üzvlərin fəaliyyətinin yararsızlığı sindromu inkişaf etdikdə geri dönməyən funksional və morfoloji dəyişikliklər dərinləşir və ölümə səbəb olur.

Sepsis bakteremiya, üzv və sistemlərin iltihaba cavab reaksiyası sindromu, aşkar sepsis, ağır sepsis, septik şok mərhələləri ilə təzahür edir.

Bakteremiya (septisemiya) - qan dövranında və bütün bədəndə canlı bakteriyalar və onların toksinlərinin toplanmasına deyilir. Sepsisin sonrakı

Döş qəfəsinin rentgen müayinəsi zamanı üçbucaq, yaxud trapes şəklinde divaralarlığın kölgəliyi xeyli genişlənmiş görünür (**Şəkil 9.41**). Divarların kölgəsi bir sıra ürək xəstəliklərində ürək kameralarının genişlənməsinə səbəb olan qüsurlarında və kardiomiopatiyalarda da genişlənə bilir. Bununla əlaqədar, perikarditlər nəticəsində onun hüdudlarının genişlənəsi ürəyin özü ilə əlaqədar genişlənməldən fərqləndirilməlidir. Bu məqsədlə tətbiq edilən ultrasəs müayinəsi ürək kisəsinə xeyli maye toplanması və miokardin vəziyyətini təyin etməyə imkan verir. Diaqnoz bir daha ürək kisəsinə punksiya ilə dəqiqləşdirilir.

Ürək kisəsinə punksiya - yerli ağrısızlaşdırma ilə xəncərvəri çıxıntının əsasından sola iynə perikard boşluğuna yeridilir və alınan mayenin xüsusiyyəti təyin edilir. Möhtəviyyat sitoloji və bakterioloji tədqiqata göndərilir.

Müalicəsi - irinli perikarditlərin müalicəsi *qapalı və açıq üsulla* aparılır. *Qapalı müalicə* üsulu ürək kisəsinə təkrarı punksiyalarla icra edilir (**Şəkil 9.42**). Xəncərvəri çıxıntıdan solda Larey nöqtəsində yerli anestesiya ilə ürək kisəsinə edilən punksiya vasitəsilə möhtəviyyatı xaric edib, antiseptiklərlə yumaq lazımdır. Qalıq boşluğuna kanamisinin $0,5+0,25\%$ -li 30 ml novokainlə qarışığı yeridilir. 3-5 gün fasılələrlə ürək kisəsinə punksiya təkrarlanır.

Xəstəyə böyük dozada geniş təsirə malik antibiotiklər, ürək dərmanları təyin edilir. Əksər hallarda təkrarı punksiyalarla irinli perikardit müalicə olunur. Punksiya ilə müalicə əhəmiyyətsiz olduqda, açıq üsulla müalicə ürək kisəsinin açılması *perikardotomiya* icra edilir.

Bunun üçün qarınüstü nahiyyədə xəncərvəri çıxıntı səviyyəsində kəsik aparılır, qarın ön divarının aponevrozu açılır, periton örtüyünün tamlığı qorunur. Xəncərvəri çıxıntı yuxarı dərtlər və diafraagma ayaqcığı aralanır, onun altında olan iltihablaşmış ürək kisəsi açılır, irinli möhtəviyyat xaric edilir və ürək kisəsinin boşluğununa drenaj yeridilir. İrinli boşluq drenajla hər gün yuyulur. Bununla yanaşı, xəstələrə antibiotiklər, intoksikasiya əleyhinə tədbirlər görülür və perikarditi törədən əsas səbəbə qarşı müalicə təyin edilir.

Seroz-fibroz və irinli perikarditlər bu növ konservativ və kiçik cərrahi əməliyyatlarla sağala bilir. Bəzən aparılan müalicə əhəmiyyətsiz olur, perikardla epikard arasında fibrin çöküntüsü hesabına bitişmələrin yaranması ürək kisəsinə xeyli qalınlaşdırır, ürəyi və ona daxil olan böyük venaların mənfəzini sixib daraldır, ürək-qan-damar çatmazlığına gətirib çıxarır. Bu vəziyyət yarandıqda daha *böyük cərrahi əməliyyat perikardektomiya* icra olunur. Diafraagma sinirləri qorunmaqla qalınlaşmış ürək kisəsi ehtiyyatla epikardдан aralanır, yuxarı aşağı boş venaların mənfəzi çapiqlardan azad edilir, perikardin ön və yan divarları kəsilir xaric edilir, ürək-qan dövranının fəaliyyəti bərpa olunur.

PERİKARDİT

Ürək kisəsinin irinli iltihabına *perikardit* deyilir. Irinli perikarditlər stafilokoklar, streptokoklar, bağırsaq çöpləri, vərəm çöpləri, qonokoklarla törədir. Irinli perikardit birincili və ikincili olur. Irinli perikardit, əksər hallarda ikincili iltihabdır. Irinli mediastinit, plevrit, qaraciyər absesi, peritonit, qızılıyel, osteomielit, müxtəlif nahiyyələrin fleqmonası irinli perikarditə səbəb ola bilər. Bu infeksiya mənbələrindən, əksər hallarda limfa damaları ilə, az hallarda isə qan damarları ilə ürək kisəsinə keçən yüksək virulentli mikroblar ikincili irinli perikardit törədir.

Təmas yolu ilə iltihabi prosesin qonşu üzvlərdən perikarda keçib ikincili irinli perikardit törətməsi də mümkündür. Köks qəfəsində (ürəkdə, ağciyerdə) aparılan cərrahi əməliyyatlardan sonra törənən irinli fəsadlar da ikincili perikarditə səbəb ola bilər. Döş qəfəsinin, ürək kisəsinin, ürəyin bıçaq yaralanmalarında cərrahi əməliyyat zamanı aseptika və antiseptika qaydaları pozulduqda, birincili irinli perikardit inkişaf edir.

Perikardit - ürək kisəsi seroz örtüyünün çoxqanlılığı, istisqası və ürək kisəsinin boşluğununda 0,5-1,5 litrə qədər əvvəlcə seroz, sonra irinli mayenin toplanması ilə başlayır. Irinli proses epikarda da sirayət edir. Perikard və epikardin səthlərinə çökən fibrin onların yaxınlaşmasına, bitişməsinə, kisə daxili birləşdirici atmaların əmələ gəlməsinə və hətta ürək kisəsinin boşluğunun bitişmələrlə tam qapanmasına səbəb olur.

Kliniki əlamətləri - irinli perikardit ürək kisəsinə toplanmış maye ilə ürəyin sixılması və irinli intoksikasiya əlamətləri ilə özünü göstərir. Ürək kisəsinə az miqdarda seroz maye toplanmasını xəstə hiss etmir. Mayenin miqdarı kisədə artıqca subyektiv və obyektiv dəyişikliklər meydana çıxır.

Xəstələr ürək nahiyyəsində, xüsusən sol yuxarı ətrafa ötürülən ağrılarından, ürəyin sixılmasından və qorxu hissiyatından şikayətlənlər. Nəbzin dələğinluğu azalır, ritmi pozulur, arterial qan təzyiqi aşağı enir. Təngnəfəslək yaranır, dodaqlar göyərir, boyun səthi dərialtı venalar xeyli dolu görünür. Perikard boşluğununa toplanan maye traxeyanın yemək borusunu sixır və xəstələrdə quru öskürək, udmanın çətinləşməsi başlayır. Artan əzabverici təngnəfəslək xəstəni məcburi oturaq vəziyyət almağa vadar edir.

Ürəyə venoz qanın axması zəiflədiyi üçün sianozdan əlavə basınç, boyun, yuxarı ətrafların, gövdənin dərisi xeyli soyuyur. Ürək kisəsinə toplanan maye hesabına onun ölçüləri hər iki tərəfdə genişlənir və perkussiya zamanı parasternal nahiyyədə kütlük təyin edilir. Aşağı ətraflarda ödəm əmələ gəlir.

Irinli intoksikasiya əlamətləri - bədənin hərarəti $+39^{\circ}$ - $+40^{\circ}$ -yə qədər yüksəlir, titrəmə, iştahsızlıq, yuxunun pozulması, zəiflik, qanda neytrofil leykositlərin sayının artması və sola meyillilik müşahidə olunur.

ruçu quruluşda olması) əhəmiyyətsiz olur. Bu hallarda drenajların xarici ucu xüsusi quruluşda hazırlanmış plevra möhtəviyyatını və havasını xaricə buraxıb, xaricdən isə havanın plevraya sorulmasına imkan verməyən filtr sistemə qoşulur. Yaxud drenaj borusunun sonuna ucu kəsilmiş əlcək barmağı bağlanıb (Byulau üsulu) içərisində maye səviyyəsi olan şüə bankanın dibinə salınır. Drenajdan möhtəviyyat və havanın fasiləsiz axını davam edir. Plevra boşluğunə toplanan qatı möhtəviyyatın, qalın fibrin qatının punksiya və drenajlarla xaric olması mümkün olmadıqda açıq müalicə tətbiq edilir.

Açıq müalicə iki üsulla: torakotomiya-dös qəfəsində müvafiq yerdə kəsik aparılır, bir, yaxud iki qabırğa 6 sm uzunluğunda rezeksiya olunur və dös qəfəsinin divarında pəncərə açılır. Bu pəncərədən plevra boşluğundan irin, fibrin xaric edilir, plevra boşluğu hər gün yuyulur və antiseptiklərlə isladılmış tamponlarla doldurulur. Bu üsul uzun vaxt tələb edir. Ağciyərin açılması, dös qəfəsi divarının çapıq toxuma ilə dərtiləməsi hesabına irinli boşluq kiçilir və qapanır. Bu üsul əvvəller geniş tətbiq edilirdi. Hazırda çox nadir hallarda və ağır xəstələrdə tətbiq edilir. Açıq müalicənin daha mütərəqqi üsulu - geniş torakotomiya-plevroektomiya və dekortikasiyadan ibarətdir.

Standart torakotomiya - plevra boşluğu geniş açılır, irinli möhtəviyyat, qalın fibrin qatı, ölmüş toxumalar xaric edilir, parietal və visseral plevra üzərinə oturmuş, ağciyəri sixan qalın fibroz qat qasıñib xaric edilir, sixil-madan azad olunan ağciyər toxuması havalanır, açılır və plevra boşluğunu tam doldurur. Plevra boşluğu yuyulur, temizlənir, diafraqmanın kümbəzindən plevranın zirvəsinə qədər öndən (divaralarla aqciyərin kökü arasında) və arxadan aqciyərin kökünün arxasından iki çox deşikli rezin borularla drenajlanır. Drenajlar aktiv vakuum sisteminə qoşulur. Orta körpük xətti üzrə üçüncü qabırğalarasından üçüncü drenaj yeridilir və əməliyyatdan sonra 48 saat həmin borudan plevra boşluğunə antiseptik axıdılır və plevra boşluğunə qoyulmuş digər iki drenajdan xaric olaraq özü ilə fibrin qalıqları, məhv olmuş toxumaları və leykositləri plevra boşluğundan çıxarır. Plevra boşluğundan ifrazatın xaric olmaması 5-6-cı günlərdə dayandıqda drenajlar xaric edilir. Rentgen müayinəsi ilə ağciyərlərin tam açılıb havalanması və sərbəst plevra pərdəsi aydın görünür.

İrinli plevrit xroniki hala keçdiqdə, irinli boşluğun divarı xeyli qalınlaşır və onun plevral punksiya və drenajlarla kiçik torakotomiya ilə müalicəsi əhəmiyyətsiz olur. Bu vəziyyətdə cerrahi əməliyyat geniş torakotomiya aparılır, qalınlaşmış parietal plevra dös qəfəsi divarından aralanır, visseral plevra səthinə oturan qalın fibroz qat da aralanır və ağciyərin səthi sixici fibroz qatdan tamam təmizlənir və tənəffüs funksiyası bərpa edilir.

sindan plevra boşluğu punksiya olunub, möhtəviyyat xaric edilir, irinli boşluq antiseptiklər, fermentlər və antibiotiklərlə yuyulur.

Plevral punksiya 2 mm mənfəzə malik yoğun iynələrlə aparılır. İynəyə qoşulan üçaxarlı konyulya, yaxud sixıcı qoyulmuş rezin boru möhtəviyyat sprisə çəkilərkən açılır, spris dolduqda qapanır, irin boşaldıldıqdan, irinliyə qoşulduqdan sonra yenidən açılır və yüksək təzyiqə (760 mm civə sütununa) malik atmosfer havasının iynənin mənfəzindən plevra boşluğunna keçməsinin qarşısı alınır.

İrinli boşluq punksiyasından alınan möhtəviyyatda leykositlərin sayının azalması ilə irinli boşluğun sağlanması və qapanması təyin edilir.

Böyük irinli boşluqların gündəlik punksiyası uzun vaxt tələb edir. İrinli boşluğu tam təmizləmək qeyri-mümkündür. Bu vəziyyətdə plevra boşluğunun drenajlanmasına üstünlük verilməlidir.

Plevra boşluğununa drenajın qoyulması 2 üsulla aparılır:

Torakosentez - irinli plevra boşluğununa rezin boru troakarın borusundan yeridilir (**Şəkil 9.39**).

Plevra boşluğunun drenajlanması - rezin boru sixicinin ucu ilə plevra boşluğunna yeridilir (**Şəkil 9.40**).

Hər iki kiçik cərrahi əməliyyat aseptika və antiseptika qaydalarını gözləməklə icra olunmalıdır. Döş qəfəsinin divarının dərisi antiseptiklər (yod, spirt) silinir, müvafiq qabırğaaراسı sahədə dəri və dərialtı təbəqələrə qabırğaaراسına qədər 40-50 ml 0,5%-li novokain məhlulu yeridilir. Dəridə 8-10 mm uzunluğunda kəsik aparılır və həmin kəsikdən anesteziya edilmiş toxumalardan, qabırğaaراسından troakar irinlə dolu plevra boşluğunna yeridilir. Troakarın stileti xaric edilir, bu zaman plevra boşluğundan sürətli axınlı duru möhtəviyyat xaric olmağa başlayır. Ucunda deşiklər açılmış rezin boru troakarın trubkasından irinli boşluğa yeridilir və troakarın trubkası xaric edilir. Drenaj tikişlə dəriyə təsbit olunur. İrinli boşluq drenajdan yeridilən antiseptiklərlə yuyulur, sonra 90-100 ml su sütununda aktiv sorucu vakuum sistemine qoşulur.

İrin boşluğununa sixicinin ucu ilə drenajın yeridilməsi də eynilə torakosentezdə olduğu tələblər şəraitində icra edilir. Ancaq fərq orasındadır ki, dəridə kəsik aparıldıldığdan sonra irinli plevra boşluğununa rezin boru sixicinin ucu ilə yeridilir. Bu üsuldan demək olar ki, müasir dövrde istifadə olunmur. Çox az hallarda əl altında heç bir vasitə olmadıqda bu üsuldan məcburiyyət qarşısında qaldıqdə istifadə oluna bilər.

Hazırda torakosentez üçün lazımlı olan bütün ləvazimatlar mikrobsuzlaşdırılıb dəst şəklində xüsusi örtüklərdə hazırlanır və istenilən yerdə və vaxtda tətbiq edilir.

İrinli plevra boşluğununa bronxial süzgəclər açıldıqda, fasılısız hava axını olur və bu zaman drenajların aktiv vakuum sisteminə qoşulması (daimi so-

edib müvafiq antibakterial müalicə aparmaq üçün plevra boşluğununa iri mənfezli iynə ilə punksiya etmək lazımdır.

Plevral punksiya, adətən, arxa qoltuq və kürək xətləri arasında VIII-IX qabırğası səviyyədə icra olunur. İrinliyin yerləşməsindən, mayenin cibləşməsindən asılı olaraq, punksiya döş qəfəsinin müxtəlif yerlərindən aparıla bilər. Məhdudlaşmış plevritlərdə döş qəfəsinin rentgen müayinəsi ilə onun yeri, səviyyəsi və punksiya ediləcək nöqtə təyin edildikdən sonra punksiya icra edilməlidir.

Plevraya punksiya - çox məsuliyyətli kiçik əməliyyatdır. Onu bütün tələbələr və həkimlər bacarmalıdır. Punksiya üçün 20 ml şpris, 1-2 ml diametrində xüsusi iynə, 3 axınlı kran, 0,25 %-li novokain məhlulu, mikrobsuzlaşdırılmış əlcək lazımdır (**Şəkil 9.38**).

Plevraya punksiya üçün xəstə üzü arxalı stulun əks istiqamətində oturdulur və yixilmamaq üçün döşün ön səthini stulun arxasına söykəyib sağlam tərəfə əyilir, maye toplanmış tərəf bir qədər qabardılır. Punksiya icra edən cərrah əlini plevra möhtəviyyatına bulanmasından qorumaq üçün mikrobsuzlaşdırılmış əlcək geyimlədir. Punksiya olunacaq sahə antisep tiklərlə (yod, spirt) silinir. Şprisə 0,25 %-li novokain məhlulu yiğilir və müvafiq qabırğası sahədən nazik iynə ilə dəri və dərialtı toxumalara, qabırğası əzələlərə qədər yeridilir. Ucuna üçaxarlı kran taxılmış şpris 1-2 mm diametrində iynəyə geyindirilir. Dəri və dərinin toxumalardan keçən iynə alt qabırğanın üst kənarına qədər novokain məhlulu yeridilmək-lə irəliləyir və qabırğasından plevra boşluğununa yeridilir. Bu zaman boşluğa düşmə hissiyyati olur və şprisin porşenini geri çəkərkən onun mənfezinə plevra boşluğunun möhtəviyyatı daxil olur. Mayenin xüsusiyyətinə görə plevritin növü seroz, hemorragik, irinli, ödlü təyin edilir. Plevra boşluğunundan şprisə yiğilan ilk möhtəviyyat sınaq şüşəsinə yiğilib tədqiqat üçün bakterioloji, yaxud morfoloji laboratoriyyaya göndərilir. Sonra plevra boşluğu tam boşaldılır, göstərişlər olduqda antiseptik məhlulla yuyulur.

İrinli plevritlərin müalicəsi - üçün plevra boşluğununa toplanan irin xaric edilməli, intoksikasiyanın qarşısı alınmalıdır, plevriti törədən səbəb tam aradan qaldırılmalı və üzvlərin pozulmuş fəaliyyəti bərpa olunmalıdır.

İrinli iltihab ocağının boşaldılması, plevral boşluğun yuyulması, ağıci-yərin açılması, parietal və visseral plevraların birləşib qalıq plevra boşluğunun ləğv edilməsi, plevritin sağalması ilə qurtarır. Erkən başlanan tədbirlərlə kəskin irinli plevritləri tam müalicə etmək mümkündür.

İrinli plevritlərin müalicəsi qapalı və açıq üsullarla aparılır. Qapalı üsulla irinli plevritlərin müalicəsi plevral punksiya, plevra boşluğunun drenajlanması ilə icra olunur.

Plevral punksiya ilə məhdudlaşmış irinliklər müalicə edilir. İrinli boşluğun yeri müəyyənləşdirilir və hər gün həmin nöqtədən və qabırğara-

Kəskin ağrılarla əlaqədar, xəstə dərindən, döş dolusu nəfəs ala bilmir, dəri örtükləri avazıyr, soyuq yapışqan tərlə örtülür, təngnəfəslək yaranır. Nəbz sürətlənir, dolğunluğu zəifləyir, arterial qan təzyiqi aşağı enir. Xəstə şokdan çıxdıqdan və kəskin hal keçdiqdən sonra meta- və parapnevmo niya mənşəli irinli plevritdən fərqli olaraq bu növ irinli plevritlərdə intoksikasiya əlamətləri daha güclü olur.

İrinli plevritlər, əksər hallarda, ikincili proses olduğu üçün anamnez toplayarkən xəstənin əsas xəstəliyi ilə əlaqədar şikayətlər-öskürəyin xüsusiyyəti, nəfəsalma zamanı tənəffüsün çətinləşməsi, ümumi zəiflik, iştahasızlıq, kəskin ağrıların qəfil törənməsi öyrənilməlidir. İrinli plevritli xəstələrə baxarkən dəri örtüklərinin avazılması, hava çatmazlığı, yataqda məcburi - yarımoturaq, yaxud böyübü üstə uzanmış olur. Bəzən ağrıları azaltmaq üçün xəstələr əlləri ilə böyrünü sixır, xəstə tərəfə əyilirlər, tənəffüsün sayı 25-30-a çatır.

Döş qəfəsinin xəstə tərəfində tənəffüs hərəkətləri məhdudlaşır, bəzən tənəffüsə iştirak etmir. Plevra boşluğununa çoxlu maye toplandıqda döş qəfəsinin arxa səthində, qabırğaaşalarının qabarması nəzərə çarpır.

Əllə yoxladıqda qabırğaaşası nahiyyədə ağrılar, tənəffüs küylərinin xeyli zəif, yaxud heç keçirilməməsi müşahidə olunur. Perkussiya zamanı maye səviyyəsindən aşağı kütlük təyin edilir.

Plevra boşluğununa maye toplandıqda kütlük Damyazo xətti üzrə təyin edilir. Plevra boşluğununa maye həddən artıq toplandıqda divararalığının və ürəyin hüdudlarının sağlam tərəfə yerdəyişməsi ilə əlaqədar, kütlüyün hədudunun genişlənməsi qeyd olunur.

Döş qəfəsinə qulaq asarkən plevrit olan tərəfdə tənəffüsün xeyli zəifləməsi, bronxial tənəffüs eşidilir, yaxud tənəffüs küyləri qəti eşidilmir.

Qanın ümumi analizində leykositlərin sayının artması, sola meyillilik, eritrositlərin çökəmə reaksiyasının yüksəlməsi müşahidə olunur. Döş qəfəsinin rentgen müayinəsi ön və yan rentgenoskopiyə və rentgen şəklində plevra boşluğununa maye toplanması aşkarlanır. Plevra boşluğununa toplanmış mayenin miqdardan asılı olaraq, diafraagma kümbəzi üzərində, plevra boşluğunun aşağı hissələrinə yayılmış homogen kölgəlik görünür. Plevra boşluğununa hava yığıldıqda isə maye səviyyəsi və onun üzərində sərbəst hava toplanması aşkarlanır.

Obyektiv və rentgen müayinələrinin nəticələri plevrit diaqnozunu qoymağə imkan verir. Bəzən hərarətin yüksəlməsi, ağır intoksikasiya əlamətləri, qanda leykositlərin miqdarının və eritrositlərin çökəmə reaksiyasının artması plevritin olduğunu yəqinliyinə kifayət edir.

Bunlarla yanaşı, plevra boşluğununa toplanan mayenin xüsusiyyətlərini, plevriti törədən bakteriya növünün və onun antibiotikə həssaslığını təyin

Plevra boşluğununa xeyli miqdarda toplanan seroz maye ağciyəri sıxır, divaralarlığı üzvlərinin sağlam tərəfə yerdəyişməsinə, tənəffüs və ürək-damar çatmazlığına səbəb olur.

Plevra boşluğununa toplanmış irindən qana sorulan bakterial toksinlər, yaşama qabiliyyətini itirmiş leykositlər və digər toxuma hüceyrələri bədənin ümumi intoksikasiyasını törədir.

Plevra pərdələrinin iltihabı söndükdə onların səthinə çökmüş fibrin zərif və qalın bitişmələrin əmələ gəlməsinə səbəb olur.

Ariq və astenik xəstələrdə plevra boşlığında iltihabi proses dərinləşdikdə oraya toplanan irin qabırğıası əzələləri dağıdır, döş əzələlərinin yatağına və dərialtına çıxır və bəzən dəriyə yapışaraq onun nekrozuna və deşilməsinə səbəb olur.

Döş qəfəsinin divarı möhkəm olan xəstələrdə isə plevra boşluğununa toplanan irin visseral plevranın və ağciyər toxumاسının nekrozuna, dağılmasına irinin bronxa yırtılmasına və öskürəklə ağızdan xaric olmasına bronx-plevra süzgəcinin formaləşməsinə səbəb olur. Ağciyər parenximasının iltihaba qoşulması nəticəsində isə pnevmoskleroz inkişaf edir.

Plevritin kliniki əlamətləri - irinli plevritlər onu törədən əsas xəstəliyin, plevra boşluğununa maye toplanması və irinli intoksikasiya əlamətləri ilə özünü göstərir.

İrinli plevritə düçər olmuş xəstələr döş qəfəsinin müvafiq tərəfində ağrılarından, tənəffüsün çətinləşməsindən, təngnəfəslikdən, zəiflikdən, hərarətin yüksəlməsindən və dərinən nəfəs ala bilməməsindən şikayətlərilər.

Deşici ağrı əlamətləri iltihabin başlangıcında olur və iltihab dərinləşdikdə, plevra boşlığında çoxlu maye toplandıqda, ağırılıq hissiyyatı ilə əvəz olunur. Tədricən təngnəfəslik artır. Əvvəlcə öskürək quru, irinlik bronxa yırtıldıqda isə irinli bəlgəm ifraz olunur.

İkinci plevritlərdə isə öskürək xəstəliyin əsas əlaməti kimi, xüsusən gecələr, daha güclü, əzabverici tutmalar şəklində müşahidə olunur.

Nəzərə çarpacaq dərəcədə olan təngnəfəslik, xəstə sağlam böyrü üstə uzandıqda daha da artır və bununla əlaqədar, rahatlıq üçün xəstələr xəstə tərəfi üzərində yatırlar. Bədənin hərarəti daim çox yüksək $+39^{\circ}$ - $+40^{\circ}$ olur. Nəbz tezləşir 120-130 vurguya çatır.

Visseral plevraya yaxın yerləşən kəskin ağciyər absesinin plevra boşluğunaya yırtılması, xeyli miqdarda irin və havanın plevra boşüğuna toplanması plevral şokun yaranmasına səbəb olur. Başlanğıcda xəstədə əzabverici daimi quru öskürək olur və irinlik plevra boşüğuna yırtıldıqda döş qəfəsinin müvafiq tərəfində kəskin xəncər ağrıları meydana çıxır. Plevra boşüğuna toplanan irin və hava plevrani qıcıqlandırır, ağrı hissiyyatını gücləndirir, ağciyəri sıxır, divaralarlığı üzvlərinin sağlam tərəfə yerdəyişməsinə və ürək fəaliyyətinin pozulmasına səbəb olur.

- *zirvə plevriti* - irinlik yuxarı payın və parietal plevranın zirvələri arasında yerləşir;

Patoloji dəyişikliklərin xüsusiyətinə görə: kəskin irinli, çürüntülü, pionnevrmotoraks-havalı irinli olurlar.

Kliniki gedisindən görə - kəskin və xroniki olurlar.

İrinli plevritlərin törənmə səbəbləri - irinli plevritlər irintörədən mikroblastlar stafilocok, pnevmokok, bağırsaq çöpləri, anaerob bakteriyaların plevra boşluqlarına keçməsi, ağciyər absesi və qanqrenasının, vərəm kavernasının, irinləmiş havalı sistlərin, ağciyərin dağilan şışlərinin, irinləmiş ağciyər exinokokunun plevra boşluğununa yırtılması, yemək borusunun yad cismərlə, yaxud yatrogen zədələnmələrlə divararalığı və plevra boşluğununa deşilməsi və bu zaman inkişaf edən mediastinitlər nəticəsində əmələ gəlir.

Döş qəfəsinin qapalı və açıq zədələnməsi (bığaq, gülə yarası) zamanı plevra boşluğununa toplanan qan kifayət qədər təmizlənmədikdə, drənajlanmadıqda infeksiyalışib irinli plevritə səbəb olur.

Plevropnevmoniya və qripdən sonra törənən irinli, parapnevmonik - pnevmonianın kəskin vaxtında və metapnevmonik - keçirilmiş pnevmoniyalardan sonra plevritlər də törənir.

İrinli plevritlər diafragmaaltı absesin, qaraciyərin diafragma səthində yerləşən irinləmiş exinokok sistlərinin plevra boşluğununa yırtılması nəticəsində də inkişaf edə bilər.

İrinli plevritlər plevra boşlığında aparılan cərrahi əməliyyatdan sonra bronx küdülünün tikişlərinin tutarsızlığı ilə əlaqədar törənə bilər.

Plevritlər plevra boşluğunna limfogen və hematogen yolla qarın boşluğunun kəskin irinli xəstəliklərinə (appendisit, xolesistit, pankreatit, deşilmiş xoralar) görə icra olunmuş cərrahi əməliyyatdan sonra mikroolların keçməsi nəticəsində də törənə bilər. Periton boşlığında olan irinli iltihab nəticəsində plevra boşluğunna toplanan reaktiv seroz mayenin də irintörədici mikroollarla infeksiyalışib irinli plevrite çevrilmə ehtimalı var.

Plevra boşluğunna keçmiş zəif virulentli mikroollar yüngül fibrinli mayenin plevra boşluğunna toplanmasına səbəb olur. Bədənin müqaviməti yüksək olduqda maye sorulur, parietal və visseral plevra pərdələri fibrin hesabına birləşir və adheziv (quru) plevrit törənir. Yüksek virulentli mikroollar isə plevra boşluğunna xeyli seroz mayenin toplanmasına və sonrakı irinləməyə - irinli plevrite səbəb olur.

İltihablaşmış plevra pərdələri istisqalı, çoxqanlı səthində törənən nöqtəvari qansızmalar nəticəsində plevra üzərinə fibrin lifləri çökür. Plevra pərdələrinin çoxqanlılığı artır, məhv olmuş leykositlər irinə çevrilir və boşluqda toplanır. Buraya toplanan irin 3 qatdan: qatı, fibrinlə zəngin aşağı, nisbətən duru - orta və seroz maye - üst qatdan ibarət olur. Plevra səthində çökən fibrin qatı irinin məhdud cibləşməsinə köməklik edir.

rilməlidir; cərrahi yönümlü xəstəxanalarda və digər xəstəxanaların cərrahi şöbələrində sanitar tələblər yerinə yetirilməli, irinli xəstələr ayrı palatada yerləşdirilməlidir; cərrahi xəstələr əməliyyata immunoloji və antibakterial hazırlanmalı və irinləmə ehtimalı heçə endirilməlidir; cərrahi əməliyyatın icrasında texniki qüsurlara yol verilməməli, toxumaları zədələnmədən qorunmalı, aseptika və antiseptika qaydalarına ciddi əməl olunmalıdır.

PLEVRİTLƏR

Parietal və visseral plevra örtüklerinin iltihabına *plevrit* deyilir. Plevra boşluğununa toplanan mayenin xüsusiyyətlərinə görə plevritlər: seroz, hemorrhagik, irinli və ödlü olur.

Seroz plevritlər - ağciyərin vərəmi, pnevmoniyalar, döş qəfəsinin qapalı zədələnməsi, (əzilməsi) ağciyərin, plevranın şışları ilə əlaqədar yaranır.

Hemorragik plevritlər - ağciyərin, divaralarlığın bədxassəli törəmələri, pankreatitlər nəticəsində əmələ gelir.

Irinli plevritlər - plevra boşluğununa irintörədici mikroolların limfa və qan damarları ilə keçməsi və temasla (irinliklərin plevra boşluğununa açılması) törənir.

Plevritlər ikincili prosesdir, döş və qarın boşluğu üzvlərinin xəstəlikləri nəticəsində yaranır. Birincili plevritlər isə çox nadir hallarda döş qəfəsinin və plevra pərdəsinin qapalı, yaxud açıq zədələnmələrində plevra boşluğununa seroz maye toplanması ilə özünü göstərir. Bəzən buna zədələnmədən sonra törənən plevrit də deyilir.

Irinli plevritlər səbəbinə, mayenin xüsusiyyətinə, yerləşməsinə, patoloji dəyişikliyinə və kliniki gedişinə görə aşağıdakı qaydada bölünür:

Törədici mikroolların növünə görə: stafilokok, streptokok, pnevmokok, diplokok, bağırsaq çöpləri, qarışiq mikroollarla törənən plevritlər.

Irinin plevra boşluğununa yayılmasına görə: sərbəst (məhdud plevra cibisi səviyyəsinə, orta-V qabırğı səviyyəsinə qədər, yayılmış parietal plevranın zirvəsindən diafraagma kümbəzinə qədər); cibləşmiş və çoxcibli:

Məhdud irinlik müxtəlif nahiylərdə yerləşir: (**Şəkil 9.37**).

- divarı məhdud irinlik - ağciyər parenximası ilə döş divarı arasında yerləşir;

- *bazal* - irinlik piramidanın alt səthi ilə diafraagma kümbəzi və cibləri arasında yerləşir;

- *paramediastinal* - irinlik divaralarlığı ilə ağciyərlərin medial səthi arasında yerləşir;

- *payarası* - irinlik yuxarı-orta və orta-aşağı paylar arası yarıqda yerləşir;

sikasiyanı azaltmaq üçün Müller-Ebbot zondu mədə və nazik bağırsağı yeridilməli, 48-72 saat ərzində bağırsaqda saxlanılmalıdır (**Şəkil 9.35**).

Bu yolla bağırsaq möhtəviyyatının əməliyyatdan sonra törədəcəyi intoksikasiyanın qarşısı alınır. Qarın daxili əməliyyat qurtardıqdan sonra qarın boşluğu (diafracmanın kümbezət altı, piylik kisəsi, qaraciyər altı, qarının yan kənarı və çanaq) iri mənfəzli (6-8 mm) silikon borularla drenajlanmasıdır (**Şəkil 9.36**). Nazik bağırsaq müsariqəsinə 150 ml 0,25%-li novokain məhlulu yeridildikdən sonra qarın yarası tikilməlidir. Bu müalicə tədbirləri kompleksi ilə peritonit dərhal sağalmır və proses davam edir və əməliyyatdan sonra davam olunmuş müalicə ilə tədricən sönür.

Əməliyyatdan sonrakı dövrə həmin drenajlardan qarın boşluğununa toplanan möhtəviyyat xaric olur. Bəzən bu drenajların birindən qarın boşluğununa antiseptiklər axıdır, digərləri ilə həmin maye qarın boşluğundan xaric olunur. Bununla yanaşı, peritonitlərdə intoksikasiya əleyhinə və antibakterial müalicə aparılmaqla prosesin sönməsinə cəhd davam etdirilir.

Ümumi peritonitin ağır davam edən formalarında bəzən təkrarı cərrahi əməliyyata relaparotomiya, qarın boşluğunun yenidən açılıb yuyulmasına, təmizlənməsinə ehtiyac yaranır. Təkrarı relaparotomiyaları asanlıqla icra etmək üçün iki üsuldan istifadə olunur:

Laparotomiya - qarın yarasının kənarına müvəqqəti çarpez qapayıcılar tikilir və ehtiyac olduqda qarın boşluğu yenidən açılır və təmizlənir.

Qarın divarının yarasının kənarına ilgəkli tikişlər qoyulur və ehtiyac olduqda ilgək boşaldılır və qarın boşluğu oradan açılır.

Bu əməliyyat ümumi ağrısızlaşdırma, yaxud peridural ağrısızlaşdırma ilə icra olunmalıdır. Relaparotomiyalar peritonit sağalana qədər 3-5 dəfə təkrarlana bilər. Peritonit söndükdən sonra ilgəkli tikişlər və müvəqqəti çarpez qapayıcılar çıxarılmalı və qarın yarası tikilməlidir.

Mədə-bağırsaq sisteminin fəaliyyəti tam bərpa olunana qədər peritonitli xəstələrin müalicəsində intensiv parenteral müalicə aparılmalıdır. Bağırsaqların hərəki ötürü fəaliyyəti bərpa olunduqdan sonra yüksək kalorili vitaminlər, zülallarla zəngin qidalanma başlanılmalıdır. İntoksikasiya əleyhinə müasir ekstrakorporal detoksifikasiya üsulları (*hemosorbsiya, limfosorbsiya, plazmaferez*) tətbiq edilməlidir.

İrinli peritonitlərin profilaktikası - qarın boşluğu üzvlərinin kəskin cərrahi xəstəliklərinə düşər olmuşlara cərrahi yardım erkən göstərilməli; əhali arasında kütləvi səhiyyə-maarif işini gücləndirilməli və geniş əhali kütləsinə izah etmək lazımdır ki, qarında peydə olan ağrılarla dərhal məsləhət üçün cərraha müraciət etsin; sahə və poliklinika həkimlərinin bilikləri təkmilləşdirilməli və vaxtaşırı onlara qarın boşluğu üzvlərinin kəskin cərrahi xəstəliklərinin diaqnozu və müalicəsi haqda məlumat ve-

liklə artması və xəstəliyin gecikmiş hallarında «*Hippokrat sifəti*». Bu əlamətin təzahüründə asılı olaraq peritonitin və endotoksikozun ağırlıq dərəcəsi müəyyənləşdirilir. Peritonitlərdə xəstələrin vəziyyətinin ağırlıq dərəcəsi və müalicənin nəticəsi Manqeyim əmsalı ilə təyin edilir. Manqeyim əmsali kliniki əlamətləri balla qiymətləndirməyə əsaslıdır: xəstənin yaşı 4, 24 saat ötmüş peritonit - 4, yoğun bağırsaqla əlaqədar peritonit - 4, difuz peritonit - 6, qarında maye (şəffaf - 0, bulanıq irinli - 6, nəcisin çürrüntüsü - 12 bal) ilə təyin edilir.

Manqeyim əmsalının ağırlıq dərəcəsinə görə peritonitlər 3 dərəcəyə bölünür. Belə ki, Manqeyim əmsali 20 bal olduqda peritonitli xəstənin vəziyyətinin ağırlıq dərəcəsi birinci *yüngül* qiymətləndirilir və ölüm olmur. Bu əmsal 21-30 bal olduqda peritonitin ikinci - *orta ağırlıq* dərəcəsi qiymətləndirilir və ölüm 20% olur. Əmsal 30 baldan yuxarı olduqda peritonit üçüncü dərəcə - *ağır* kimi qiymətləndirilir və ölüm 100% təşkil edir.

Peritonitlərin müalicəsi - kəskin irinli peritonit təxirəsalınmaz əməliyyat üçün mütləq göstəriş kimi qəbul edilmişdir. Cərrahi əməliyyatın əsas məqsədi-peritonitin səbəbinin aradan götürülməsi, qarın boşluğunundan iltihabi mayenin (bulanıq, irinli, ödlü, bağırsaq möhtəviyyatı, sidik, nəcis) xaric edilməsi və qarın boşluğunun kifayət qədər drenajlanmasından ibarətdir.

Peritonitlərdə əməliyyat öünü hazırlıq 2 saata qədər olmalıdır. Bu müdət ərzində venadaxili mayelər köçürülməli, su-duz elektrolit müvazinəti, qan dövranı tənzimlənməli və ümumi dövr edən qanın kütləsi bərpa olunmalıdır.

Yaşılı və ahil xəstələrdə ürək-qan-damar sisteminin vəziyyətinə xüsusi fikir verilməli və mütləq lazımı dərman müalicələri aparılmalıdır.

Peritonitlərdə cərrahi əməliyyat kombinə olunmuş traxeya daxili ümumi ağrısızlaşdırma şəraitində geniş orta laparotomiya kəsiyi ilə icra olunmalıdır.

Qarın boşluğu açıllarkən qarın divarının yarası mələfələrlə tamamilə örtülməli və qarın boşluğu möhtəviyyatı ilə bulaşmaqdan qorunmalıdır. İlk növbədə, möhtəviyyatın xüsusiyyətləri (seroz, bulanıq, irinli, mədə-bağırsaq şirəsi) qiymətləndirilməli və peritonitin səbəbi (iltihaba uğramış, desilmiş korbağırsaq çıxıntısı, öd kisəsi, mədə və 12-barmaq bağırsağın desilmiş xoraları) aydınlaşdırılub, ləğv edilməlidir. Qarın boşluğununa toplanan patoloji maye sorulub xaric edilməli, antisepiklərlə (10-15 litr) diafraagma kümbezindən çanaq dibinə qədər yuyulmalı və qurudulmalıdır.

Mədə-bağırsaq sisteminin iflici nəticəsində törənmiş və böyük intoksifikasiya mənbəyi olan bağırsaq daxili möhtəviyyatı xaric etmək və intok-

ifadə edir, fasıləli qusunu kütləsi nəcis iyi verir. Nəbz çox zəif, sapvari olur, arterial qan təzyiqi xeyli enir. Qarın hədsiz köpür, əllə yoxladiqda hər tərəfi ağrılı olur. Qarında bağırsaq küyləri eşidilmir. Bədən hərarəti enir, dəri soyuq və yapışqan tərlə örtülür. Leykositlərin sola meyilliliyi xeyli artır. Sidiq ifrazı azalır, tərkibində zülal və silindrər çıxalar.

Peritonitli xəstələrin müayinəsinin xüsusiyyətləri - iltihab ocağından proses periton örtüyünə keçdiqdə peritoniti və ona səbəb olan əsas xəstəliyi fərqləndirmək çox çətin olur. Əsas xəstəliyin (kəskin appendisit, xolesistit, pankreatit, deşilmiş xora, bağırsaq keçməzliyi) kliniki əlamətlərdən fərqli olaraq, peritonit inkişaf etmiş xəstələr qarında ağrı, susuzluq, zəiflik, qusma və təngnəfəslikdən şikayətlənlər.

Peritonitlərdə ağrılar daimi olur, iltihab ocağından başlayan ağrılar qarın bir yarısına, yaxud bütün qarna yayılır. İltihablaşmış periton örtüyündən qarın boşluğununa sızan iltihab mayesi diafraqmanın kümbezləri altında toplandıqda ağrılar qarınüstü nahiyyəyə, çanağa toplandıqda isə düzbağışa və aralığa ötürülür. Ağrılar ola biler ki, tədricən artsın, ola da bilər qəfil başlansın. Məsələn, qarınüstü nahiyyədə qəfil başlayan «xəncər vurğusu ağrıları» mədə və 12-barmaq bağırsağın xorasının deşilməsi üçün səciyyəvi əlamətdir. Ağrıların xüsusiyyəti və yerləşməsi əsas xəstəliklə əlaqədar olur: sağ qabırqāaltı nahiyyəni tutan ağrılar kəskin xolesistit, güclü sancıvari ağrılar kəskin bağırsaq keçməzliyi üçün səciyyəvi əlamətlərdir. Peritonit və bağırsaq iflici inkişaf etdiyindən ağrıların intensivliyi azalır, ancaq daimi olur.

Peritonit inkişaf etmiş xəstənin sifəti xüsusi görkəm alır (*Hippokrat si-fəti*). Üzün cıngiləri itir, dərisi avaziyır, göz almaları çuxura düşür. Tə-nəffüs və nəbz sürətlənir, arterial qan təzyiqi düşür, dil quruyur, ərplə örtülür. Qarın köpür, ölçüləri böyükür, tənəffüsde qismən, yaxud tam iştirak etmir. Bağırsaq küyləri eşidilmir (qəbiristan sakitliyi). Perkussiya zamanı qarnın yan kanallarında maye toplandığı üçün kütlük təyin edilir.

Əllə yoxlama zamanı qarın ağrılı, əzələlər xeyli gərgin olur, qarın divarı taxtaya bənzəyir. Bu gərginlik periton örtüyünün reflektoru müdafiə cavabıdır. Peritonitin daimi və əsas əlaməti Şötkin-Blümberq əlamətidir. Bu əlamətin mahiyyəti ondan ibarətdir ki, qarın divarı ehtiyatla sıxlıb qəfil buraxıldıqda bütün qarın divarı və periton örtüyü silkələnib güclü ağrılar törədir. Qanın analizində neytrofil leykositlərin sola meyilli 15 000-20 000-ə qədər artması, eritrositlərin çökmə reaksiyasının sürətlənməsi, anemiya və sidiqdə zülal peyda olur.

Peritonitin əsas fərqləndirici əlamətləri aşağıdakılardır: dil quruması, susuzluq, mədə bulanması, qusma, qarında ağrılar, Şötkin - Blümberq əlaməti, hərarətin yüksəlişi, nəbzin və tənəffüsün sürətlənməsi, qan təzyiqinin düşməsi, düzbağışın ağrılı olması, qanda leykositlərin sola meyilli-

Peritonitlərin diaqnozu qoyularkən onu törədən səbəb, yayılması, toksikozun ağırılıq dərəcəsi, ayrı-ayrı üzvlərin fəaliyyətinin pozulması mütləq təyin edilməlidir.

Səbəbinə və qarın boşluğunun əhatə dairəsinə görə peritonitlər 3 gruppə bölünür:

Məhdud peritonit - yerli-iltihabi proses patoloji ocaq nahiyyəsini (korbağırsaq çıxıntısı, öd kisəsinin etrafı) və 1-2 anatomik nahiyyəni əhatə edir. Əksər hallarda kəskin iltihab məhəlləsi prosesə qoşulmuş periton örtüyü, bitişmələr və çapıqlar hesabına məhdudlaşır onun mərkəzində irinli abses formalasır.

Yayılmış peritonit - iltihabi proses 2-5 anatomik məhəlləni əhatə edir.

Ümumi peritonit - iltihabi proses diafraqmadan çanaq dibinə qədər periton örtüklerinə yayılır.

Periton örtüyü boşluğunə iltihabi prosesin yayılması peritonitin inkişaf fazasını daha da dərinləşdirir. Məhdudlaşmış yerli və diffuz peritonit bəzən birinci gün ərzində yaranır. İltihabin get-gedə yayılması ümumi peritonitə səbəb olur.

Peritonitin ümumi əlamətləri - peritonitlərdə ilk 12-24 saat ərzində iltihabi proses periton örtüyünə yayılır. Xəstələr qarında, xüsusən iltihab məhəlləsində kəskin ağrılarından şikayətlənlər. Bu ağrılar yayılıb bütün qarnı əhatə edir. Xəstələr əvvəlcə mədə möhtəviyyatı, sonra isə ödlə qarşıq mədə şirəsi qusurlar. Bədənin hərarəti $+38^{\circ}$ - $+39^{\circ}$ -yə qədər yüksəlir, nəbz (120 vurğu), tənəffüs (22-24) sürətlənir, arterial qan təzyiqi bir qədər yüksək, iştahsızlıq, hərəki oyanıqlıq meydana çıxır. Sifətin dəri örtüyü əvvəl bir qədər qızarır, sonra isə avazıyr, qarın əvvəlcə gərilir, sonra isə köpür, tənəffüs də tam iştirak etmir. Əllə müayinə zamanı bütün qarın əzələləri xeyli gərilmiş, ağrılı olur. Auskultasiya zamanı bağırsaq küyləri çox zəif, yaxud heç eşidilmir. Qanın ümumi analizi zamanı neytrofil leykositlər, xüsusən çubuq nüvəlilərin sayı artmış olur, sola meyillilik yaranır.

Sonraki 24-48 saat ərzində peritonit ağır intoksikasiya və mədə-bağırsaq divarındaki ödem və sinirlərin iflici ilə davam edir. Xəstə etrafə qarşı biganə olur, dəri örtükleri avazıyr, sifətin cizgiləri itir, göz alması dərinliyə meyillənir. Nəbz daha da sürətlənir (130), artmış qan təzyiqi enməyə meyilli olur. Bədən hərarəti $+39^{\circ}$ - $+40^{\circ}$ qalxır, bəzən titrəmələr müşahidə olunur. Əzələlərin gərginliyi zəiflədiyi üçün qarın köpür, bağırsaq küyləri eşidilmir. Qusma tezləşir, iylə bağırsaq möhtəviyyatı xaric olur. Qanda leykositlərin sayı sola meyilliliklə artır. 48-72 saat davam edən peritonitlər isə ağır dərəcəli intoksikasiya ilə davam edir. Xəstənin huşu qarışır, ətraf mühitə biganəlik artır, bəzən toksiki psixoz (qeyri-adi davranış, oyanıqlıq, sayıqlamalar) inkişaf edir, sifət əzab (*Hippokrat sifəti*)

lənməsinə, selikli və seroz qişalara qansızmalara, qan dövranının pozulmasına, bəzən isə divarın deşilməsinə səbəb olur.

Bu dəyişikliyə uğramış toxumanın histoloji tədqiqatı zamanı vişseral seroz örtükdən başlayan iltihabın əzələ və selikli qişaaltı qata qədər davamı aşkarlanır. Bütün parenximatoz (qaraciyər, dalaq, böyrəklər, ürək əzələsi), və qeyri-parenximatoz üzvlərdə, toxumalarda irinli intoksikasiya üçün səciyyəvi əlamətlər görünür.

Seroz örtüklərin iltihabı mədə və bağırsaqların selik ifrazetmə və hərəki fəaliyyətinin pozulmasına səbəb olur.

Yayılmış peritonitlərdə mədə iflicə uğrayır. Mədə və nazik bağırsaq boşluğununda toplanan çoxlu miqdarda möhtəviyyat çürüməyə məruz qalır, parçalanır və anaerob mikrobların inkişaf etməsi üçün əlverişli imkan yaranır.

Mədə və 12-barmaq bağırsaq keçidinin tonusdan düşməsi ilə əlaqədar, durğun nazik bağırsaq möhtəviyyatı fasılısız mədəyə axır və qusmaya səbəb olur. Mədə və bağırsaq möhtəviyyatı çürüntülü parçalanma hesabına qara bulanıq rəng alır, xeyli üfunətli və anaerob bakteriyalarla zəngin olur. Durğun möhtəviyyat qana sorularaq intoksikasiyanı gücləndirir. Zülal mənşəli toksinlər (polipeptidlər, fermentlər), bakteriyalar və onların toksinləri, bioloji aminlər (serotonin, histamin), kininlər toxumalarda katabolizmə meylli dərin metabolik dəyişikliklər, kapillyar və məhəlli qan dövranında, mərkəzi hemodinamikada pozuntular törədir. Katabolik proseslər endogen zülalların xeyli sərf olunmasına və itkisinə səbəb olur. Ağızdan qida qəbulunun çətinləşməsi xəstənin ümumi vəziyyətini və peritonitin gedisiini müəyyən qədər ağırlaşdırır. İrinli peritonitlərdə xəstələr periton boşluğununa toplanan iltihabi maye və qusunu ilə gün ərzində 25-50 qr zülal itirirlər. Hasiletmə pozulduğu üçün qanda zülalın miqdarı xeyli azalır. Zülal mübadiləsinin pozulması azot balansında çatmazlığa, hipovolemiyaya, hipotenziyaya, turşu-qələvi müvazinətinin pozulmasına səbəb olur. Bədən mayesinin periton boşluğununa fasılısız sızması, qusmalar hüceyrədaxili və xarici su müvazinətinin pozulmasına, hüceyrənin susuzlaşmasına, həm hüceyrədaxilində, həm də hüceyrəarası toxumada su çatmazlığına gətirib çıxarrı. Su itkisi ilə yanaşı, bədəni duzlar tərk edir, su-duz çatmazlığı daha da dərinləşir.

Peritonitlərdə bədəndə törənən patofizioloji dəyişikliklərdə hemodinamik pozuntular xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bütün damar şəbəkəsi ilə ümumi dövr edən qanın həcmi arasında qeyri - mütənasiblik yaranır, arterial qan təzyiqi düşür, kapillyar qan dövranı, ürək fəaliyyəti və həyatı əhəmiyyətli üzvlər daxili (ağciyərlər, qaraciyər, böyrəklər, dalaq, mədəaltı vəzi, mədə və bağırsaq) qan axını pozulur. Bu üzvlərin fəaliyyətində geridönməz dəyişikliklər yaranır və intoksikasiya daha da sürətlənir.

İnfeksiya periton boşluğununa xaricdən-açıq zədələnmələr (bığçaq, güllə yaraları) və əməliyyat zamanı aseptika qaydaları pozulduqda da keçib peritonitə səbəb ola bilər.

Əməliyyat zamanı boşluqlu üzvlərin mənfəzinin təsadüfən açılmasına, yaxud məqsədyönlü açılarkən ehtiyatsızlıq, toxumalar kifayət qədər qorunmadıqda mədə-bağırsaq möhtəviyyatının periton boşluğununa axması, əməliyyatdan sonrakı dövrdə anastomoz tikişlərinin tutarsızlığına patogen flora ilə zəngin bağırsaq möhtəviyyatının qapalı qarın boşluğununa sızmasına və ağır peritonitə səbəb ola bilər.

Cərrahi əməliyyatın gedişində səliqəli iş, toxumaların əzilmədən qorunması, yüksək cərrahi texnika, əməliyyat öünü və sonrakı dövrdə antibiotiklərin tətbiqi ilə cərrahi peritonitlərin qarşısı alınmalıdır.

İrinli peritonitin patogenezi -periton örtüyündə iltihabi prosesin inkişafı mikrobynın növündən, virulentliyindən, yayılma dərəcəsindən, bədənin immun sisteminin vəziyyətindən və reaktivliyindən, periton örtüyünün mexaniki, fiziki, kimyəvi zədələnməsindən asılıdır. İltihabin başlanğıcında infeksiya ocağı sərbəst qarın boşluğu ilə əlaqəli olur və çox nadir hallarda məhdudlaşır. İltihab inkişaf etdikcə infeksiya ocağı nahiyyəsində periton örtükləri bitişmələrlə bir-birinə yapışır və iltihab ocağını məhdudlaşdırır.

Hər iki periton örtüyündə kapillyarlar genişlənir, hiperemiya, çoxqanlılıq başlayır, seroz örtüklər leykositlər və fibrinlə zəngin iltihab mayesi ilə qalınlaşır. Fibrin şəbəkə şəklində seroz örtüklərin üzərinə oturur və örtüklərin səthi kobud, qeyri-hamar olur. İltihab davam etdikcə örtüklərin səthindən iltihab mayesi qarın boşluğununa süzməyə və seroz ciblərə, kənallara sərbəst toplaşmağa başlayır. Maye seroz irinli, irinli-fibrinli, üfunətli olur. Bəzən iltihab mayesinə qan, öd, selik, mədə-bağırsaq möhtəviyyatı da qarışır.

İrinli - fibrinoz iltihabın üstünlüyü ilə davam edən peritonitlərdə seroz örtüklər qısa müddətdə bir-birinə yapışır və əsas iltihab ocağı məhdudlaşdır. Daha virulent mikroblarla törənmiş peritonitlərdə seroz boşluğa toplanmış mayedə leykositlər xeyli artıq olur. İltihabi maye qarın boşluğunun digər seroz ciblərinə, diafraagma gümbəzləri, qaraciyərin altına və yan kənallara, bağırşalar arasına və çanağa toplanıb abses törədir (**Şəkil 9.34**).

Boşluqlu üzvlərin divarının qanqrenaya uğraması və deşilməsi nəticəsində qarın boşluğununa toplanan iltihab mayesi fibrinli, sarımtıl bulanıq rəng alır, üfunətli olur, bağırşalardan xaric olan qaz və möhtəviyyat periton boşluğununa toplanır. Visseral peritonun arxası boş birləşdirici və piy toxuması ilə zəngin olduğu üçün iltihab daha dərin toxumalara keçir.

Mədənin və bağırşaların seroz örtüyündən isə iltihabi proses, əzələ və selikli qişaaltı birləşdirici toxumalara keçib ödemə, damarların geniş-

şilməyə, qanaxmaya səbəb olan dağilan şişləri və qadınlarda daxili cinsiyyət üzvlərinin iltihabları ilə törədir.

Bosluqlu üzvlərin divarında inkişaf edən irinli, destruktiv iltihabi proses, yaxud xora nahiyəsində damarlar tromblaşır, nekroz və divarın tamliğinin pozulmasına, peritonitə səbəb olur.

Qarın boşluğu üzvlərinin açıq (bığçaq, güllə yaraları) və qapalı dərialtı zədələnməsi (mədə, 12-barmaq bağırısaq, nazik, yoğun bağırısaq cirilması) mədə-bağırsaq sisteminə düşmüş yad cisimlərlə (iynə, sancaq, sümük) deşilməsi, boşluq üzvlərinin mənfəzlərində olan mikroblar periton boşluğunna - yeni mühitə keçib ağır peritonit törədir.

Bağırsaqlarda inkişaf edən spesifik iltihablar: vərəm, dizenteriya, qarın yatalağında, bağırısaq divarının deşilməsi də peritonit törədə bilir. Bosluqlu üzvlərin selikli, yaxud seroz qışasının ayrı-ayrılıqda zədələnmələri də peritonitə səbəb ola bilər.

Qarın boşluğu üzvlərinin kəskin iltihablarında irinli iltihabın bilavasitə xəstə üzvün divarından, yaxud qonşuluqda olan irinli ocaqlardan infeksiya törədicisinin limfa damarları ilə periton boşluğununa keçməsi də peritonit törədir. Kəskin cərrahi xəstəliklərdə (destruktiv appendisit, xolesistit, pankreatit, mədə-bağırsaq divarının flekmonası) infeksiya xəstə üzvün seroz örtüyündən keçib bütün periton örtüyünün iltihabını törətməsi də mümkün kündür.

Bosluqlu üzvün divar tamliğinin pozulmamasına baxmayaraq, iltihaba uğramış, həddən artıq köpmüş, genişlənmiş üzvün (boğulmuş yırtıqlar, bağırısaq keçməzliyi, müsariqə damarlarının trombozu) mənfəzində olan patogen mikroblar bağırısaqın divarından qarın boşluğununa keçib peritonitə səbəb ola bilər.

Qadınlarda daxili cinsiyyət üzvlərinin xəstəliklərində uşaqlıq artımlarının iltihabı, yumurtalığın partlaması, burulması, nekrozu, abortların icrası, doğuşun gedişində aseptika qaydalarının pozulması ilə əlaqədar, törənmiş endometritlər də məhdud çanaq, yaxud yayılmış peritonitə səbəb olur.

Uşaqlıq boruları ilə qarın boşluğunun xarici mühitlə əlaqəsi infeksiyanın alınması, bu yolla periton boşluğununa keçməsi və peritonit törətməsi də mümkün kündür.

Çox nadir hallarda uzaq infeksiya ocaqlarından (badamçıqların iltihabı, pnevmoniya, osteomielit, tənəffüs yollarının infeksiyası) hematogen yolla mikrobların periton boşluğununa keçməsi nəticəsində də peritonit törənməsi gözlənilir.

Spesifik iltihablar (vərəm), cərrahi parazitar xəstəliklər (exinokokkoz) qarın boşluğununa yırtılıb peritonit törədə bilər.

- mənbəyi məlum olmayan (birincili kriptogen) peritonitlər.

II. İltihabi prosesin yayılmasına görə peritonitlər: məhdud, yayılmış və ümumi olur.

III. Qarın boşluğununa toplanan mayenin xüsusiyyətinə görə: aseptik se-roz, qanlı, ödlü, irinli, nəcisli və qarışq möhtəviyyatlı peritonitlər mövcuddur.

IV. Kliniki gedişə görə: peritonitlər kəskin və xroniki olur.

V. Bədənin intoksikasiya dərəcəsinə görə: reaktiv, toksiki, terminal peritonitlər məlumdur.

Etiologiyası - aseptik peritonit qarın küt zədələnməsinə və qarın boşluğu üzvlərinin xroniki və kəskin cərrahi xəstəliklərinə görə icra olunan uzunmüddətli əməliyyatlar, eventerasiyalar zamanı əməliyyat aparılan üzvü (qaraciyər, mədə, bağırsaq) örtən visseral və parietal periton örtükleri müəyyən dərəcədə zədələnir, əzilir, gərilir, soyuyur antiseptiklərin (yod, spirt) təsirindən quruyur, səthində kiçik qansızmalar törənir. Bütün bu zədələnmələr periton örtüyünün aseptik iltihabına səbəb olur. Aseptik iltihablar, əksər hallarda, təzahür etmədən tədricən sönürlər. Bəzi hallarda isə anemiya, bağırsaqların qazlanması ilə təzahür edir. Əməliyyatdan sonra aparılan ümumi müalicə nəticəsində aseptik iltihablar izsiz sönürlər.

İrinli peritonit - müxtəlif mənbələrdən irintörədici mikrobların (stafilocok, bağırsaq çöpləri, proteylər, spor əmələ getirməyən anaeroblar) periton boşluğununa daxil olması nəticəsində inşaf edir. Əksər hallarda (80-90%) *irintörədici mikroblar xaricdən* (bığaq və odlu silah yaralanmaları) *yaxud daxildən qarın* daxili parenximatoz (qaraciyər absesi, pankreatitlər) və boşluqlu üzvlərin destruktiv iltihabları (mədə-bağırsağın xoraları, qan-qrenaya uğramış öd kisəsi, korbağırsaq çıxıntısının deşilməsi) ilə əlaqədar periton boşluğununa daxil olub irinli peritonitə səbəb olur. Qarışq, çox saylı mikroblardan yalnız biri peritonitin gedişində həllədici rol oynayır. İrinli peritonitlərin kliniki gedisi törədici mikrobların xüsusiyyətindən xeyli asılı olur. Məsələn, streptokoklarla törədilən peritonitlər daha tez yayılmaya meyilli olur, periton boşluğununa yığılmış irin duru və fibrin az olduğu üçün bitişmələrlə məhdudlaşdır. Bağırsaq çöpləri ilə törədilən peritonitlərdə isə periton boşluğununa toplanmış maye fibrinlə zəngin olduğu üçün bitişmələrin əmələ gəlməsi hesabına məhdudlaşdır və cibləşmiş peritonit törənir.

İrinli peritonitlərin böyük əksəriyyəti qarın boşluğu üzvlərinin kəskin cərrahi xəstəlikləri və həmin xəstəliklərin fəsadları nəticəsində yaranır. Peritonitlərin 50%-i korbağırsağın çıxıntısının kəskin irinli iltihabı ilə əlaqədardır. Qalan 50% isə kəskin destruktiv xolesistitlər, pankreatitlər, bağırsaq keçməzlilikləri, boğulmuş yırtıqlar, mədə, nazik və yoğun bağırsağın deşilmiş xoraları, divertikulları, mənfəzi qapayan keçməzlilik və de-

SEROZ BOŞLUQLARIN İRİNLİ XƏSTƏLİKLƏRİ

Bədən boşluqları (kəllə, oynaq, döş, qarın) seroz pərdələr-beyin qişası, oynaq səthi seroz örtüyü, plevra, perikard, peritonla örtülmüşdür. Bu boşluqlarda yerləşən üzvlərin kəskin cərrahi xəstəlikləri və zədələnmələri zamanı divarının tamlığının pozulması, onların möhtəviyyatının seroz boşluqlara axmasına və həmin boşluqların iltihabına səbəb olur. Seroz boşluqlarda iltihabı boşluğun latinca adının sonuna «it» şəkilçisi əlavə etməklə adlandırılır: periton örtüyünün iltihabı - *peritonit*, perikard kisəsinin iltihabı - *perikardit*, plevra pərdəsinin iltihabı - *plevit*, beyin qişasının iltihabı - *meningit*, oynaq kisəsinin iltihabı - *artrit* və s. adlanır. Seroz boşluqların iltihabı müxtəlif səbəblərdən törənir və səciyyəvi kliniki əlamətlərlə müşahidə olunur.

PERİTONİT

Periton örtüyü iki səhifədən ibarətdir: parietal periton – qarın divarını örtür, visseral periton – qarın daxili üzvləri örtür. Hər iki periton səhifəsi ilə çoxlu büküsler və kisələr örtülür. İnsan bədəninin böyüklüyündən asılı olaraq periton örtüyünün ümumi sahəsi təqribən $1,5-2 \text{ m}^2$ -dir.

Qarın divarını daxildən örtən parietal və qarın daxili üzvləri əhatə edən visseral örtüklərin yerli əlamətlər və ümumi intoksikasiyaya səbəb olan birgə iltihabına *peritonit* deyilir.

Peritonitlərin təsnifikasi - peritonitlər törənmə səbəblərinə, yayılması, boşluqda toplanmış mayenin xüsusiyyətinə və inkişaf dərəcəsinə görə təsnif olunur:

I. Törənmə səbəblərinə görə:

- qarın boşluğu üzvlərinin kəskin, destruktiv, iltihabi xəstəlikləri (appendisit, xolesistit, mədə və bağırsaq xoralarının deşilməsi, bağırsaq keçməzliyi) ilə əlaqədar peritonitlər;

- qarın və peritonarxası üzvlərin açıq (bıçaq və odlu silah yaraları) və qapalı dərialtı zədələnmələri (parenximatoz üzvlərin, bağırsaqların, sidik kisəsinin periton daxili cirilması) zamanı onların möhtəviyyatının periton boşluğununa daxil olması nəticəsində törənən peritonitlər;

- cərrahi əməliyyatdan sonra törənən peritonitlər: irinli iltihablarda qarın boşluğunun kifayət qədər təmizlənməməsi və drenajlanmaması, mədə və bağırsaq anastomozları tikişlərinin tutarsızlığı ilə əlaqədar törənən peritonitlər;

- qarın boşluğu üzvlərinin (qaraciyər, dalaq, mədə, nazik-yoğun bağırsaqlar) bədxassəli şişlərinin qarın boşluğununa dağılması nəticəsində törənən peritonitlər;

Müalicəsi – birincili sümük dolamalarında, sekvestrlər yaranmadıqda konservativ müalicə, məhəlli venadaxili antibiotiklərin yeridilməsi, rentgen şüası ilə müalicə aparılmalıdır. Sümüyün dağıılması əlamətləri olduqda iltihab nahiyyəsində boylama paralel kəsiklərlə nekrozlaşmış yumşaq toxumalar xaric edilir və irinlik drenajlanır. Dağılmış sümük toxuması Folkman qasığı ilə təmizlənir.

İkincili dolamalarda, sümük toxuması nekrozlaşış dağıldıqda, sekvestrlər yarandıqda falanqaların başı saxlanmaqla sümük toxuması rezeksiya olunub xaric edilir. Saxlanılan sümük ucları ola bilər regenerasiyaya uğrasın. Son zamanlar çox nadir hallarda falanqalar amputasiya olunur. Sümükdə aparılan əməliyyatdan sonra yara ikincili sağalır. Bəzən falanqa rezeksiya olunduqdan sonra yara lazer şüaları ilə şüalandırılır, drenajlanır və tikilir. Drenajlarla yaranın sanasiyası və antibakterial müalicə davam etdirilir.

Pandaktilit

Barmağın bütün toxumalarının birgə iltihabına *pandaktilit* deyilir. (**Şəkil 9.33**).

Cox ağır intoksikasiya (başağrısı, hərarətin yüksəlməsi, məhəlli limfangit, limfadenit) ilə gedir. Qanda irinli xəstəliklər üçün səciyyəvi dəyişikliklər yaranır. Törədicisi yüksək virulentli mikroblardır. Mikroblar barmaqda törənən açıq yara qapılardan daxil olur. Bəzən dolamaların ayrı-ayrı formaları da pandaktilitə səbəb olur.

Klinikası - ağrılar tədricən güclənir, əzabverici olur, barmaq şisir, dəri göyərir, quru, yaxud yaşı qanqrena şəklində davam edir. Barmağa toxunduqda dözlüməz ağrı olur. Xəstənin vəziyyəti xeyli ağırlaşır. Hərarət yüksəlir, intoksikasiya artır, iltihab barmaq boyu mərkəzə doğru inkişaf edir.

Müalicəsi – yalnız erkən cerrahi müalicə irinli iltihabın yayılmasının qarşısını alır. Geniş kəsiklə irinlik drenajlanır, sümük, qığırdaq rezeksiya olunur, irinli boşluqlar açılıb yuyulur, antibiotiklərlə, fermentlərlə, fiziki üsullarla müalicə davam etdirilir. Bu müalicə əhəmiyyətsiz olduqda, irinli proses gənişləndikdə barmaq amputasiya edilməli, yaxud oynaqdan aralanmalıdır.

Dolamaların profilaktikası

Barmaqlarda və əllərdə törənə biləcək irinli iltihabın qarşısını almaq üçün, birinci şəxsi gigiyena qaydalarına riayət etmək lazımdır: əlləri tez-tez yumalı, sədəfləri qısa kəsməli, zədələnmə və sıyrıntılarından qorunmalı, xüsusən manikür zamanı kobud hərəkətlərlə barmaqda infeksiya qapısı açılılmamalıdır. Əgər barmaqlarda yüngül zədə, yaxud yara olarsa, antisep-tiklərlə işləmək və aseptik sarğı qoymaq lazımdır.

da zədələnmə ilə əlaqədar irin və sekvestrlər xaricə çıxır. Sağalma baş verdikdən sonra oynaqda çapıq, ankiloz yaranır. İltihabın seroz fazasında vaxtında aparılan düzgün konservativ müalicə seroz mayenin irinə çevrilməsinin və oynağın dağılmasının qarşısını alır.

Klinikası - iltihab müvafiq falanqların iştirak etdiyi oynaq üzərində şişkinlik, ağrı ilə başlayır. İkinci günün ərzində ağrı xeyli güclənir, barmağın arxa səthində şişkinlik artır. Oynaq üzərində dəri xeyli qızarır. Oynaq iy şəkli alır. Xəstə barmaq yarı bükülü qalır. Az sonra irinli ifrazat oynaqdan dəriyə axır. Rentgen müayinəsi zamanı oynaq başlarının dağılıması görünür. Oynaq dolamasını septik artritdən, süzənək iltihabından, revmatizm və podaqradan fərqləndirmək lazımdır.

Müalicəsi - iltihabın başlangıcında oynağa gündəlik punksiyalarla onun möhtəviyyatının xaric edilməsi və oynaq boşluğununa antibiotik məhlulunun yeridilməsi əhəmiyyətli ola bilər. Oynaq səthləri dağıldıqda onlar rezeksiya edilir və müvafiq vəziyyətdə ankiloz yaradılır. Barmaqda və oynaqda toxumalar çox dağıldıqda barmaq amputasiya edilir.

Dolamanın sümük forması

Barmaq sümüklərinin irinli iltihabına *sümük dolaması* deyilir. Adətən III falanqlar irinli iltihaba daha çox - 57%, II falanqlar - 11%, I falanqlar - 4% məruz qalırlar. 28% hallarda 2, yaxud 3 falanqa iltihaba qoşulur. Əksər hallarda dolamanın sümük forması digər dolamaların: oynaq və vətər, dərialtı dolamaların fəsadı kimi (yarıtmaz müalicədən sonra) təzahür edir. Birincili sümük dolaması barmaq sümüklərinin zədələnməsi nəticəsində meydana çıxır.

Patoloji anatomiya - iltihab sümüküslüyündən başlayır. Q.A.Zedqənidzenin fikrincə, sümük dolamasının inkişafı 3 mərhələdə gedir:

Başlangıç mərhələ - sümük toxumasının kiçik ocaqlı infiltrasiyası ilə təzahür edir.

İkinci mərhələ - damarların genişlənməsi, damarətrafi infiltrasiya, damar mənfəzinin tromblarla tutulması müşahidə olunur.

Üçüncü mərhələ - sümük toxumasının diffuz irinləməsi meydana çıxır. III falanqa parçalanır. Aralanmış sekvestrlər süzgəclərdən xaric olur. Falanqa tam çürüyüb xaric olduqdan sonra iltihab oynağa keçir. Sekvestrlər xaric olduqdan sonra iltihab səthi dənəvər toxuma ilə örtülür. Sağaldıqdan sonra barmaqda deformasiya yaranır.

Klinikası - sümük toxuması ətrafında ağrılar, yumşaq toxumalarda şişkinlik başlayır. *Ümumi əlamətlər* - hərarət yüksəlir, leykositlərin sayı çoxalır. Ağrılar vurgu kimi hiss olunur. 10-12 gündən sonra süzgəclər formalasır və bu süzgəclərdən irin, sekvestrlər xaric olur. Ağrılar tədricən sönür. Rentgen müayinəsi zamanı sümük toxumasının parçalanması görünür.

Dolamanın vətər forması

Vətər yatağının irinli iltihabına *tendovaqinit* deyilir. Dolamanın bu növü mikroblastların vətər yatağına bilavasitə, yaxud qonşu toxumalardan keçməsi nəticəsində yaranır. Çox ağır və fəsadlarla gedir, sağaldıqdan sonra isə əlin və barmaqların fəaliyyətinin pozulmasına, bəzən isə əmək qabiliyyətinin itirilməsinə səbəb olur.

Əksər hallarda stafilocoklar və streptokoklar, nadir hallarda isə bağır-saq çöpləri, diplokoklar törədir.

Patoloji anatomiyası – anatomik quruluşuna görə vətərlər xüsusi yataqlarda yerləşir və bu yataqlara keçən mikroblastlar tez yayılmırlar. Vətər yatağı bulanlıq maye ilə dolur, ətraf toxumalarda ödəm yaranır. İltihab artıqca bulanlıq maye irinə çevrilir, ətraf toxumalar nekrozlaşış məhv olur. I və V barmaq vətərlərinin irinli iltihabı zamanı iltihab bileyin sinovial kisələrinə və saidə keçir.

Klinikası - vətər yataqlarının kəskin irinli iltihabı çox tez, bəzən 24 saat ərzində inkişaf edir. Vətər boyunca bütün barmaqda ağrı yaranır. Barmaq şışır, yarı bükülmüş vəziyyət alır. Bədəndə ümumi reaksiya – üzütmə olur, hərarət $+38^{\circ}$ -yə qalxır, qanda neytrofil leykositlərin sayı artır.

Müalicəsi – iltihabin başlanğıcında vətər yatağına punksiya edilib irin xaric edilir, yatağa antibiotik məhlulu yeridilir. Gec müraciət olduqda vətər yatağı irinli möhtəviyyatla dolur. Barmağın ovuc səthində II-III falanqlalar səviyyəsində paralel kəsiklərlə vətər yatağı açılır, sixicinin ucu ilə yataq genişləndirilir, antisепtiklərlə yuyulur və vətərin müsariqəsini qorumaqla onun üzərinə olcek parçası yeridilir. İltihabi proses əlin ovuc səthinə və saidə yayıldıqda II-IV barmaq dolamalarında daraq sümüyünün başı, I-V barmaq dolamalarında isə müvafiq tenar, yaxud hipotenar səviyyəsində və saiddə əlavə kəsiklər aparılmalıdır.

Bəzən irinlikdən kaudal və kranial nahiylərdə kəsik aparılır, məsaməli polivinil drenaj vətər yatağına yeridilir və yataq antisep tiklərlə yuyulur. Vətər nekroza uğrayıb iltihabi prosesin sağalmasını ləngitdiqdə, kəsilib xaric edilir.

Dolamanın oynaq forması

Falanqlararası oynaqların irinli iltihabına *oynaq dolaması* deyilir. Mikroblastlar oynağa açıq zədələnmələr zamanı, qonşu toxumalardan və hematogen yolla keçir. Ona görə də oynaq dolaması birincili, ikincili və metastatik olur.

Patoloji anatomiyası – mikrob oynağa keçdiqdən sonra oynaq boşluğununda seroz maye toplanır və tezliklə irinə çevrilir. Proteolitik fermentlərin təsirindən oynaq parçalanır və irinli iltihab sümüklərə keçir. Osteomielit başlayır. Oynaq kisəsi və bağlar parçalanır. Birincili oynaq dolaması-

hində əmələ gələn dolama kliniki gedişinə görə özünü fleqmona, yaxud karbunkul kimi aparır.

Klinikası - mikroblar dərialtı toxumaya keçdikdən sonra barmağa toxunduqda ağrı hiss edilir. Şişkinlik və qızartı görünür. Ağrılar tədricən güclənir və vurğu hiss edilir, ödəm artır. Nadir hallarda üşütmə, hərarət $+37,5^{\circ}$ -dən yuxarı olur. Güclənmiş ağrı xəstənin yuxusunu və iştahasını pozur.

Müalicəsi - irinli ocağın yerləşdiyi səviyyədə barmağın ön yan səthlərində falanqaarası büküslərə keçmədən paralel kəsiklər aparılır. 3-cü falanqa səviyyəsində boylama kəsik qövsvariyə çevrilir. Dərialtı nekrozlaşmış toxumalar, dəridən sümüküstlüyünə gedən fibroz atmalar kəsilib xaric edilir, irinli boşluğun dibi açılır və əlcəkdən kəsilmiş rezin ötürücülərlə drenajlanır. Aseptik sarğı ilə örtülür və əl müvafiq vəziyyətdə gips langet ilə təsbit olunur.

Sədəfətrafi dolama

Sədəfətrafi toxumaların qızartı və ağrılı şişkinliyi ilə təzahür edir. İltihablaşmış toxumalar sədəfin üzərinə sallanır. Bəzi hallarda iltihab mayesi sədəfaltına keçir və sədəf aralanır yatağından irin xaric olmağa başlayır.

Sədəfaltı dolama

İltihab mayesinin sədəfaltına toplanması ilə seçilir. Toplanan möhtəviyyat sədəfi yatağından qismən, yaxud tam aralayır. Aralanmış sədəf yatağında oynayır. Sədəf yatağında vurgulu ağrı hiss olunur. Toxunduqda ağrı güclənir.

Klinikası – zədələnmədən 1-2 gün sonra sədəf falanqası üzərində dəridə şişkinlik, ağrı yaranır. Irin xaric olduqdan sonra ağrı azalır. Sədəfətrafi toxumanın irinli iltihabı isə uzun müddət davam edir və gözə zəif çarpir. Sədəfaltı toxumanın müxtəlif zədələnmələrində infeksiyanın daxil olması iltihaba səbəb olur. Şişkinlik və qızartı başlayır. Ağrılar çox güclü olmur. Irin xaric olduqdan sonra sağalma gedir. Bəzən iltihab xroniki hal akeşib uzun müddət davam edir.

Müalicəsi - sədəfətrafi dolamalarda – şişkinlik üzərində qövsvari, sədəfin bir kənarına, yaxud hər iki kənarına paralel kəsiklər aparılır, irinlik açılır, nekrozlaşmış toxumalar xaric edilir, antisепtiklərlə yuyulur, sarğı qoyulur. Sədəf əsasının altına irin toplandıqda, rezeksiya edilir, yerində yeni sədəf yaranır.

Sədəfaltı dolamalarda – sədəfaltına məhəlli irin toplandıqda, irinlik üzərindən olan sədəf hissəvi kəsilib xaric edilir. Irinlik bütöv sədəfaltı sahəyə yayıldıqda sədəf tamamilə xaric edilir. Yara antisepiklərlə yuyulur, aseptik sarğı ilə örtülür. Tədricən sağalma ilə qurtarılır.

Əməliyyatdan sonra irinli yaralarda olduğu kimi yerli (yaranın sanasiyası, aseptik sarğı) müalicə, əlin və barmaqların təsbiti, əlavə fiziki müalicə üsulları və rentgen şüaları ilə müalicə davam etdirilməlidir. Antibiotiklər, immun sistemi tənzimləyən dərmanlar, intoksikasiya əleyhinə müalicə aparılmalıdır.

Dolamanın dəri forması

İltihab epidermislə məməvari qat arasında yerləşir. İnfeksiya ocağı əlin həm ovuc, həm də arxa səthində ola bilər. Barmaq dərisinin azca sıyrılması, yaxud tikiş iynəsi ilə təsadüfi deşilməsi zamanı dəridə olan mikroblar dərin qatlara keçib fəaliyyətə başlamaqla, dəri dolamasının əsasını qoyur.

Patoloji anatomiyası – epidermis qatı sari-yaşıl suluq şəklində köpür. Əlin və barmaqların ovuc səthinin epitel örtüyü qalın olduğu üçün irinli möhtəviyyat qatları aralayır və onları nekrozlaşdırır. Ölmüş toxumalar əriyir və irinlik böyüyür.

Klinikası – bir falanqa boyunca məhdud şişkinlik və qızartı yaranır. 1-2 gündən sonra həmin yerdə irinli, yaxud qanlı suluq görünür. Yerli və ümumi əlamətlər çox güclü olmur. Ancaq 3-4 gündən sonra ağrılar güclənir, çox vaxt irinli suluq yırtılır, irin xaric olur və sağalma başlayır. Nadir halda dəri dolaması məhəlli limfangitlə fəsadlaşır və müalicə çətinləşir.

Müalicəsi – ağrısızlaşdırılmaya ehtiyac yoxdur. Epidermisin eksudatla aralanmış, nekroza uğramış, hissiyyati itirilmiş qatı qayçı ilə kəsilib xaric edilir, açılmış irinli səth antisепtiklərlə işləndikdən sonra aseptik sarğı ilə örtülür.

Dəri dolamasını dərialtına yırtılmış qapayıcı quruluşlu dərialtı dolamadan, yaxud absesdən seçmək lazımdır. Dolamanın bu formasında epidermisin qatı kəsildikdən sonra irinliyin dibi təftiş olunmalıdır. Əgər irinliyin dibi dar süzgəclə dərialtı irinli boşluqla əlaqəli olarsa, müalicə dərialtı dolamada olduğu qayda ilə aparılmalıdır.

Dolamanın dərialtı forması

Irinli iltihab dərialtında yerləşir. Dolamaların ən çox təsadüf olunan formasıdır. Əldə və barmaqda olan irinli iltihabların 45%-i dərialtı dola-ma hesabına düşür. Daha çox ovucun dirnaq falanqası üstündə rast gəlinir.

Patoloji anatomiyası – köndələn atmaların təsirindən iltihablaşmış nahiyyədə toxumadaxili təzyiqin artması hesabına qan dövrəni pozulur, nekroz güclənir, hətta vətər yatağına və sümüyə qədər çatır. Əgər dolama əlin, yaxud barmağın arxa səthində əmələ gələrsə, iltihab boylama yayılır və dərin qatlara keçmir, limfangit və limfadenit törənir. Əlin arxa sət-^{27*}.

yü təşkil edən oynaqarası yarıqdan 3-cü barmaqarası yarığa qədər keçir; 3-cü xətt-1 daraq-falanqa oynağından üfűqi istiqamətdə ovucun dirsək tərəfinə qədər keçir.

Əlin ovuc səthinin fleqmonalarında cərrahi kəsik apararkən orta sinirin əzələ şaxələrini zədələməmək üçün 2-3-cü xətlər arasında (Kanavelə görə “qadağan məhəllə”) ehtiyatlı və diqqətli olmaq lazımdır (**Şəkil 9.30**).

Əlin ovuc səthinin fleqmonasına görə cərrahi əməliyyat apararkən nəzərə almaq lazımdır ki, əlin arxa səthində daim ödəm olur. Əgər bu ödəm çox deyilsə, əlin ovuc səthində və barmaqlarda irinli iltihab olmasına tam əmin olana qədər arxa səthdə kəsik aparmaq lazım deyil.

Əlin ovuc səthində və barmaqlarda aşkarlanmış irinlik açıldıqdan sonra bədənin hərarəti enmirsə və əlin arxa səthində ödəm daha bərk olarsa, üzərinin dərisi qızararsa, əlin arxa səthindəki ödəmli toxumalarda artıq irinləmə başlamışdır və müvafiq kəsik aparmaq lazımdır.

Dolamalar

Dolama – əl barmaqlarının kəskin irinli iltihabına deyilir. Çox tez-tez təsadüf olunur. Əllər və barmaqların özünəməxsus anatomik quruluşuna və mühüm əhəmiyyətli fəaliyyətinə görə iltihab xəstəlikləri böyük diqqət tələb edir.

Dolamaların təsnifati - dolamalar, əsasən, irinli iltihabın yerləşdiyi yerinə görə təsnif olunur. Barmaqda yerləşən iltihab: səthi - dəri, dərialtı, sədəfətrafi, sədəfaltı (**Şəkil 9.31**), dərin - vətər, oynaq, sümüyün, iltihabı və pandaktilit - barmağın bütün toxumasının iltihabı şəklində təzahür edir (**Şəkil 9.32**).

Etiologiyası – barmaqların və əlin açıq infeksiya qapısından irintörə dici mikropların yumşaq toxumalara keçməsi nəticəsində iltihab başlayır. Bəzən infeksiya hematogen yolla da keçə bilir. Əlin və barmaqların dərisində infeksiya üçün giriş qapıları təsadüfi yaralara istehsalatda və möişətdə tez-tez rast gəlinir. Sədəf yatağının iltihabı manikürdən sonra da başlaya bilir. Dolamaların töredicisi 77% stafilocoklar, 23% isə digər və qarışık infeksiyalardır.

Dolamaların ümumi müalicə prinsipləri

Konservativ müalicə tədbirləri əhəmiyyətsiz olduqda, xəstələr barmaqda güclənən ağrından yata bilmirlər. İlk «yuxusuz gecə» cərrahi müalicəyə göstərişdir. Cərrahi əməliyyat otağında bütün aseptika qaydalarını gözləməklə, nəcib alətlərlə, Oberst üsulu ilə ağrısızlaşdırma yaradılıb, əməliyyat aparılır. Dolamanın daha ağır sümük, oynaq formalarında, pandaktilitdə və iltihabın əlin ovuc səthinə və saidə yayılması zamanı ümumi narkozla barmağın*əsasına, yaxud saidə turna qoymaqla, tam hemostaz şəraitində cərrahi əməliyyat aparılmalıdır.

Çarpaz fleqmona - əlin irinli iltihabının çox ağır formasıdır. İltihab I, yaxud V barmaq vətərlerinin yayılmış irinli iltihabının mil və dirsək sinovial ciblərinə yayılması nəticəsində inkişaf edir.

İltihab bir sinovial yataqdan başlayır. Lazımı müalicə aparılmadıqda, cərrahi yardıma gec müraciət etdikdə, iltihab yüksək virulentli mikroblastlar törədildikdə sinovial ciblərin qonşu olduğu nahiyyələrdə toplanan irinli eksudat sağlam kisələrin divarını dağdırıb həmin ciblərə də keçir. Fleqmonanın bu forması ağır intoksikasiya, hərarətin yüksəlməsi, başağrılıları, zəifliklə təzahür edir. Əl ödemli, sianozlu, əllə yoxlaşıqda xeyli ağrılı olur. Barmaqlar əlin ovuc səthinə bükülür. Onları açmağa cəhd göstərdikdə ağrı güclənir. Palpasiyada I-V barmaqların bükcü vətərleri boyunca, dirsək və mil sinovial kisələr nahiyyəsində güclü ağrılar qeyd edilir. Irinlik Pirogov sahəsinə yayıldıqda saidin kaudal hissəsində yayılmış ağrılar tərənir. Irinli iltihab orta ovuc səthinə keçib yayılmış irinli-nekrotik ocaq yaradır. Bu fəsadın erkən aşkarlanması və düzgün cərrahi müalicə üsulunun seçiləməsi çapraz fleqmonaların müalicəsini xeyli asanlaşdırır.

Müalicənin yüksək seviyyədə aparılmasına baxmayaraq, bəzən əməliyyatdan sonrakı uzaq dövrde əlin fəaliyyəti xeyli zəifləmiş olur.

Əlin arxa səthinin dərialtı fleqmonası - əlin arxa səthinin dərisinin tamlığı pozulduqda inkişaf edir. Ödem, qızartı yayılmış olur, iltihabın sərhədini təyin etmək mümkün olmur. Dəqiq palpasiya ilə yumşalmış irin mərkəzi təyin edilir.

Əlin arxa səthinin aponevrozaltı fleqmonası - deşilmiş yaralarda infeksiyanın dərin aponevrozaltı toxumalara keçməsi nəticəsində tərənir. İltihab nahiyyəsində bərk infiltrat təyin edilir, əlin arxa səthinin toxumaları şisir, qızarır. Əlin ovuc səthinin irinli proseslərində infeksiyanın limfa damarları və əzələ yataqları ilə əlin arxa səthinə keçməsi də mümkündür. Bu vəziyyətdə əlin və ovucun səthlərində ödem, hiperemiya, əllə yoxlaşıqda yayılmış ağrılar olur.

Müalicəsi - iltihabın seroz infiltrativ fazasında spirt, xörək duzunun hipertonik (10%-15%) məhlulu ilə vanna, antibiotiklər, fermentlər, yüksək-tezlikli cərəyanla müalicə aparılmalıdır. Müalicə əhəmiyyətsiz olduqda xəstələr ağrıdan yata bilmirlər və cərrahi müalicəyə ehtiyac yaranır.

Əlin fleqmonalarının cərrahi müalicəsində orta sinirin əzələ liflərinin anatomiyasının öyrənilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bu sinir şaxələrinin kəsilməsi baş barmağın hündürlüyüünün (tenarin) fəaliyyətinə təsir edir.

Öldə orta sinir tenarla orta ovuc hissəsini ayıran dəri büküslərinin yuxarı kənarına müvafiq xətt boyunca keçir. Orta sinirin birinci vacib əzələ şaxəsi 3 şərti xətt boyunca təyin edilir. 1-ci xətt biləyin mil kənarının dəri büküşünün distal kənarından - V barmağın dirsək kənarının dəri büküşünün əsasına qədər keçir; 2-ci xətt-I daraq sümüyü ilə çoxbucaqlı sümü-

Əlin irinli iltihabları yerləşdiyi nahiyyəyə görə 3 qrupa ayrılır:

1. Dəri və dərialtı toxumanın irinli iltihabı: dəri absesi, döyənək absesi, barmaqların fleqmonası, ovucun aponevroz üstü fleqmonası (**Şəkil 9.28**).

2. Fassial toxuma nahiyyələrinin irinli iltihabı: baş barmağın (tenar) hündürlüyünün iltihabı, çəçələ barmağın (hipotenar) hündürlüyünün iltihabı, əlin arxa səthinin irinli iltihabı, dərialtı fleqmona, aponevrozaltı fleqmona (**Şəkil 9.29**).

3. Əlin arxa səthinin irinli iltihabı: dərialtı fleqmona, aponevrozaltı fleqmona.

Baş barmağın (tenar) hündürlüyünün iltihabı - tenarin və əlin arxa səthinin mil kənarında kəskin ağrı, şışkinlik, dəri büküslərinin hamarlanması - fleqmona əlamətidir. Əksər hallarda irinli maye arxa sümükərəsi əzələnin kənarı ilə əlin arxa səthinə yayılır. Tenarla orta ovuc sahəsinə ayıran birləşdirici toxuma atmaların irinli parçalanması bəzən ovucun orta çurunun fleqmonasına səbəb olur.

Cəçələ barmaq (hipotenar) hündürlüyünün iltihabı - yüngül ödem, qızartı, toxuma gərginliyi, I barmağı və hipotenar nahiyyəsini sıxıldıqda ağrıının güclənməsi müşahidə olunur.

Komissural fleqmona - ovucun kaudal hissəsində yerləşir. II-IV barmaqların falanqa-daraq birləşməsi səviyyəsində ovucun dərisində olan döyənək, çatlardan infeksiya dərin toxumalara keçib iltihab törədir. Ona görə də iltihabın bu növünə döyənək fleqmonası da deyilir.

Fleqmona əlin ovuc və arxa səthinin kaudal hissəsinin ödemi və ağrısı ilə başlayır. İltihaba yaxın yerlərdə barmaqlar bir qədər aralanır, falanqlardan bükülür. İltihablaşmış ovuc aponevrozun ödemi ilə əlaqədar, barmaqların bükülməsi ağrılı olur. Aponevrozun oval yarıqlarından irinli eksudat ovucdan əlin arxa səthinə keçidkə yaxınlıqda yerləşən barmağı bükən dərin əzələlərin vətərlərinin prosesə qoşulması mümkündür. İltihab kranial istiqamətdə yayıldıqda orta ovuc sahəsi də iltihaba uğrayır.

Orta ovuc sahəsinin iltihabı - irinli eksudat ovuc aponevrozunu ilə barmaqları bükən vətərləri örtən səthi fassial qat arasına, yaxud ovuc vətərlərinin arxa səthi arasına toplanır. İltihab - dərin intoksifikasiya hərarətinin yüksəlməsi, başağrıları, qanın tərkibində dəyişikliklərlə özünü göstərir. Ovucun mərkəzi qabarır, dəri gərginləşir, büküslər hamarlaşır. İltihab məhəlləsini əllə yoxladıqda kəskin ağrılar olur. Əlin arxa səthində hədsiz ödem, II-V barmaqlar falanqaarasından bir qədər bükülür, onların fəal və qeyri-fəal açılması ağrıının güclənməsinə səbəb olur. Gecikmiş və düzgün aparılmayan müalicə neticəsində ovucun orta fleqmonası tenar yarığına yırtılır və kanallarla irin əlin arxa səthinə yayılır.

ləşir. Buradan irinli eksudat karpal kanalla kranial istiqamətdə saidin öönüne və Pirogov-Paron sahəsinə, kaudal istiqamətdə isə əzələ kanalı ilə II-V barmaqların arxa səthinə və barmaqarası sahələrə yayılır. Karpal kanal saidlə əlin ovuc səthi arasında əlaqələndirici rol oynayır. Həmin kanaldan əlin ovuc səthinə orta sinir və barmaqları büküçü əzələlərinin vətəri keçir.

Ovuc səthinin qalın fassial toxumasından ovucun dərin arterial qövsü, səthi fassiyasından isə səthi ovuc qövsü, barmaq arteriyaları və orta sinir keçir.

Ovuc səthində xarici və daxili fassial yataqlar da mövcuddur. Xüsusi fassiya ilə V daraq sümüyünün ön səthi arasında yerləşən daxili yataqda fassial çəpərlə yanaşı, hipotenar əzələnin, mil arteriyası və sinirin dərin şaxələri yerləşir.

Tenar yerləşən xarici mil fassial yataq daxildən fassiyanın III daraq sümüyü, xaricdən isə I daraq sümüyünün yan səthi ilə həmsərhəddir. Əlin ovuc və arxa səthində yerləşən əzələ vətərlərinin sinovial yataqları seçilir. Əlin ovuc səthində büküçü əzələlərin ümumi, I barmağı bükən əzələnin və II-IV barmaq vətərlərinin yataqları yerləşir. Birinci iki yataq dəraqarxası kanalı doldurur.

Mil yatağında yerləşən I barmağı bükən əzələnin vətəri mil sümüyünün bizəbənzər çıxıntısından 2-3 sm yuxarı başlayıb sədəf falanqları əsasında qurtarır.

Dirsək yatağı isə mil yatağına nisbətən genişdir və orada II-V barmağı bükən əzələnin vətərləri yerləşir. Falanqa-daraq birləşməsindən yuxarı sinovial yataq kisə əmələ götürərək daralır və V barmağın sədəf falanqası əsasına qədər davam edir.

Ovuc səthində II-IV barmaq vətərləri ayrı-ayrı yataqlarda yerləşir. Bu yataqlar daraq-falanqa səviyyəsində başlayıb dirnaq falanqlarının əsasına qədər davam edir.

Vətərlərin sinovial yataqlarının quruluşu irinli iltihabın inkişafında müüm rol oynayır. Vətər yataqlarına toplanan iltihab mayesi vətərin müsəriqəsinin və vətərləri qidalandıran müsariqə damarlarının sıxlmasına və vətərin nekrozuna səbəb olur. Bununla əlaqədar, iltihabın başlanğıc mərhələsində cerrahi kəsiklə vətər yataqlarının erkən açılması və boşaldılması vətəri qidalandıran damarların qorunmasına, vətərin nekroza uğramasının qarşısının alınmasına, əlin və barmaqların funksiyasının saxlanmasına köməklik edir.

Əlin irinli iltihabının kliniki gedişi yerli və ümumi əlamətlərlə: ağrı, ödəm, qızartı, hərarətin yüksəlməsi, funksional pozuntularla özünü göstərir. Ancaq əlin və barmaqların iltihabının spesifik xüsusiyyətləri vardır.

Əlin və barmaqların kəskin irinli iltihabı 15-30% müşahidə olunur. Erkən və düzgün müalicənin aparılmaması ətrafin fəaliyyətinin və əmək qabiliyyətinin itirilməsinə, əlliyyə səbəb olur.

ləmədən irinləmiş kisə üzərində kəsik aparıb, erkən irini xaric etmək lazımdır.

Kroniki bursit – sənət xəstəliyi kimi sinovial kisənin daimi mexaniki qıcıqlanmasından əmələ gəlir. Məsələn, diz qapağı ölü bursit – dizlərini dayayıb keçə salanlarda, dirsək çıxıntısı nahiyyəsindəki sinovial kisənin iltihabı isə dirsəklərinə söykənib işləyən mədən fəhlələrində müşahidə olunur.

Patoloji anatomiyası – mexaniki qıcıqlanma nəticəsində sinovial kisə üzərində şışkinlik yaranır. Sinovial kisənin divarı qalınlaşır, içərisinə seroz maye toplanır. Az sonra kisənin divarında sistlər əmələ gəlir və kisənin mənfəzini yırtılırlar. Sinovial kisənin üzərində fibroz atmalar və çapıqlaşmalar yaranır.

Klinikası – sinovial kisə nahiyyəsində şışkinlik və ağrı tədricən artır. Bəzən kisənin həcmi çox böyükür. Hərəkət zamanı xəstə ağrı və narahatlılıq hiss edir. Bəzən iltihab təkrarlanıb irinli xarakter alır.

Müalicəsi – cərrahi yolla mümkündür. İltihablaşmış sinovial kisənin divarları kəsilib götürülməlidir.

Əlin fleqmonası

Əlin mürəkkəb anatomik quruluşu, çox faydalı, nəcib fəaliyyəti, dəri örtüyünün xüsusiyyətləri bədənin digər dəri örtüyündən fərqlənir. Əlin arxa səthinin dərisi zərif, hərəkətli, elastiki, büküşlər əmələ gətirir. Dərialtı toxuması zəif inkişaf etmişdir. Ovuc səthinin dərisi isə əksinə az hərəkətli, nisbətən bərkdir, tük soğanağı və piy vəziləri yoxdur. Dərialtı toxuma dəri ilə aponevrozu birləşdirən atmalar arasında adalar şəklində yerləşmişdir. Birləşdirici toxuma liflərindən ibarət atmaların bu quruluşu infeksiyanın səthdən dərin qatlara ötürülməsinə köməklik edir, ancaq eninə yayılmasının qarşısını alır. Bununla əlaqədar, əlin və barmaqların irinli iltihabi proseslərinin vətər və sümük toxumalarına tez yayılması təhlükəsi yüksəkdir.

Əlin ovuc səthi və dərin fassiyaları mövcuddur. Səthi fassiya dəri və dərialtı toxumalardan keçir. Ovucun aponevrozu üçbucaq formada olub vətər liflərindən ibarətdir. Aponevrozun mil və dirsək kənarlarından III-IV daraq sümüklərinə birləşən toxuma atmaları keçir. Bu atmalar ovucu 3 hissəyə: tenar, hipotenar və orta ovuc sahəsinə bölür. Hər bir sahədən toxumaarası yarıqlarla əlin ovuc səthinin irinli iltihabı arxa səthə asanlıqla keçir.

Ovucun dərin fassiyası barmaqları büküçü vətərlərinin altından keçir və əzələlərlə əlin dibini təşkil edir. Dərin fassiyada, sümükarası əzələlər və büküç vətərlər arasında olan dərin boş birləşdirici toxuma sahəsi yer-

mayeni punksiya ilə xaric etmək lazımdır. 5-7 gündən sonra oynağa məşq hərəkətləri, sığallama, isitqaclar, parafin sarqlar qoymaqla xəstənin vəziyyətini xeyli yüngülləşdirmək olar.

İnfeksion allergik artritlər

İnfeksion xəstəliklərdən sağaldıqdan sonra əmələ gəlir. Oynağın ölümləri böyükür, ağrılar meydana çıxır, oynaq boşluğununa seroz maye toplanır, hərarət yüksəlir. Bir neçə gün sonra ağrılar azalır, şişkinlik yatır, səgalma ilə qurtarır. Bədənə zülalların təkrarı yeridilməsi infeksion allergik artritin yenidən baş verməsinə səbəb ola bilər.

Müalicəsi – ümumi və simptomatik tədbirlər xeyli köməklik edir (venadaxilinə 10%-li kalsium-xlorid məhlulu yeridilir, desensibilizədici dərmanlar verilir).

Bursit

Bursit – (“bursa” latın sözü olub, “kisə” deməkdir) oynaq ətrafi selikli kisələrin iltihabına deyilir. İltihaba daimi və yeni törənmiş kisələr tutula bilir. Daimi kisələrdən ən çox diz qapağı öbü, nadir hallarda isə akromial, deltavari kisələr iltihablaşır. Bursitlər *kəskin* və *xroniki* olur.

Kəskin bursitlər - oynaqların zədələnməsindən və müxtəlif infeksiyalardan (qrip, angina, revmatizm, brusellyoz) sonra törənir. Həmçinin spesifik infeksiya (vərəm, süzenək) mənşəli bursitlər də müşahidə edilir.

Patoloji anatomiyası – seroz iltihab əlamətləri selikli qişa damarlarının çoxqanlılığı, ödemi və infiltrati əmələ gəlir. Sinovial kisə daxilinə selikli-seroz, yaxud selikli-fibrinoz maye toplanır. Zədələnmələr zamanı kisəyə yığılan qan iltihaba da səbəb olur.

Kliniki şəkli – kəskin bursit seroz və irinli olur. *Seroz bursitlərdə* - yeri və ümumi əlamətlər nəzərə çarpacaq dərəcədə görünür. Yerli olaraq bəzən sinovial kisə üzərində şişkinlik və ağrı olur (**Şəkil 9.27**). İnfeksiyanın qoşulması nəticəsində seroz iltihab irinli iltihaba çevrilir.

Irinli bursitlər - zamanı kisə nahiyesində kəskin ağrılar, şişkinlik, dərinin qızarması, fluktuasiya, hərarətin yüksəlməsi müşahidə edilir. Qanda leykositlərin sayı çoxalır. Sonra kisənin divarı nekrozlaşır, irinli möhtəviyyat kisədən dəriyə yaxınlaşır, dəri nazikləşir, nekrozlaşmış cirilir və irinlik dəri səthinə açılır. İltihab tədricən sönürlər, lakin uzun müddət davam edən süzgəclər qalır.

Müalicəsi – seroz bursitlər konservativ müalicə, rahatlıq, isidici sarğı, punksiya ilə seroz mayenin xaric edilməsi və kisə daxilinə antibiotik yeridilməsi ilə sağılın. *Irinli bursitlərdə* isə irinin dəriyə yırtılmasını göz-

ric edilir, oynaq boşluğununa antibiotik yeridilir. Bəzən punksiya tekrarlanır, iltihab sözür və tam sağalma başlayır. İltihab əlamətləri gücləndikdə isə oynaq boşluğu açılır – artrotomiya və drenaj edilir. Bu yolla müalicə əhəmiyyətsiz olduqda oynaq rezeksiya edilir. Oynağın rezeksiyası gecikdirildikdə, oynaq öz fəaliyyətini tam itirir, ankiroz yaranır. Oynaqdakı irinli iltihab genişlənib septik vəziyyət yaradarsa, xəstədə oynaqdan yuxarı ətrafin amputasiyası aparılmalıdır.

Cərrahi təcrübədə metastatik yolla törənmiş spesifik (*xüsusən süzənək*) mənşəli artritlərə də rast gəlinir. Spesifik mənşəli artritlər ən çox böyük oynaqlarda, kişilərdə diz oynağında, qadınlarda isə mil-bilek oynağında müşahidə olunur.

Patoloji anatomiyası - bütün oynaq elementləri irinli iltihaba qoşulur, oynağın fleqmonası yaranır. Kəskin gedişli olur. Yerli iltihab əlamətləri şişkinlik, ağrı, qızartı getdikcə artır. 4-8 həftə davam edir. Seroz dəyişikliklər konservativ müalicə ilə sorulur. İrinli iltihabda oynağın fəaliyyəti pozulur.

Müalicəsi - oynaq təsbit olunur, isidici sarqlar qoyulur. Ümumi süzənək infeksiyasına qarşı müalicə ilə yanaşı, yerli müalicə tədbirləri də apirlmalıdır.

Travmatik artrit

Oynaqların zədələnməsi nəticəsində meydana çıxan iltihaba *travmatik artrit* deyilir. Oynaqların zədələnməsinə əzilmələr, gərilmələr, çıxıqlar aiddir. Oynaq elementlərinin parçalanması da (oynaq daxili siniq, oynaq bağlarının və kapsulasının cirilması) yaranma səbəblərindən biridir.

Patoloji anatomiyası - zədələnmələr zamanı oynağın daxilinə qansız-malar-hemartroz olur. Oynaq boşluğununa toplanmış qan ya sorulur, ya da punksiya ilə xaric edilir. İkinci olaraq toxumaların əzilməsi hesabına oynaq boşluğununa seroz hemorragik zülalla zəngin maye toplanır. Oynağa toplanmış qan, yaxud seroz maye tədricən sorulduğdan sonra oynaq səthinə oturmuş zülal qatları oynağın hərəkətində müəyyən məhdudiyyət törədir.

Klinikası - oynaq zədələnmələri zamanı xəstə oynaqda ağrılarından, hərəkətin məhdudlaşmasından şikayət edir. Oynağın ölçüləri böyüyür, hüdudları düzlənir. Bədənin hərarəti azca yüksəlir.

Rentgenoloji müayinədə oynaq yarığının bir qədər genişlənməsi müşahidə olunur.

Müalicəsi - ilk günlərdə oynaq üzərinə buz dolu kisələr qoyulur, ətraf təsbit olunur. Ağır zədələnmələrdə xəstə yataqda uzanmalı, ətrafin hərəkəti məhdudlaşdırılmalıdır. Göstərişlərlə aseptik şəraitdə, toplanmış

şikliklər qarşıq davam edir və artrit adlanır. Oynaqlarda davam edən xroniki iltihab revmatik, bəzən isə spesifik və qeyri-spesifik mənşəli olur.

Təsnifati – törənmə səbəblərinə və baş verən kliniki-anatomik dəyişikliklərə görə artritlər 4 növə bölünür: *infeksiyon artritlər* – revmatik, spesifik, qeyri-spesifik və septik mənşəlilər; *distrofik artritlər* – sənəti vərdislərlə, mübadilə-distrofik dəyişikliklərlə, sinir-distrofik, endokrin pozuntularla əlaqədar meydana çıxanlar; *travmatik artritlər* – oynağın açıq və qapalı zədələnmələrindən sonrakılar; *nadir mənşəli artritlər* – anafilaktik, psoriatik və diatezlərdə müşahidə olunanlar.

Cərrahi təcrübədə ən çox infeksion və travmatik artritlərə rast gəlinir.

İrinli artrit

Etiologiyası – stafilocok və streptokoklar törədir. Mikroblar oynaqların açıq zədələnmələri zamanı bilavasitə oynağa girməklə, yaxud qonşu üzvlərdə olan irinliklərdən (osteomielitlər) hematogen yolla daxil olub irinli iltihab törədirirlər. Oynaqların qapalı zədələnmələri zamanı oynaq boşluğununa sızan qan (hemartroz) vaxtında xaric edilməzsə, yaxud aseptik qanunlara riayət olunmazsa, irinləmə gözlənilir.

Patogenezi – oynağın sinovial qişasının irinli iltihabın əmələ gəlməsində böyük rolu vardır. Sinovial qişa qan və limfa kapillyarları ilə çox zəngindir. İrintörədici mikroblar oynaq daxilinə keçdikdən sonra, ilk növbədə, sinovial qişa zədələnir, çoxqanlı olur, oynaq boşluğununa seroz maye toplanıb irinləyir.

Patoloji anatomiyası – oynağın sinovial qişası ödəmli və çoxqanlı fibrin qatı ilə örtülür. Bu fibrin qatları müəyyən hallarda sorulub oynaq boşluğu bitişmələrə və oynağın hərəkətinin məhdudlaşmasına, hətta ankiyoza səbəb olur. Irinli iltihab baş verdikdə iltihab bütün oynaq kapsulasını əhatə edir. Oynaq boşluğununa və oynaq kisəsi ətrafi toxumalara irinli möhtəviyyat toplanır və bir növ oynaq kisəsinin fleqmonası yaranır. Oynağa yaxın vətər və əzələ yataqlarına irinli möhtəviyyat toplanır, abses əmələ gəlir. Irinli iltihab bütün oynaq toxumasını, oynaqda iştirak edən sümük toxumasını dağıdır və oynağın xroniki empieması əmələ gəlir.

Kliniki gedişi – çox ağır olur. Oynaqda dözlülməz ağrılar yaranır. Hərəkət tam məhdudlaşır, bədənin hərarəti çox yüksəlir. Qanda neytrofil leykositlərin sayı artır. Oynağın ölçüləri xeyli böyüyür, oynaq nahiyəsinin dərisi ödəmli, gərginləşir. Oynaq kisəsi və bağları nekrozlaşır, parçalandıqdan sonra oynaqlarda yana hərəkətlər meydana çıxır. Vaxtında və düzgün müalicə aparmadıqda septik vəziyyət və ölüm baş verir.

Müalicəsi – oynaq gips sarğı ilə təsbit olunur, isidici sarğılar, ağrıkösicilər təyin edilir. Erkən fazada oynağa punksiya edilib möhtəviyyatı xa-

Klinikası – xondrit keçirilmiş infeksion xəstəlikdən 2-3 həftə sonra əmələ gelir. Xəstəlik nəzərə çarpmadan törənir. Qabırğa qıçırdıqlarının döş sümüyünə birləşdiyi yerde ağrı peyda olur. Ağrılar getdikcə güclənir, 5-7 gündən sonra bərk şişkinlik görünür. Tədricən böyük yumruq ölçüsünə qədər çatır. Sonra şişkinliyin mərkəzində yumşalma başlayır, dəri qızarır, nazikləşir, yırtılır və dəri səthinə irin axır. Uzun müddət sağalmayan süzgəclərlə davam edir.

Bədənin ümumi reaksiyası çox zəif olur. Hərəket subfebril, yaxud azca yüksəlir. Bəzən infiltrat sorular və sağalma gedir. Bəzi hallarda infiltrat qonşu qıçırdığa sirayət edir. Nadir təsadüflərdə plevra boşluğununu yırtıb irinli plevrit yaradır.

Perixondrit - qıçırdaq üstlüyünün iltihabıdır.

Etiologiyası və patogenezi – qırtlaq və qabırğa qıçırdıqlarında inkişaf edir. Zədələnmələrdən sonra törənir. Traxeostomiyadan sonra qırtlaq qıçırdıqlarında qıçırdaq üstlüyünün iltihabı meydana çıxa bilər. Bəzən qıçırdaq üstlüyünün iltihabı qırtlaq qıçırdığının spesifik zədələnmələrində, tifdən və çiçəkdən sonra fəsad kimi özünü göstərir. Tifdən sonrakı perixondritlər V-VII qabırğa qıçırdıqlarında və qıçırdaq qövsündə əmələ gəlir.

Patoloji anatomiyası - iltihab qıçırdaq üstlüyünün qıçırdığa bərk yapışlığı yerlərdə başlayır. Irin qıçırdaqla üstüyü arasında toplanır, onu qıçırdaqdan aralayıb. Qidalanmadan məhrum olmuş qıçırdaq nekrozlaşır, sekvestrləşir, parçalanıb irinə çevrilir. Qırtlaq qıçırdığında əmələ gəlmış irinlik traxeyaya yırtılır və tənəffüsün pozulmasına səbəb olur.

Kliniki gedisi – perixondritin əlamətləri xondridə olduğu kimidir. Xəstəlik qıçırdaq üstündə şişkinlik və ağrı əmələ gəlməsi ilə başlayır. Əgər perixondrit qırtlaq qıçırdıqlarında yaranarsa, öskürdükdə, səsin dəyişməsi müşahidə olunur. Yaranmış irinlik qırtlağı, yaxud udlağ'a açılır.

Qabırğa qıçırdığının iltihabında çox nadir hallarda irinli iltihab plevraya, divaralarlığa, ürək kisəsinə keçir. Perixondrit uzun müddət davam edir. Qan təchizatının kifayət qədər olmamasından qıçırdıqların qüsürü gec bağlanır.

Müalicəsi – başlanğıc hallarda konservativ aparılır. Ancaq süzgəclər əmələ gəldikdən sonra cərrahi müalicə daha əhəmiyyətli olur. Irinli iltihaba və parçalanmaya məruz qalmış qıçırdaq sağlam toxumalar hüdudunda kəsilib xaric edilir.

Artritlər

Artrit – (yunan sözü olub - “*arthron*” oynaq, “*it*” - iltihab deməkdir) oynaqın iltihabına deyilir. Oynaqda baş verən xroniki distrofik dəyişikliklər artroz deyilir. Çox vaxt oynaqda həm iltihabi, həm də distrofik dəyi-

zilca, qrip, qarın yatalağı, səpkili yatalaq, paratif infeksiyaları ilə yoluxarkən əmələ gelir. Əksər hallarda sümükde iltihabi proses əsas infeksiya ilə deyil, irinli mikroblarla törədir. Zəif virulentli mikrobların iştirakı ilə törenən osteomielit süst və xroniki formaya keçir.

Diaqnozun düzgün qoyulması iki vəziyyətlə: keçirilmiş infeksion xəstəlikdən dərhal sonra osteomielitin inkişafı və xəstəliyin süst gedisi ilə əlaqədardır.

Müalicəsi - xroniki osteomielitlərin digər formalarında olduğu kimi aparılır.

Fibroz osteomieliti - osteomielitin xüsusi formasıdır. Sümük iliyinin, yaxud sümük toxumasının iltihabı sümüyün destruksiyasına deyil, sekvestrlerin və boşluqların əmələ gəlməsinə, sümük iliyinin sklerozlaşmasına və sümük toxumasına çevrilməsinə səbəb olur.

Şişəbənzər osteomieliti - birincili xroniki osteomielitin nadir forması olmaqla, sümük şişinə benzeyir. Yumşaq toxumalarda sümüyə six birləşmiş şişəbənzər infiltrat əmələ gelir. İltihab nahiyyəsində gecələr ağrı olur, fleqmonoz dəyişikliklər, sekvestrler və süzgəclər əmələ gelir.

Rentgen müayinəsi zamanı sümüküstlüyünün qalınlaşması, sümük sarcomasını xatırladır.

Diaqnoz punksiya ilə iltihab sahəsindən materialın götürülməsi mikrobioloji və histoloji tədqiqat müayinəleri, yaxud bir neçə müddətdən sonra sümükde təkrari dəyişikliklərin törenməsi aşkarlandıqda təsdiqlənir.

Xondrit və perixondrit

Xondrit – yunan sözü olub (*chondros* – qığırdaq) qığırdağın iltihabı deməkdir, perixondrit isə qığırdaq üstlüyünün iltihabıdır. Bu iki xəstəlik birgə gedir və çox vaxt sadəcə xondrit adlanır. Qığırdaq və qığırdaq üstlüyünün qidalanması çox cüzi damarlar hesabınadır.

Etiologiyası – çox nadir hallarda birincili olur. Əksərən ikincili olub, bədəndə hər hansı infeksion xəstəlikdən və zədələnmədən (bicəq və odlu silah yaraları) sonra əmələ gelir. Qabırğa qığırdaqlarının iltihabı on çox skarlatina, çıçək, qrip, qızılıyel infeksiyasiından sonra törenir.

Belə bir ehtimal vardır ki, xondrit, qığırdağı qidalandıran damarın infeksion embolla tixanması nəticəsində əmələ gelir.

Patoloji anatomiyası – qidalandırıcı damarın tromblaşması nəticəsində qığırdaqda nekroz törenir, sonra irintörədici mikrobların qoşulması nəticəsində qığırdaqda irinli iltihab başlayır. Qabırğa qığırdaqları üzərində şışkinlik, qızartı əmələ gelir. İrinli iltihab dəriyə yaxınlaşır yırtilır, sekvestrler və süzgəclər əmələ gelir.

si, titrəmə və digər ümumi əlamətlər, bir qayda olaraq, təzahür etmir. Ancaq xəstəliyin bəzi formaları təkrarlanmalarla, hərarətin yüksəlməsi, dərinin qızarması, sümüyə tezyiq etdikdə və hərəkət zamanı ağrılarla özünü bürüze verir. Brodi absesi uzun müddət davam etməklə remisiyalar və təkrarlanmalar bir-birini əvəzləyir.

Rentgen müayinəsi zamanı sümüyün metafizində ölçüləri 2-2,5 sm olan girdə formalı divarları sklerozlaşmış boşluq təyin edilir.

Müalicəsi - cərrahi yolla edilir. Sümüyün metafizində yerləşən boşluğu açılır, daxili səthi qaşınır. Boşluğa ayaqcıq üzərində əzələ toxuması yeridilir və yara tikilir.

Qarrenin sklerozlaşdırıcı osteomieliti - yarımkəskin iltihab əlamətləri bürüze vermədən başlayır. Fleqmona və irinli süzgəcələr çox nadir hallarda nəzərə çarpir. İltihabi proses süst gedir. Kliniki olaraq gecələr ətraflarda ağrılar, fəaliyyətin pozulması, hərarətin yüksəlməsi, qanda leykositlərin artması, eritrositlərin çökmə reaksiyasının sürətlənməsi müşahidə olunur.

Rentgenoloji müayinədə borulu sümüklərdə güclü sklerozun inkişaf etməsi aşkarlanır. Sümük iliyi kanalı xeyli daralır, bəzən isə çapıqlaşır.

Müalicəsi - konservativ yolla antibiotiklər, fermentlər, fiziki müalicə üsulları, yüksək tezlikli ultrabənövşəyi şüalar təyin edilir. Çoxsaylı osteomielit ocaqları cərrahi yolla açılıb xaric edilir.

Ollenin albuminoz osteomieliti - başladığı müddətdən heç bir iltihab əlamətləri olmadan yalnız ətrafdə yüngül dəyişikliklər, yumşaq toxumaların infiltrasiyası və dərinin hiperemiyası ilə təzahür edir. Osteomielit ocağında zülalla zəngin seroz maye toplandığı üçün iltihabin bu forması «albuminoz osteomieliti» adlanır. Ocaqdan götürülmüş seroz mayenin bakterioloji tədqiqi zamanı bəzən stafilocok və streptokoklar aşkarlanır.

Albuminoz osteomielitin bu formasının patogenezi tamam aydın deyil. İltihabin süst getməsi çox güman ki, mikroblastların zəif virulentliyi və bədənin immunobioloji, müdafiə sisteminin güclü olması ilə əlaqədardır. Prosesin süst getməsi bəzən sümükdə destruktiv dəyişikliklərin, sekvestrlərin əmələ gəlməsinə və ikincili infeksiyanın qoşulması irinləməyə səbəb olur.

Müalicəsi - cərrahi yolla osteomielit ocağının ləğv edilməsindən ibarətdir.

Antibiotik osteomieliti - süst gedişə malik olub, ağrısız, hiperemiyasız, leykositlərin və eritrositlərin çökmə reaksiyasının artması ilə təzahür edir. Sümük toxumasında kiçik osteomielit ocaqları yaranır. Xəstəlik uzun müddət antibiotiklərin qəbulundan sonra törənir.

Qarın tifindən sonrakı osteomielit - infeksion xəstəliyin gedişində, yaxud sağalmadan sonra törənir. Adından göründüyü kimi, osteomielit qı-

ların, sümüküstlüyünün və ətraf yumşaq toxumaların vəziyyətinin öyrənilməsində xeyli əhəmiyyətlidir. (**Şəkil 9.26**).

Bakterioloji tədqiqat – süzgəclərdən ifraz olunan irinli möhtəviyyatın tədqiqi ilə bakteriyaların növü onların antibiotiklərə həssaslığını müəy-yənləşdirir.

Müalicəsi - kompleks şəkildə aparılmalıdır. Uzun müddət davam edən xroniki iltihab prosesi immun sistemdə dəyişikliklərə, qaraciyər-böyrək çatmaqlığına səbəb olur.

Cərrahi müalicə - xroniki osteomielitlərin müalicəsində xüsusi əhə-miyyət kəsb edir. *İltihab ocağında formalaşmış sekvestrlər və sümük iliyi kanalında olan irinli boşluqlar, süzgəclər, xoralar, xəstəliyin təkrarlanması*, irinli intoksikasiya, iltihablaşmış toxumaların şişə çevrilmə qorxusu cərrahi əməliyyata göstərişdir. Əməliyyat zamanı süzgəclər ləğv edilir, sümük iliyi kanalı açılır, sekvestrlər xaric olunur. Sekvestr boşluğununda olan dənəvər toxuma çıxarılır. Əməliyyatın məsuliyyətli mərhələsi – sek-vestr boşluğunun ləğv edilməsidir. Kiçik boşluqlar açıq saxlanılmalı və bəzən onlar dənəvər toxuma ilə dolub bağlanır. Böyük boşluqlar isə ayaqcıq üzərində dəri, əzələ toxuması vətər ilə plastika edilir. Bu məq-sədlə konservə edilmiş sümük və polimerlər də işlədirilir.

Əməliyyatdan sonra ətraf gips sarğı ilə təsbit edilməlidir. Mexaniki zə-də və odlu silah osteomielitlərində iltihab ocağını tamam təmizləmək üçün iltihaba uğramış sümük ucları və oynağın bütövlükdə rezeksiyası ic-ra olunur və artrodez yaradılır. 6 ay ərzində xroniki osteomielitlərin fasi-ləsiz müalicəsi əhəmiyyətsiz olduqda, ətrafin fəaliyyəti tam pozulduqda, infeksiya genişləndikdə ətrafin amputasiya məsələsi qoyulmalıdır. Əks təqdirdə, xəstənin həyatı təhlükə qarşısında qalır.

Cərrahi müalicə ilə yanaşı, antibakterial, immun sistemini tənzimləyən dərmanlar, zülallar, plazma, izotonik və hipertonik məhlullar köçürülməlidir.

Xroniki osteomielitlərin nadir formaları

Brodi absesi – sümüyün süngəri maddəsində nekroz, dağılma törənir, içərisi seroz, qanlı, irinli maye ilə dolu boşluq yaranır. Əksər hallarda sta-filokoklarla törədirilir. Abses daha çox qamış sümüyün yuxarı hissəsində əmələ gelir. Xroniki osteomielitin bu nadir forması zəif virulentli mikrob-larla törədirilir, bədənin müqaviməti aşağı olan xəstələrdə daha çox nəzə-re çarpar.

Xəstəliyin kliniki təzahürü erkən aydın olmur. Sümüyü sıxlığıda his-siyatın azalması, vaxtaşırı ağrılar, xüsusən gecələr və fiziki gərginlik xəstəliyin ilkin əlamətidir. İrinli iltihab simptomları: hərarətin yüksəlmə-

Xroniki osteomielitlər

Törənmə səbəbindən asılı olaraq 6-8 həftə ərzində sümük də və ətraf yumşaq toxumalarda kəskin proses sönür. Ancaq sağalma olmur. İltihabi proses xroniki formaya keçir. İltihablaşmış sümük toxumasında sümük sekvestrləri yaranması xroniki osteomielitin başlandığını göstərir.

Xroniki osteomielitlərin kliniki gedişi 3 mərhələyə: iltihabi prosesin təkrarlanması, remissiya, sağalma mərhələlərinə ayrılır.

İltihabi proses xroniki formaya keçdikdə xəstənin vəziyyətində xeyli yaxşılaşma müşahidə olunur. Yerli ağrılar və irinli intoksikasiya əlamətləri azalır. İltihab məhəlləsində müxtəlif quruluşlu irinli süzgəclər, çürümüş, yaxud birləşmiş sümük sekvestrləri və sekvestr qutusu yaranır. Sekvestr qutusunda irin xaric olan müxtəlif deşiklər olur. Bütövlük də iltihablaşmış sümük toxuması ətrafında sekvestr kisəsi formalasılır, süzgəclərdən irinli ifrazat xeyli azalır, yaxud dayanır – *remisiya başlayır*.

Xəstəliyin yenidən təkrarlanması ilə əlaqədar iltihab ocağında ağrılar, ödəm, qızartı artır, toxumaların yerli hərarəti yüksəlir, ətrafin fəaliyyəti pozulur, irinli intoksikasiya əlamətləri, qanazlığı müşahidə olunur, leykositlərin sayı artır. İltihab ocağında yeni süzgəclər peydə olur. İrinlik öz-özünə yırtıldıqda, yaxud cərrahi kəsiklə irin buraxıldıqdan sonra intoksifikasiya əlamətləri sönür. Xəstənin vəziyyəti yaxşılaşır. Təkrarı remisiya başlayır. Bəzən sağalma olur.

Uzun müddət təkrarlanan və remisiyalarla davam edən iltihabi proses ikincili osteomielit ocaqlarının yaranmasına, patoloji sınıqların, irinli artırlıların, ankilozun, kontrakturanın, yalançı oynaqların əmələ gəlməsinə səbəb olur.

Diagnozu - xroniki osteomielitin diaqnozunun təsdiqi üçün anamnestik, kliniki məlumatla yanaşı, müxtəlif müayinə üsullarından da istifadə olunmalıdır.

Əsas müayinə üsulu iltihab məhəlləsinin *rentgen şəklinin* çekilməsidir. Rentgen müayinəsi ilə sekvestrlərin, osteomielit boşluqlarının, sümük-üstlüyünün vəziyyəti, prosesə cəlb olunmuş sümük toxumasının ölçüləri asanlıqla təyin edilir (**Şəkil 9.23, 9.24**).

Digər müayinə üsulu – *fistulografiyadır*. Bu müayinənin köməyi ilə irinli süzgəclərin sayı, uzunluğu, sümük toxuması ilə əlaqəsi, yumşaq toxumalarda olan əlavə irinli boşluqlar aydınlaşdırılır (**Şəkil 9.25**).

Radioizotop müayinəsi – radioaktiv maddələrin köməyi ilə iltihaba qoşulmuş sümük toxumasında iltihab prosesinin olmasının erkən aydınlaşdırılmasında böyük əhəmiyyətə malikdir.

Kompüter tomografiyası – daha dəqiq üsuldur. Sümük toxuması, sümük iliyi kanalının vəziyyəti, balaca sümük sekvestrlərin, birincili boşluq-

rid olunan sümük qəlpələri ətrafında irinli ocaqlar yaranır. Rentgen müayinəsi zamanı sümük uclarında osteoparoz, qabıq qatının laylı quruluşu aydınlaşır.

Odlu silah və hematogen osteomielitlərin bəzi oxşarlıqları ilə yanaşı, fərqləndirici əlamətləri də var. Hematogen osteomielitdə sinmamış sümüklərdə irinli iltihab əmələ gəlir. Odlu silah osteomielitləri ağır sinqlar nəticəsində inkişaf edir. Odlu silah osteomieliti bütün sümüklərdə, hematogen osteomielit isə daha çox lüləli sümüklərdə (bazu, bud, baldır) əmələ gəlir.

Hematogen osteomielitlərin əsas törədicisi stafilokok, sonra isə streptokoklardır. Odlu silah osteomieliti isə müxtəlif irintörədici, çürüdücü və anaerob mikroblarla törədirilir.

Odlu silah osteomielitləri yaralanan zaman xaricdən infeksiyanın daxil olması ile əlaqədar meydana çıxır. Hematogen osteomielitləri isə endogen infeksiya törədir. Hematogen osteomielitdə bütün sümük boyu iltihab yayılır, odlu silah osteomieliti isə yalnız siniq yerində olur.

Odlu silah osteomielitlərində sekvestrlər sinmiş sümük uclarında yox, qidalanması pozulmuş qəlpələrdən yaranır və sağalma leng gedir.

Odlu silah osteomieliti çox vaxt sensibilizasiya olmamış sümük toxumasında inkişaf edir, hematogen osteomielitin əmələ gəlməsində isə bədənin allergiyaya meyilliliyi və sensibilizasiyası mühüm rol oynayır.

Odlu silah osteomielitlərinin müalicəsi kompleks şəkildə aşağıdakı qayda ilə aparılır: zədələnmiş toxuma və sümük fragmentinin ikincili cərrahi işlənməli və yara kifayət qədər drenajlanmalıdır; ətraf etibarlı təsbit edilməlidir; yara xəstəliyin kliniki mərhələsinə uyğun yerli müalicə ilə aparılmalıdır; zədələnmiş toxumalarda yerli qan dövranı və mikrosirkulyasiya bərpa edilməlidir; geniş spektrli antibakterial müalicə aparılmalıdır; hemostaz tənzim olunmalıdır və immun preparatlar təyin edilməlidir.

Mexaniki zədələnmədən sonrakı osteomielitlər odlu silah osteomielitindən fərqli olaraq zədələnmə sahəsi az olan toxumalarda sinmiş sümük uclarında iltihab prosesinin yayılması nəticəsində inkişaf edir.

Müalicə taktikası - dəri-əzələ-sümük toxumasının tam birincili işlənməsi və hemostazın aparılmasından ibarətdir.

Ətraf toxumalardan iltihabi prosesin sümük toxumasına keçməsi nəticəsində törenən osteomielitlər, bir qayda olaraq, yumşaq toxumalarda uzun müddət davam edən irinli ocaqlardan ayrılmama yolu ilə infeksiya sümüyü keçdiğdə törənir. İrinin sümüyü yaxınlaşması nəticəsində əvvəlcə sümüküslüyü parçalanır, sonra isə proses sərt sümük toxumasına keçir. Bu cür osteomielitlər baldırın fleqmonası olan xəstəliklərdə daha çox baldır sümüyündə törənir. Müalicə kifayət qədər olmadıqda proses xroniki formaya keçir, sümük sekvestrlərinin yaranmasına səbəb olur.

Zədələnmədən sonra bütün yara səthində keşkin iltihab başlayır. Yumşaq toxumalarla bərabər, sınmış sümük uclarında və qəlpələrdə də iltihabi proses davam edir. Bir müddət sonra bütün iltihab zonası əvvəlcə dənəvər, sonra isə birləşdirici toxuma səddi ilə sağlam toxumadan aralanır. Nekroza uğramış yumşaq toxuma və yaşamaq qabiliyyətini itirmiş sümük toxuması sağlam sümükdən aralanır – sekvestrlər əmələ gəlir. *Sümük sekvestrlər iki növ olur: birincili sekvestrlər* – sıniq zamanı törənir sümük-üstlüyündən aralanmış yaşama qabiliyyətini itirmiş sümük qəlpələrindən yaranır; *ikincili sekvestrlər* (həqiqi) başlangıcda irinli iltihab neticəsində yaşama qabiliyyətini itirmiş və sümükdən aralanmış qəlpələrdən ibarət olur.

Yarada irinli möhtəviyyat yubandıqda zədələnmiş nahiyyənin toxumalarında fleqmona başlayır, intoksikasiya güclənir və xəstənin vəziyyəti da-ha da ağırlaşır. Sekvestrlərin əmələ gəlməsi yubanır.

İltihab ocaqlarında tədricən başlayan proliferativ proseslər neticəsində iltihablaşmış toxuma örtüyü yaranır, zəif sümük döyənəyi, yaxud sınmış sümük uclarından biri digərinə tərəf uzanan sümük atmaları – *yalançı oynaq əmələ* gəlir. Yaranmış sümük döyənəyində irinli ocaqlar və sümük qəlpələri birləşərək iltihabi prosesin sonrakı davamına və irinli süzgəclərin əmələ gəlməsinə səbəb olur. Zədə sahəsində süst gedən iltihab neticəsində artrit, tromboflebit inkişaf edir. Sümüklərin metafizində yerleşmiş iltihab ocağı genişlənərək sümüyün bütün metafizar sahələrini tutur.

Odlu silah osteomieliti

Adından göründüyü kimi, odlu silah yaralanmaları zamanı sümüklərin sımasından sonra törənən osteomielitlərə odlu silah osteomieliti deyilir.

Odlu silah və mina partlayışlarında yumşaq və sümük toxumaları geniş sahədə zədələnir, qan dövranı pozulur, çoxsaylı qəlpələr yaranır, yara səthində yad cisimlər, ilkin bakterial çirkənmə olur. Bu quruluşlu zədələnmələrdən sonra osteomielitin inkişafi odlu silah yarasının birincili işlənmə xüsusiyyətlərindən və yaranın kifayət qədər drenajlanmasından asılıdır. İlkin cərrahi işlənmədə məhəlli və sistem qan dövranının bərpası, drenajların qoyulması, ətrafin gips sarğısı ilə təsbit edilməsi, erkən antibakterial müalicənin başlanması ilə odlu silah osteomielitlərinin inkişafının qarşısı alna bilər. Bu şərtlərə əməl olunmadıqda zədələnmədən 2-3 gün sonra odlu silah osteomieliti başlayır.

Odlu silah osteomieliti səciyyəvi kliniki əlamətlərlə-yüksək hərarət və intoksikasiya ilə inkişaf edir. Yaradan irinli ifrazat, yaraətrafi toxumalar ödəmlə olur. Limfadenit və tromboflebitin əlamətləri görünür. Sümük-üstlüyü sümükdən aralanır. Sümük iliyi qansızlaşır, qan dövranından təc-

Müalicəsi – eyni vaxtda aparılan konservativ müalicə tədbirləri və cərrahi əməliyyat xəstənin vəziyyətini xeyli yüngülləşdirir. Sümükde qoruyucu əməliyyat, məhdud pəncərələr açılır və sümük iliyi kanalından irinin axmasına şərait yaradılır. Gips sarğısının köməyi ilə etrafa rahatlıq verilir. Bu fazada sümükde dağidıcı əməliyyat aparmaq möqsədyönlü deyil. Aparılan kompleks müalicə bəzən (antibiotiklər, vitaminlər, 40% qlükoza, immun preparatlar, qan köçürülməsi) sağlamaya, bəzənsə əksinə iltihabın xroniki hala keçməsinə səbəb olur.

Qeyri-hematogen osteomielitlər

Qeyri-hematogen osteomielitlərin bir neçə növü - zədələnmədən və (açıq sınıqlar, odlu silah yaraları) cərrahi əməliyyatlardan (mil osteomieliti) sonra; infeksiyanın etraf toxumalardan sümüyə keçməsi nəticəsində törənən osteomielitlər mövcuddur.

Zədələnmədən sonrakı osteomielitlər

Etiologiyası - zədələnmə (açıq sınıqlar), yaxud cərrahi əməliyyat zamanı yaraların ikincili infeksiyalasması nəticəsində irintörədici mikroblastın yaraya keçməsi ilə əlaqədar törənir. Xüsusən qrammənfi mikroblar, stafilocoklar və spor əmələ gətirməyən anaeroblar prosesdə fəal iştirak edir.

Patogenezi - zədələnmədən sonrakı osteomielitlər mikroblastın yaradan (ekzogen) və qonşu infeksiya ocaqlarından sümük toxumasına keçməsi ilə əlaqədar başlayır. Bu növ osteomielitlərin gedişi xeyli dərəcədə sümük və yumşaq toxumaların geniş sahədə zədələnməsindən, ilkin infeksiyalasmasından, bədənin zədəyə qarşı fərdi reaksiyasiından (yaş, fiziki durum, yanaşı xəstəliklər, endokrin pozuntuları) asılıdır.

Zədə nəticəsində sümüyün və etraf toxumaların geniş sahədə dağılmış sümüküslüyü, sümük daxili və etraf toxumaların əlaqələrinin pozulması nəticəsində sıniq məhəlləsində çoxsaylı sümük qəlpələri qidalanmadan və innervasiyadan məhrum olub, yad cismə çevrilib zədələnmiş toxumalarda iltihabın davam etməsini uzadır.

Zədələnmədən sonrakı osteomielitlərin sümük toxumasi məhəlli sindiqi üçün sümük iliyi kanalında yüksək təzyiq yaranır, sümük toxumasında iltihab yalnız məhəlliliyi ilə fərqlənir.

Zədələnmədən sonrakı osteomielitin inkişafi üç mərhələdə gedir: yaranın divarlarında kəskin iltihab başlayır və yaşama qabiliyyətini itirmiş hüceyrə və toxumalar nekrozlaşır; iltihablaşmış toxumaların örtüyü içində irinli ocaq yaranır; sınıqların bitişməsi və etrafın fəaliyyətinin bərpasından sonra iltihab ocağında uzun müddət davam edən irinli ocaq formalaşır.

müddət sümük iliyi kanalında qalır və irinli ifrazatın davam etməsinə səbəb olur. Bəzən bu yerli irinli iltihab bütün bədəndə həyatı əhəmiyyətli üzvlərdə böyrəkdə, qaraciyərdə, ürək əzələsində dəyişikliklər törədir və hətta ölümlə nəticələnir.

Hematogen osteomielitlər kəskin, yarımkəskin və xroniki gedişə malikdir.

Kəskin hematogen osteomielit – xəstəlik kəskin başlayır, ocaqlı və yayılmış formalarda təzahür edir. *Ocaqlı forma* başağrısı, ümumi əzginlik, üşütmə və s. əlamətlərlə başlayır. Hərarət $+39^{\circ}$ - $+40^{\circ}$ -yə qədər yüksəlir, bəzən qusma olur. Xəstənin nəbzi sürətlənir, ritmi pozulur, ağızı quruyur. Qanda neytrofil leykositləri xeyli çoxalır. Bədənin ümumi reaksiyasına baxmayaraq, zədələnmiş ətrafda ağrılar hiss olunmur. Ancaq biriki gündən sonra ətraflarda güclü ağrı, ödəm, az sonra qızartı və şışkinlik görünür. Barmaqla toxunduqda dərialtında yumşaq irinlik təyin edilir, tədicən dəri nazikləşir və yırtılır, irin dəri səthinə axır, süzgəclər yaranır.

Xəstəliyin başlanğıcından iki həftə keçdikdən sonra rentgen müayinəsi zamanı sümüyün xarici qatında iltihab mənşəli osteoparoz əlamətləri təyin edilir.

Kəskin hematogen osteomielitin *yayılmış forması* bədənin ümumi intoksifikasiya əlamətləri ilə özünü göstərir. Hərarət daim $+39^{\circ}$ - $+40^{\circ}$ olur. Titrəmə, dəridə səpkilər, meningial əlamətlər, qusma, ishal başlayır. Daxili üzvlərdə seroz, örtüklərdə irinli ocaqlar (plevrit, perikardit, meningit, piolonefrit) əmələ gəlir və xəstənin vəziyyəti daha da ağırlaşır: huş itməsi, qıçılalar, bədən hərarətinin normadan aşağı düşməsi müşahidə olunur. Kliniki əlamətlər septik şoka bənzəyir. Bir neçə gün davam edən intoksifikasiya həyati əhəmiyyətli üzvlərdə əvvəl fəaliyyət pozuntusuna, sonra isə ölümə səbəb olur.

Diagnozu – kəskin hematogen osteomielitin kliniki diaqnozu toplanan anamnezə əsasən bədənin sensibilizasiya olunmasına, müqavimətin zəifləməsinə təsir edən amillərin öyrənilməsi, yerli iltihab ocaqlarını əl ilə yoxladıqda ağrı hissini əsaslanmalıdır.

Müxtəlif müayinə üsulları: *termografiya, ultrasəs, sümüyün punksiyası*, sümükdaxili termometriya ilə osteomielitin erkən diaqnozunun qoyulması mümkündür.

Sümükdaxili hərarəti $+37,2^{\circ}$, sümükdaxili təzyiqin 120 mm su st. qalxması osteomielitə xas əlamətdir. Sümükdən punksiya zamanı irin, yaxud bulanıq iltihab mayesi alınması diaqnozu təsdiqləyir. Rentgen müayinəsi isə xəstəlik başlayandan 5-6 gün sonra diaqnostik əhəmiyyətə malikdir.

Kəskin hematogen osteomieliti sümük iliyi ilə əlaqədar, fleqmonadan, infeksiyalışmış hematomadan, tromboflebitlərdən, revmatik və digər mənşəli artritlərdən (allergik, tranzitor) fərqləndirmək lazımdır.

dən sümük toxumasında törənən aseptik iltihab bədənin sensibilizasiyaya uğraması ilə əlaqədar, kapillyar damarların divarının keçiriciliyini artırır, damarönü ödəm yaranır. Qalın sümük toxumalarında yerləşmiş iltihab ocağında artan daxili təzyiq hesabına kapillyarlar daralır, qan dövranı zəifləyir, formalı elementlər bir-birinə yapışır və damar daxili laxtalanmaya səbəb olur. Sümük iliyinə formalı elementlərin və leykositlərin keçməsi, onlara bakterial infeksiyanın qoşulması iltihab prosesini daha da gücləndirir, sümük toxumasının qan dövranı pozulur, sümükdə nekroz və dağılmaya başlayır.

Hematogen osteomielit

Kəskin hematogen osteomielit əksər hallarda 8-14 yaşlı uşaqlarda təsadüf olunur. Daha aktiv oğlan uşaqları iki dəfə qızlardan çox infeksiyaya məruz qalırlar. Xəstəlik yaz və payız aylarında daha çox müşahidə olunur. İltihabi proses əksər hallarda qamış və bud sümüklərində əmələ gəlir.

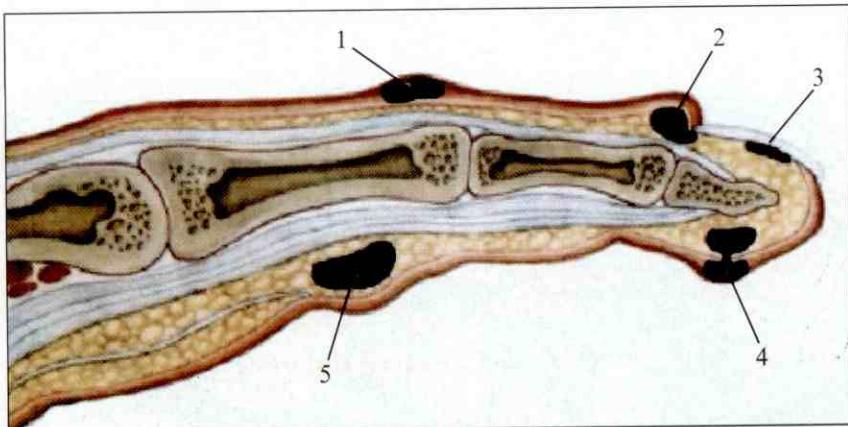
Etiologiyası - osteomielitlər ən çox qızılı stafilokoklar (62%), streptokoklar (31%) və qarışiq infeksiya ilə (5%-7%) törədir.

Mikroblar xəstənin bədənində olan hər hansı bir mənbədən (furunkul, karbunkul, abses) qan axını ilə sümük iliyinə keçir. Bu yolla törənən osteomielitə hematogen osteomielit deyilir. Sümüklerin açıq sınıqlarında isə infeksiya sümük iliyi kanalna xaricdən daxil olur və travmatik osteomieliti əmələ getirir.

Osteomielitin əmələ gəlməsində müxtəlif amillərin də (sümüyün zərbəyə məruz qalması, ətrafin xeyli soyuqlaması, ağır alimentar pozuntu, yorğunluq, vitamin çatmazlığı) rolu vardır.

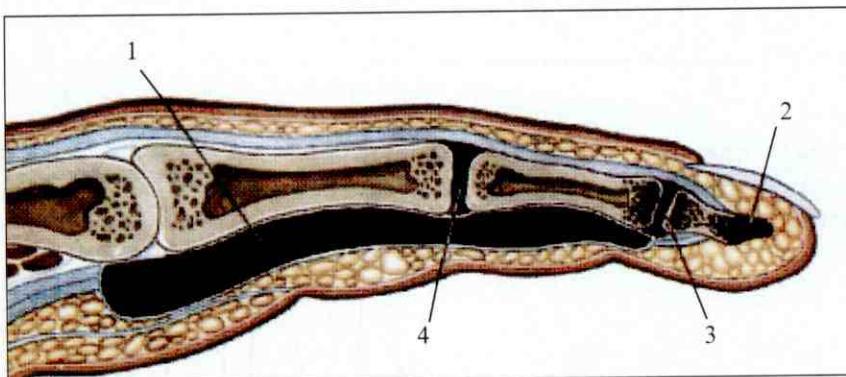
Patogenez - bir qayda olaraq, iltihab sümük iliyindən başlayır. Əgər bədənin ümumi müqaviməti güclüdürse və mikrobun fəallığı zəifdirse, onda iltihab tədricən sönür və osteomielit yaranmır. Yüksək virulentli irintörə dici mikroblar ilikdə ödəm və çoxqanlılıq törədir. İltihab mayesi sümük iliyi kanal boyunca yayılıb kanalı doldurur. Buradan da iltihab mayesi Havers kanalları ilə sümüyün xarici qatlarına və sümüküstlüyünə yayılır.

Sümüyün xarici qatları və sümüküstüyü sümükdən aralanıb laylaşır, irinli maye içində üzür. İnyeksiyanın təsirindən sümüyü qidalandıran damarların divarında flebit və mənfəzində tromb kütləleri əmələ gəlir, sümüyün qidalanması pozulur və çürüməsi sürətlənir. İltihablaşmış sümükdən tam əriməmiş sümük qəlpələri – sekvestrlər aralanır. Sümüküstlüyünün altında toplanan seroz-irinli maye sümüküstlüyünü parçalayıb ətraf toxumalara və dəri səthinə yönəlir (**Şəkil 9.22**). Nəhayət, dərinin tamlığı pozulur, irin xaricə axır. İltihab bir qədər sönüb xroniki formaya keçir. Dəridə irinli süzgəclər yaranır. Aralanmış sümük qəlpələri isə uzun



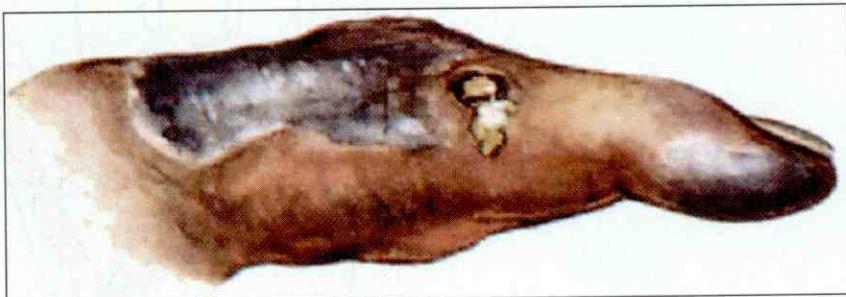
Şəkil 9.31.

Səthi dolamalar: 1) dəri; 2) sədəfətrafi;
3) sədəfaltı; 4) dəri-dərialtı; 5) dərialtı formaları.



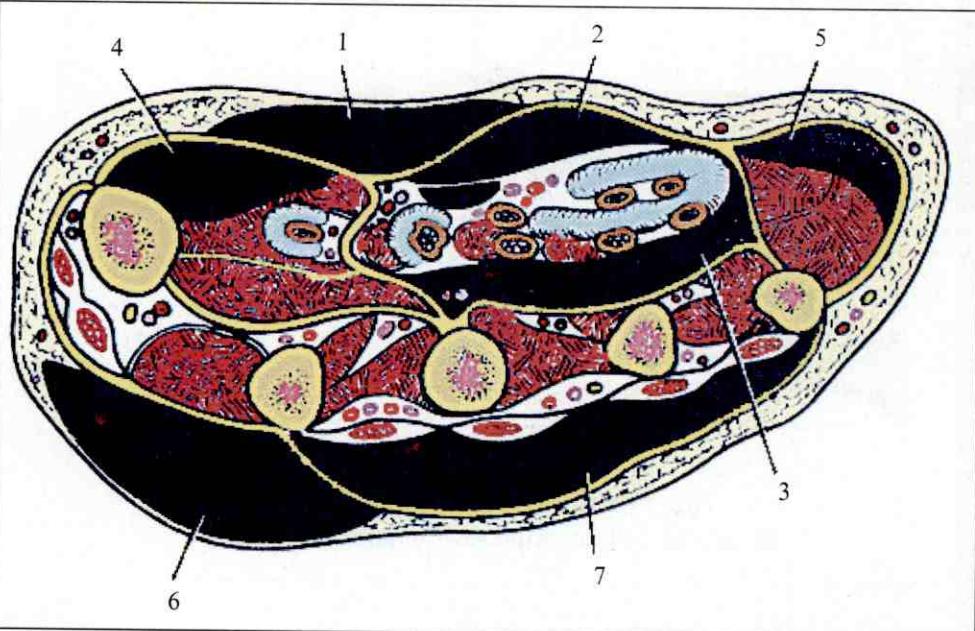
Şəkil 9.32.

Dərin dolamalar: 1) vəter; 2) sümük;
3) sümük-oynaq; 4) oynaq formaları.



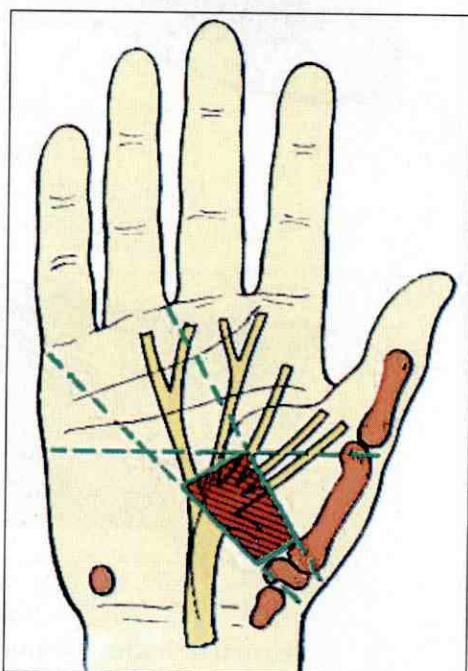
Şəkil 9.33.

Barmağın bütün toxumalarının iltihabı – pandaktilit.



Şəkil 9.29.

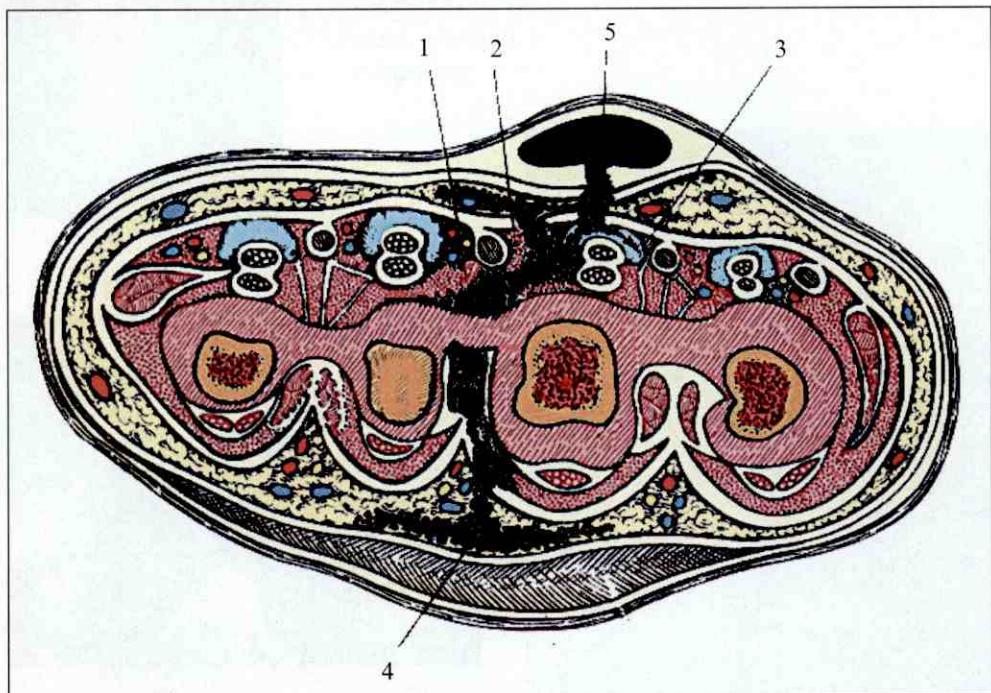
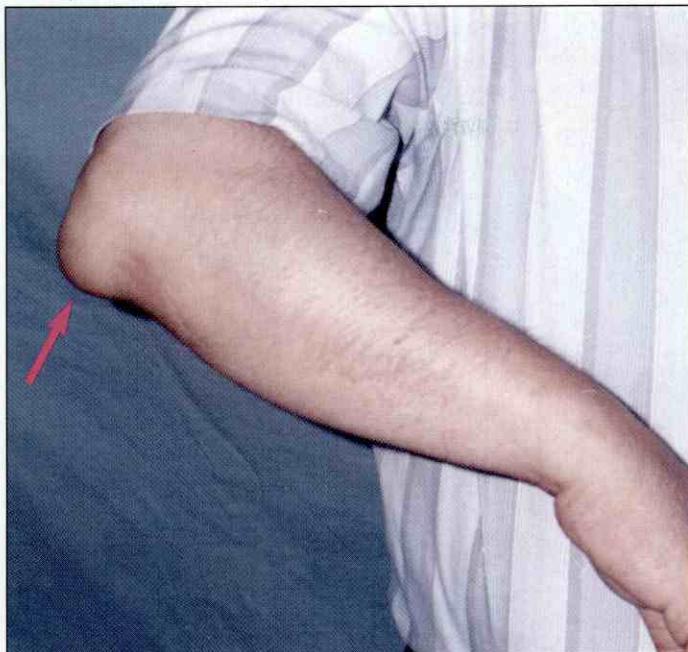
Əlin ovuc və arxa səthində fleqmonaların yerləşməsi: 1) dərialtı; 2) ovuc səthində vətərüstü; 3) vətəraltı; 4) tenarin fleqmonası; 5) hipotenarın fleqmonası; 6) əlin arxa səthinin dərialtı fleqmonası; 7) fassiyaaltı fleqmona.



Şəkil 9.30.

Əlin ovuc səthində orta sinirin ezələ şaxələrinin topoqrafiyası.

Şekil 9.27.
Bursit.



Şekil 9.28.
Döyənək absesində irinin yayılma yolları: 1) sümükarası yarıqla; 2) orta ovuc sahəsi; 3) vətər yataqları; 4) əlin arxa səthinin toxumaları; 5) döyənək absesi.



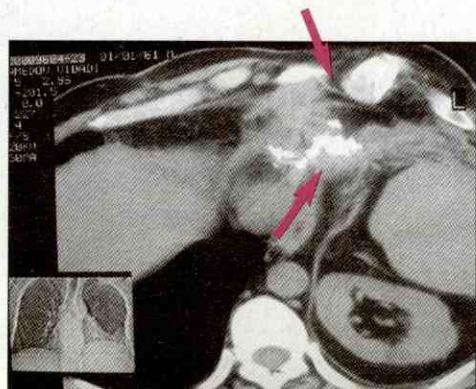
Şəkil 9.23.
Rentgenoqram:
bazunun hematogen osteomieliti.



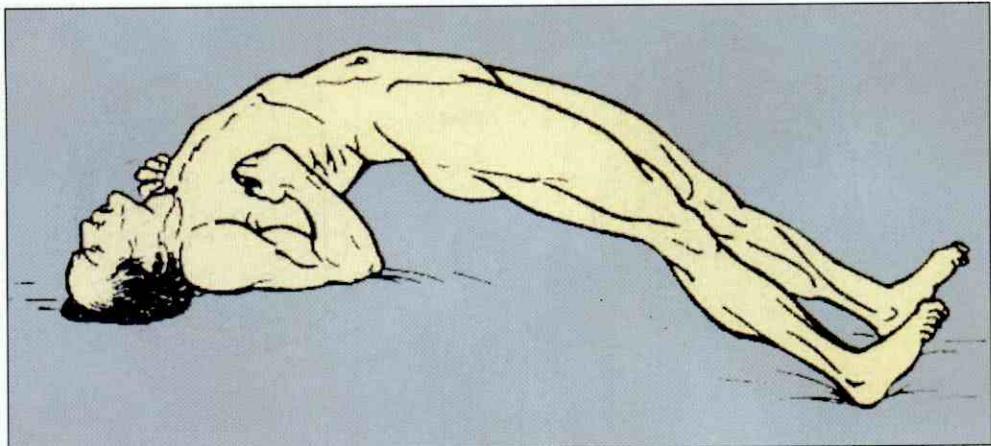
Şəkil 9.24.
Rentgenoqram:
baldırın xroniki
osteomieliti.



Şəkil 9.25.
Fistuloqrafiya:
qabırğanın xroniki osteomieliti.

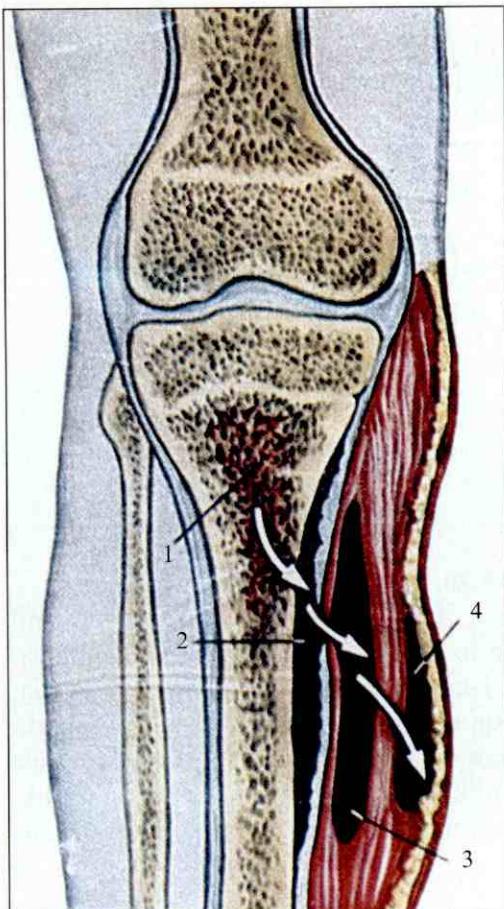


Şəkil 9.26.
Kompüter tomografiyası:
sol qabırğanın qövsünүн osteomieliti,
xondriti, perixondriti.



Şəkil 9.21.

Tetanus zamanı xəstənin aldığı körpü vəziyyəti (opistotonus).

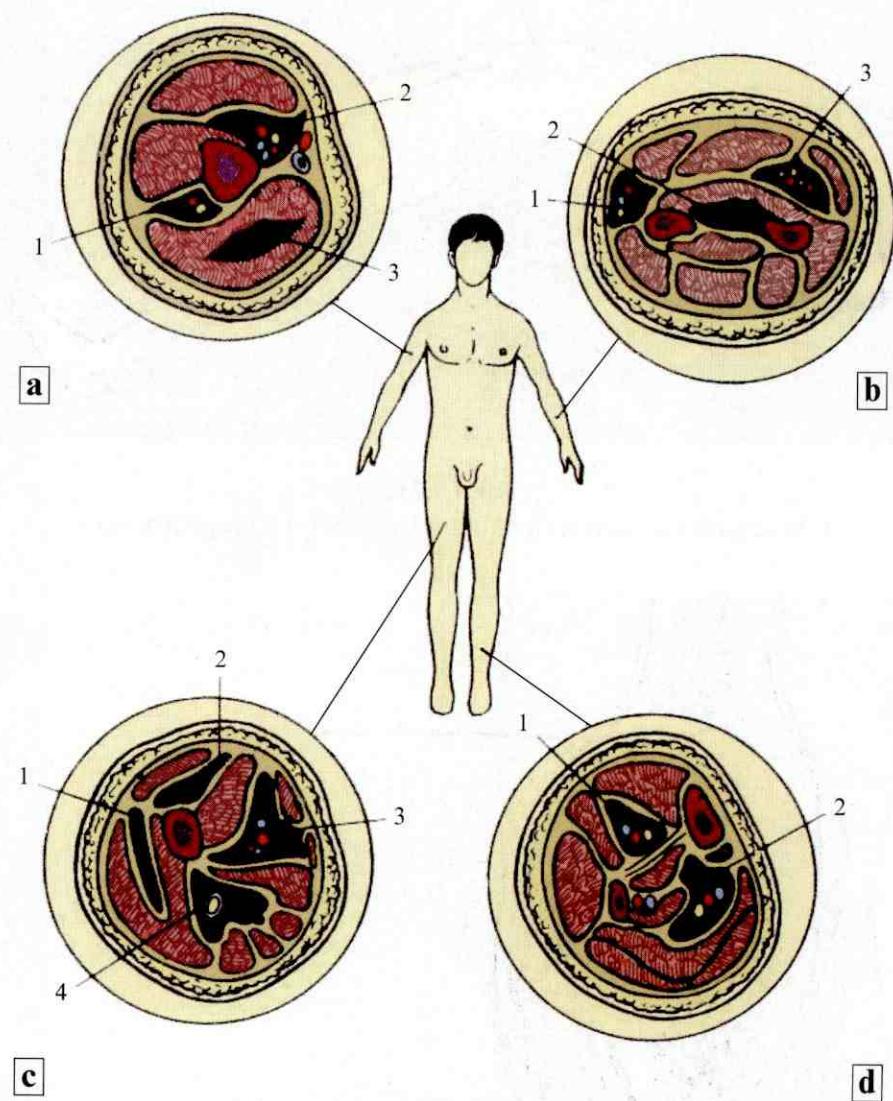


Şəkil 9.22.

Kəskin hematogen osteomielit.

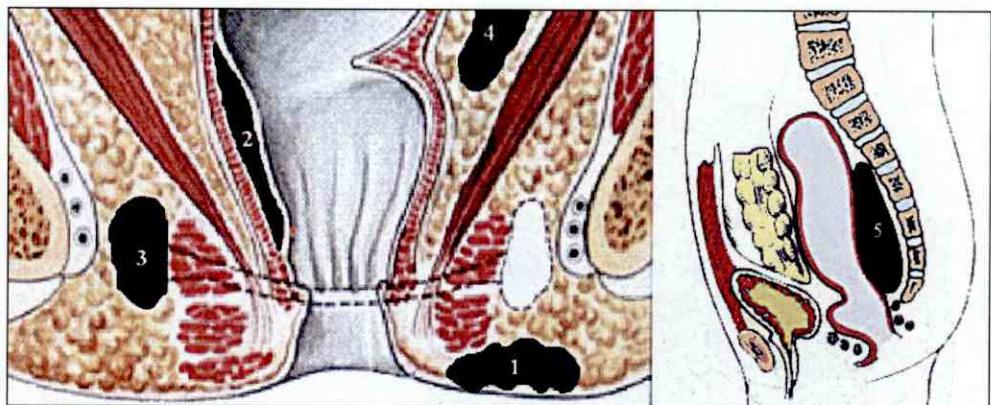
İrinli iltihabın yayılması:

1. Sümük iliyinin iltihabı;
2. Sümüküstlüyü altı abses;
3. Özələarasi fleqmona;
4. Dərialtı fleqmona.



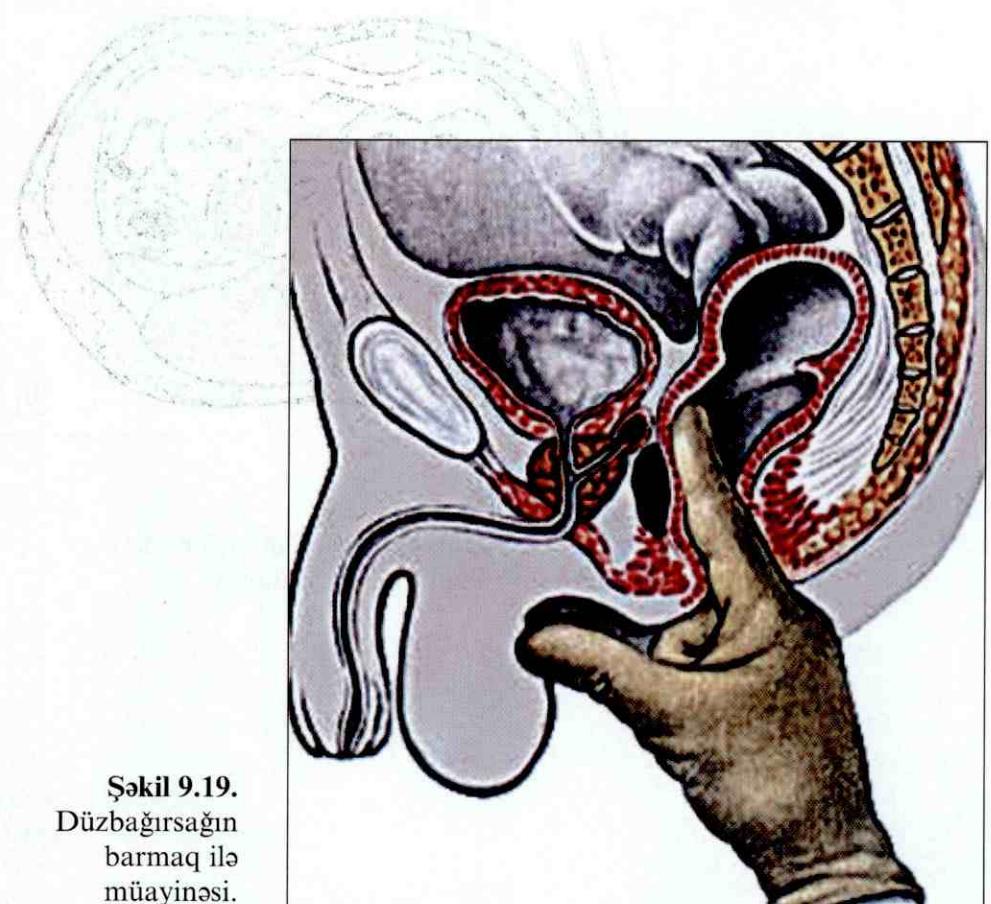
Şəkil 9.20.

Ətrafların əzələarası fleqmonası: a) bazu: 1-bazunun dərin damarları və mil sinirinin yatağının fleqmonası; 2-bazunun sinir-damar yatağının fleqmonası, 3-üçbaşlı əzələarası fleqmona; b) said: 1-mil damarları yatağının fleqmonası, 2-sümükarası damarların yatağının fleqmonası, 3-dirsek damarları yatağının fleqmonası; c) bud: 1-bayır enli əzələarası irinlik, 2-budun düz əzələarası irinliyi, 3-damar dəstəsi nahiyyəsində irinlik, 4-oturaq sinir nahiyyəsində irinlik; d) baldır: 1-arxa qamış damarları nahiyyəsinin fleqmonası, 2-ön qamış damarları nahiyyəsinin fleqmonası.



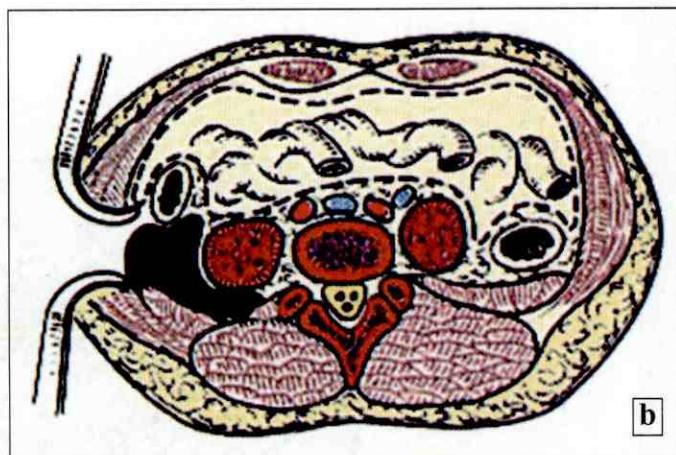
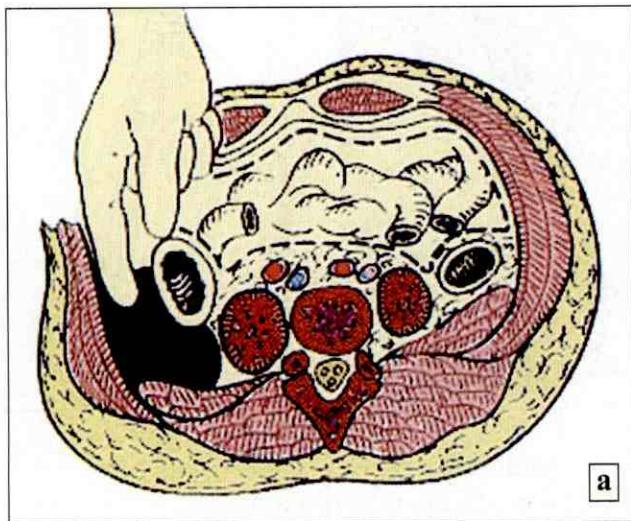
Şəkil 9.18.

Paraproktit: 1) dernal; 2) selikli qişaaltı;
3) işio-rektal; 4) pelvio-rektal; 5) rekto-rektal.



Şəkil 9.19.

Düzbağırsağın
barmaq ilə
müayinəsi.



Şəkil 9.17

Peritonarxası fleqmonası: a) parakolitdə irinliyin açılması;
b) qalça əzələsi nahiyyəsində irinliyin açılması.

- *törənmə səbəblərinə görə* - spesifik (vərəm, sifilis, brusellyoz, aktinomikoz) və qeyri-spesifik (irintörədici mikroblar: stafilocok, streptokok, bağırısaq çöpləri) osteomielitlər;

- *infeksiyon amilin sümük iliyinə keçməsi, yoluna görə - hematogen; qeyri-hematogen* - sümüyə yaxın toxumalarda olan iltihab ocaqlarından infeksiya bilavasitə sümük toxumasına və iliyə keçir;

- *kliniki gedisinə görə* - kəskin və xroniki osteomielitlər;

- *sümüyün quruluşuna görə* - lüləli (*epifizar, metafizar, diafizar*) və yasti sümüklərin (*kalla, fəqərə, kürək, çanaq*) osteomielitləri;

- *törədilən morfoloji dəyişikliyə görə* - ocaqlı, diffuz, diffuz-ocaklı osteomielitlər;

- *törətdikləri fəsadlara görə* - yerli fəsadlarla (patoloji sıniqlar, yalançı oynaqlar, kontrakturalar, ətrafin deformasiyası, arroziv qanaxma); - *ümumi fəsadlarla* (parenximatoz üzvlərin amiloidozu, pnevmoniya, perikardit);

Osteomielitin əmələ gəlməsi haqqında nəzəriyyələr

Damar, yaxud embol nəzəriyyəsi – uşaqlarda osteomielitin inkişafi lüləli sümüklərin qan dövranının xüsusiyyətləri ilə əlaqədardır. 1884-cü ildə E.Lekser aydınlaşdırılmışdı ki, diafiz-metafiz və epifiz nahiyyəsində damar anastomozları yoxdur. Epifizar nahiyyədə boylama damarlar digər damalarla əlaqəsiz qurtarır. Məhz bu damarlarda bakterial embollar lengiyib irinli infeksiya əmələ gətirir. Sonralar məlum oldu ki, lüləli sümüklərin metafizində qan damarları 2 yaşdan sonra itir. Bununla əlaqədar, həmin nəzəriyyə böyük uşaqlar və yaşlıarda, lüləli sümüklərin diafizində və yasti sümüklərdə osteomielitin əmələ gəlməsini izah edə bilmir. Bundan başqa, nəzəriyyədə insan bədəni ilə bakteriyalar arasındaki qarşılıqlı əlaqə nəzərə alınmamışdır.

Allergik nəzəriyyə – (S.M.Derijanov 1937-1940) eksperimental tədqiqatlarla aydınlaşdırılmışdır ki, sümük toxumasında törənmiş aseptik iltihab nəticəsində bədən sensibilizasiyaya uğrayır. Aseptik iltihab ocağında sümüküstlüyündə və sümük daxilində proliferativ iltihab və toxumaların köpməsi hesabına qan damarları sixılır və qan dövranının pozulması osteomielitin əmələ gəlməsinə səbəb olur. Bu nəzəriyyə bakterial embolların osteomielit əmələ gəlməsində rolunu təkzib edir, ancaq osteomielitin uşaqlarda və xüsusən metafizdə törənməsini izah edə bilmir.

Sinir reflektor nəzəriyyə - osteomielitin əmələ gəlməsini damarların uzunmüddəti reflektoru sixılması və sümük toxumasında qan dövranının pozulması ilə əlaqələndirir.

Bu nəzəriyyələr osteomielitin əmələ gəlməsinin mahiyyətini tam açıqlamır. Aparılan kliniki və eksperimental tədqiqatların nəticələrinə görə belə bir qənaətə gəlmək olar ki, hər hansı bir amilin (zədələnmə) təsirin-

SÜMÜK-OYNAQ SİSTEMİNİN İRİNLİ XƏSTƏLİKLƏRİ

OSTEOMIELİT

Osteomielit (osteon+myelos+itis) – sümük iliyinin iltihabına deyilir. Ancaq sümük iliyində başlanan iltihab (mielit), sümük toxumasına (ostit) və sümüküstlüyünə (periostit) yayılıb bütün sümük toxumasının iltihabına çevrilir. Ona görə də osteomielit dedikdə, sümük toxumasının bütün qatlarının iltihabı nəzərdə tutulmalıdır.

Periostit – sümüküstlüyünün iltihabına deyilir. Sümüküstlüyü sümüyün digər elementləri ilə birgə, yaxud təklikdə iltihablaşa bilər.

Sümüküstlüyünün iltihabı mikroolların sümüküstlüyünə qanla, yaxud ətraf toxumalardan keçməsi nəticəsində yaranır. Spesifik (vərəm, sifilis) və qeyri-spesifik infeksiya törədiciləri sümüküstlüyünün iltihabına səbəb olur. Zədələrdən sonra sümüküstlüyünün travmatik aseptik iltihabı da tövənə bilər.

Sümüküstlüyünün iltihabı *seroz* və *irinli*, kliniki gedişinə görə isə *kəskin* və *xroniki* olur.

Kəskin qeyri-spesifik seroz periostit – mikroolların toksiki təsiri ilə yaranır. Sümüküstlüyündə ödəm, çoxqanlılıq müşahidə olunur. Kliniki ağrılarla, şışkinliklə özünü göstərir.

Müalicəsi – tam sakitlik, isitqaclar, hipertonik məhlullarla, spirtlə nəm-ləşdirilmiş sarğı qoymaq, həblər şəklində antibiotik təyin etmək lazımdır.

Kəskin irinli periostit – sümük iliyi kanalından və sümükden irinli möhtəviyyatın axması nəticəsində meydana çıxır. Sümüküstüyü irinli maye ilə köpür və sümükden aralanır. Yerli olaraq şışkinlik, ağrı əmələ gəlir. Hərarət yüksəlir, üzütmə, qanda neytrofil leykositlərin sayı artır.

Müalicəsi – ətrafa rahatlıq verilir, antibiotiklər, dəri səthinə isidici və sorucu sarqlar qoyulur, göstəriş olduqda cərrahi kəsik aparıb irin xaric edilir.

Travmatik periostit – adətən sümüyün yumşaq toxumalarla az mühafizə olunmuş yerlərində (qamış sümüyünün ön səthi) əzilmələrindən sonra baş verir. Sümüküstlüyünün qalınlaşması ağrılarla davam edir.

Müalicəsi – fiziki müalicə üsulları ilə aparılır.

Osteomielitin təsnifikasi

Osteomielitlər törənmə səbəblərinə, yoluxma yollarına, kliniki gedişinə, yerləşdiyi nahiyyəyə və əmələ gətirdiyi fəsadlara görə aşağıdakı kimi təsnif olunur:

Aparılan profilaktik tədbirlərlə yanaşı, bir qayda olaraq, *dəri* və *selikli qışaların tamlığı pozulduğu* şəraitdən asılı olmayaraq zədələnmişlərə (təsadüfi yaralar, sıyrıntılar, yanıqlar, donmalar, toxumaların nekrozu və qanqrenası, qarın boşluğununa keçən bıçaq və odlu silah yaraları) *dərhal tetanus əleyhinə zərdab vurulmalıdır*.

Bütün təsadüfi *soyuq və odlu silah yaraları, yanıq və donma səthləri birincili cərrahi işlənməlidir*. Həyat qabiliyyətini itirmiş toxumalar xaric edilməli və açıq yara səthi hava ilə temasda olmalıdır.

Yara səthləri işlənilməklə yanaşı, zədələnmişlərə *tetanus əleyhinə* 3000 beynəlxalq vahid dozada Bezredko üsulu ilə *zərdab* yeridilməlidir. İstifadə şartı: 0,1 ml dəri içərisinə, 30 dəqiqədən sonra 0,1 ml dəri altına 30 dəqiqədən sonra bütün qalan dozanı əzələdaxilinə yeritmək lazımdır.

Bundan başqa, əzələdaxiline 400 beynəlxalq vahid, yaxud 1 ml *tetanus anatoksinini* yeridilməlidir. Bu zərdablara həssaslıq, anamnezdə allerjiya olduqda və hamilelik vaxtı istifadəsi müəyyən qədər məhdudlaşdırılmalıdır.

sında toplanmış toksinlərə təsir etmir, ona görə də zərdabla müalicə yaralanmadan dərhal sonra başlanmalıdır.

Tetanus xəstəliyi diaqnozu təsdiq edildikdən sonra ilk günlərdə 200.000 beynəlxalq vahid miqdardında tetanus əleyhinə zərdab venadaxilinə köçürülməlidir. Bu dozada yad zülalın bədənə yeridilməsi çoxluq təşkil edir. Ona görə də bu doza 2-3 gün ərzində bədənə yeridilməlidir. Sonra isə təkrari doza 140.000 2-3 gün ərzində vurulmalıdır.

Hazırda tetanus əleyhinə antitoksik dərman kimi tetanus anatoksinləri ilə revaksinasiya olunmuş donorlardan alınmış insan immunoqlobulin-ləri istifadə olunur. Bu zərdab 900 beynəlxalq vahid dozada bədənə yeridilir.

Xəstəliyin kəskin dövründə immun sistemin fəaliyyətini süretləndirmək üçün 1 ml tetanus anatoksinini yeridilir.

2. *Qıcolmalarla mübarizə üçün neyroleptiklər* (droperidol), *trankvilitatorlar* (diazepam, relanium) *bartituratlar* (heksenal) təyin edilməlidir. Əzələ qıcolmaları bu dərmanlarla keçməzsə, əzələdaxilinə *relaksantları yeritməklə ağciyərlərin süni ventilyasiyası* icra olunmalıdır.

3. *Hiperbarik oksigenasiya şəraitində müalicə* - ilə yarada olan tetanus çöplərinə, toksinlərə təsir göstərilməlidir.

4. *Tənəffüs çatmazlığı təhlükəsi olduqda xəstələrə relaksant yeridilib, traxeyani intubasiya edib, ağciyərin süni ventilyasiyası aparılmalıdır.*

Simptomatik müalicə – intoksikasiya nəticəsində ürək-qan-damar, tənəffüs, mədə-bağırsaq, mərkəzi sinir sistemi tərəfindən meydana çıxan fəaliyyət pozuntularını aradan qaldırmaq üçün müvafiq dərman preparatları təyin edilməlidir. Ümumi dövr edən mayenin itirilməsinin qarşısını almaq üçün venadaxilinə izotonik, hipertonik məhlullar, zərdablar, plazma, qan və digər qanəvəzedicilər köçürülməlidir.

Xəstələr qıcığa həssas olduqları - üçün müalicənin əsas şərtlərindən biri *tam rahatlıq*, xəstəni qıcıqlandıran, ətraf mühit amillərindən (səs-küy, işıq, hərarət) qorumaq lazımdır. Bu xəstələr tək yerli palatalarda müalicə olunmalıdır. Yataq və əyin paltarları geniş, quru olmalı, ağır hallarda qidalanma zondla aparılmalıdır.

Profilaktika - tetanusun profilaktikası uşaq yaşlardan aparılmalıdır. *Koklyuş-difteriya-tetanus (AKDS) əleyhinə zərdabin yeridilməsi* və uşaq-larda hər 10 ildən bir tekrarlanması etibarlı profilaktika üsuludur.

Əmək şəraitində dəri və selikli qışaların zədələnməsi ehtimalı çox olan insanlarda fəal *immunizasiya aparılmalı* (tetanus əleyhinə anatoksin 1-1,5 ay müddətində bədənə iki dəfə yeridilməlidir). Zədələnmə baş verdiğdə tetanusun yaranmasının qarşısını alan tədbirlər görülməlidir.

Yayılmış tetanusda bütün skelet əzələlərinin tonik yiğilması, bədənin arxaya gərilib qövsvari – *körpü vəziyyətini yaradır* (**Şəkil 9.21**). Yataqda uzanmış xəstə yalnız ənsə və dabanları ilə yatağa söykənir.

Əzələ qıcolmalarının tezləşməsi yüksək hərarətə, güclü tər ifrazatına, tənəffüsün pozulmasına səbəb olur. Əzələ qıcolmalarının yüngül, orta və ağır dərəcəli kliniki variantları var.

Tetanusun kliniki gedisi, ağırlığı təkcə qıcolmalarla deyil, eyni zamanda intoksikasiyanın dərəcəsindən, infeksiya qapısının yerləşdiyi nahiyyədən, yara toxumalarının nekrozunun dərəcəsindən və xüsusiyyətdən, tetanus çöplərinin miqdardan, virulentliyindən və bədənin reaktivliyindən də xeyli asılıdır.

Fəsadlar - skelet əzələlərinin həddən artıq gərilməsi, *vətərlərin qopmasına, sümük siniqlarına, əzələlərin və boşluqlu üzvlərin* (sidik kisəsi, mədə-bağırsaq) *cirilməsinə səbəb ola bilər*. Əzələ qıcolmaları tutması zamanı quşma, quşunu kütləsinin tənəffüs yoluna keçib boğulma törətməsi mümkündür.

Tənəffüs əzələlərinin qıcolma vəziyyətində, ağciyərlərin ventilyasiyası məhdudlaşır, bronxların drenaj funksiyası pozulur və *ağciyərin iltihablaşmasına səbəb* olur.

Boynun, gövdənin, ətrafların əzələlərinin qıcolması zamanı *ürək-damar sisteminin işi pozulur*, qan təzyiqinin dəyişməsi müşahidə olunur.

Ölümün səbəbi-artan ağciyər-ürək fəaliyyətinin müştərək pozulmasıdır.

Müalicəsi - yerli və ümumi olur.

Yerli müalicə – infeksiya qapısı rolunu oynayan yara səthinin *birinci-lı işlənməsi ilə başlanmalıdır*. Yara səthi və dərinliyindən anaerob mikrofloranın inkişafı üçün yararlı qidalı mühiti olan nekrozlaşmış toxumanın xaric edilməsi, yaranın dibinin hava ilə temasının təmini bu növ müalicə üçün çox vacibdir.

İnkubasion dövr qurtarana və tetanusun ilk əlamətləri meydana çıxana qədər infeksiya qapısı rolunu oynayan yara səthi çəpiqlaşır və həmin toxumada tetanus çöpləri yaşayın yad cisimlərin olması ehtimalı ilə əlaqədar sağlam *toxuma hüdudunda çəpiqlar kəsilib xaric edilməli* və yara səthi yenidən açıq üsulla müalicə olunmalıdır. *Yara səthi gün ərzində 2-3 dəfə antiseptiklər və ferment məhlulları ilə yuyulub təmizlənib sarınmalıdır*.

Ümumi müalicə – bir neçə istiqamətdə aparılmalıdır.

1. *Spesifik zərdablarla müalicə* – xəstənin bədənинə tetanus əleyhinə spesifik zərdabin yeridilməsi ilə başlanır. Zərdab qanda dövr edən toksinlərlə birləşib onları neytrallaşdırır, ancaq mərkəzi sinir sisteminin toxuma-

Beynəlxalq Səhiyyə Təşkilatının məlumatına görə hər il planet əhalisinin 1 mln. nəfəri tetanusa yoluxur və onların da yarısı ölürlər.

Tetanus anaerob spor əmələ gətirən tetanus çöpləri (*Clostridium tetani*) ilə törədilən ağır kliniki gedişə malik yaraların spesifik infeksiyasıdır. Tetanus çöplərinin sporları xarici mühitin bütün təsirlərinə dözümlü olub, əlverişli qidalı anaerob mühitdə (peyin, torpaq) illərlə yaşaya bilir.

Tetanus çöpləri (*C. tetani*) saprofit halda ev heyvanlarının (at, inək, qoyun) və insanın bağırsaqlarında yaşayır. İfrazatla xarici mühitə-torpağa, peyin ilə əkin sahələrinə düşür.

Tetanus çöpləri iki növ ekzotoksin ifraz edir: tetanospazmin və tetanohemolizin. Bu toksinlər seçici təsirə malikdir. *Tetanospazmin* sinir lifləri ilə mərkəzi sinir sisteminə keçib, hərəki mərkəzlərə təsir edir, əzələlərin gərilməsinə, tonik və klonik qıcolmalara səbəb olur. *Tetanohemolizin* eritrositləri parçalayıır.

Zədənin növünə, klinik gedişinə və yayılmasına görə tetanus aşağıdakı formalarda olur:

- *zədələnmə növünə görə*: təsadüfi yara, inyeksiyadan sonra, yanış səthində, cərrahi əməliyyatdan sonra törənən tetanus;
- *yayılmasına görə*: yayılan, qalxan və enən tetanus;
- *klinik gedişinə görə*: ildirimsüretli, kəskin, süst gedən, xroniki.

Tetanusun kliniki gedisi - zədələnmişlərin bədəninə daxil olmuş tetanus çöpləri 4-14 gün gizli (inkubasiyon) dövr yaşayır. Bu dövr 2-4 aya qədər uzana bilər. Xəstələr başağrısı, yuxusuzluq, gərginlik, qıcıqlara qarşı yüksək həssaslıq, tərləmə, yara nahiyəsində ağrı və əzələlərin səyriməsindən şikayətlənlərlər.

Tetanusun əlaməti tonik və klonik əzələ səyrimasıdır. Yaralanmış nahiyə barmaqla sıxıldığda yara səthindəki əzələ liflərinin təqəllüsü müşahidə olunur. Yaxud çənəni barmaqla döyəclədikdə yaralının açıq ağızlı tez qapanır.

Enən tetanusda - əzələlərin qıcolması çeynəmə əzələlərindən başlayır. Xəstəliyin kliniki gedisi dərinləşdikcə gövdə və ətraf əzələlərində tutma şəkilli qıcolmalar meydana çıxır. *Qalxan tetanusda* - isə əlamətlər əksinə pəncədən başlayıb sifətə keçir.

Mimiki əzələlərin davam etməkdə olan qıcolmaları sifətin quruluşunu dəyişib – «*məcburi güllüş*» (sardonik) vəziyyətini almasına səbəb olur. Boyun əzələlərində enən qıcolma başı arxaya meylləndirir. Döş əzələlərinə keçən qıcolmalar tənəffüsün çətinləşməsi və hava çatmazlığı ilə nəticələnir.

Anaerob spor əmələ gətirməyən infeksiya

Son illərdə cərrahi xəstəliklərin və cərrahi yaraların fəsadlaşmasında anaerob spor əmələ gətirməyən bakteriyaların rolü artmışdır. Bu mikroblar insanların bədənində - dərisində, ağız-burun boşluğununda, tənəffüs yollarında, mədə-bağırşaq sistemində yaşayan saprofitlər: qrammənfı - (*Bacteroides, Fusobacterium*), qrammüsbat - (*Actinomyces, Propionibacterium, Eubacterium*) bakteriyalar, qrammüsbat (*Peptococcus, Peptostreptococcus*), qram mənfı (*Veillonella*) koklardır.

Kliniki mənzərə - anaerob spor əmələ gətirməyən cərrahi infeksiyanın kliniki gedişi iltihab ocağının yerləşdiyi nahiyyədən, törədicinin növündən, prosesin yayılmasından və bədənin vəziyyətindən asılıdır.

Anaerob spor əmələ gətirməyən mikroblar yaraya daxil oduqdan sonra toxumaların geniş iltihabı törənir. Spor əmələ gətirməyən mikrobların törətdiyi anaerob iltihab aparılan müalicə tədbirlərinə baxmayaraq, məhdudlaşmaq bilməyən, artıb, genişlənmə xüsusiyyətinə malikdir.

Dərialtı toxumanın (*sellülit*) iltihabı zamanı dəridə məhdud qızartı ödəm meydana çıxır. Yara səthindən seroz-bulanıq üfunətli irin xaric olur. İltihab fassiyaya keçdikdə onun nekrozu və dağılıması ilə davam edir. Prosesə qoşulmuş əzələlər isə «bişmiş ətə» oxşayır.

Xəstələrdə subfebril hərarət, zəiflik, anemiya yaranır. Yerli iltihab gücləndikdə ümumi intoksikasiya artır: yarada ağrılar güclənir, sklerada sarılıq, sidik ifrazının azalması, qanda leykositlərin sayıının artması müşahidə olunur.

Bakterioloji tədqiqat - qaz-maye xromotoqrafiya üsulu ilə ucuu yağ turşuları ifraz edən anaerob mikroblar aşkarlanır.

Anaerob spor əmələ gətirməyən infeksiyada ölüm 60%-ə qədər təşkil edir.

Müalicəsi - radikal müalicə – iltihablaşmış toxumaların geniş açılması, nekrozlaşmaya və həyat qabiliyyətinin itirilməsinə şübhə olan toxumaların xaric edilməsi ilə aparılır. Venadaxilinə antibiotiklər, bədənin ümumi intoksikasiyası əleyhinə isə bütün detoksikasiya üsulları istifadə olunmaqla immun sistemi tənzimləyən dərmanlar verilməlidir.

Tetanus

Tetanus qədimdən məlum olan ağır xəstəlikdir. Bu xəstəlik cəmiyyətin inkişaf tarixi ərzində baş vermiş müharibələrin müşayiətçisi olmuşdur. Son illərin araşdırmları göstərir ki, tetanus təkcə müharibələrdə alınan yaraların deyil, eyni zamanda sülh şəraitində, məişət, kənd təsərrüfatında və sənayedə qazanılan yaralarda da inkişaf edir.

lidir. Müalicə məqsədilə vena, yaxud əzələdaxilinə zərdab yeridilir. Bununla yanaşı, gün ərzində *venadaxilinə* xəstənin hər kq çəkisinə 70 ml hesabı ilə 4-5 litr izotonik maye, qanəvəzedicilər, zülal, qan köçürülməlidir. İkidən az olmayan kombinə şəkildə geniş spektrli antibiotiklər, ayrı-ayrı üzvlərin, immun sistemin fəaliyyətini tənzimləmək üçün dərmənlər təyin edilməlidir. *Xəstəyə tam rahatlıq və yüksək kalorili qidalar verilməlidir.*

Anaerob qanqrenanın profilaktikası - ümumiyyətlə, xəstəliyin – qanqrenanın törənməsinin qarşısının alınması onun müalicəsindən asandır, çünkü müalicə çox böyük xərc tələb edir və bəzən uğursuz olur. Anaerob qanqrenanın əmələ gəlməsinin qarşısını almaq üçün: təsadüfi yaralar ilk 6 saat ərzində yüksək texniki səviyyədə birincili işlənməli, həyat qabiliyyəti itmiş və ilk növbədə, anaerob mikroflora üçün qidalı mühit olan nekrozlaşmış toxuma erkən xaric edilməlidir; 6-12 saat ötməmiş, çirkənmiş, didilmiş, gülə yaraları cərrahi işləndikdən sonra yara səthi açıq saxlanılmalıdır; geniş spektrli antibiotiklər təyin edilməlidir; çöldə, meşədə baş vermiş təsadüfi yaralara məruz qalmış ətraflar düzgün təsbit edilməli, turna qoyulması ciddi göstərişlərlə icra olunmalı; ətrafin hipotermiyası təmin olunmalı; anaerob qanqrenaya məruz qalmış xəstələr imkan daxilində tek yerli palatada təcrid edilməli, əməliyyat, sarğılar ayrılmış xüsusi yerlərdə icra olunmalıdır.

Çürüntü infeksiyası

Çürüntü infeksiya törədicilərinə anaerob spor əmələ gətirən və aerob infeksiya törədiciləri (*Ps-aeruginosa*, *E.coli*, *P.vulgaris*, *E.aerogenes*, *Klebsiella*) addır.

Toxumalarda törənən yerli dəyişikliklərə və bədənin ümumi reaksiyasa görə çürüntü infeksiyası anaerob spor əmələ gətirməyən iltihaba da-ha çox yaxındır. Toxumanın nekrozu, iltihab reaksiyası nisbətən üstünlük təşkil edir. Toxumaların parçalanması hesabına yaranan üfunətli ifrazat çox olur.

Çürüntülü infeksiya sınıqlarla müşayiət olunan daha çox cirilmiş, dilmiş, kənarları və dibi dağılmış, həyat qabiliyyətini itmiş, qan azlığına məruz qalmış toxumalarda inkişaf edir. Yara ətrafında ödem, dərinin qızarması müşahidə olunur (limfangit), ətraf limfa düyünləri iltihablaşdır böyüyürler.

Ümumi intoksifikasiya əlaməti (yüksek hərarət, üşütmə, yuxunun pozulması, iştahsızlıq) get-gedə artır.

Müalicəsi və profilaktikası - spor əmələ gətirməyən infeksiyada olduğu kimi aparılır.

Müalicəsi - anaerob infeksiyanın müalicəsi kompleks şəkildə yerli cərrahi və ümumi konservativ yolla aparılmalıdır. Diaqnozun erkən aşkarlanması, kompleks müalicə prinsipinə əməl olunması, xəstələrə yüksək seviyyədə qulluq və anaerob infeksiya müalicənin əsasını təşkil edir.

Cərrahi müalicə - anaerob qazlı qanqrenanın diaqnozu tam təsdiq olunduqdan bilavasitə sonra erkən cərrahi müalicə başlanmalıdır. Əməliyyatın bir neçə saat yubandırılması xəstənin həyatını təhlükə qarşısında qoyur.

Anaerob qanqrenanın cərrahi müalicəsi 3 üsulla aparılır: fassiyatomiya geniş boylama kəsiklərlə fassial yataqların açılması ilə toxumalardan mayenin, toksinlərin və mikrobların xaric olmasına, gərginliyin və işemiyanın azalmasına, anaerob infeksiyaya uğramış yara səthinə havanın keçməsinə köməklik edir. Əsas kəsik yara kanalından keçir və yara kanalının dibi açılır. Digər kəsiklər isə dəri, dərialtı toxuma və dərin fassiyaların boylama açılması ilə tamamlanır, açılmış yara səthləri hidrogen-peroksid, kalium-permanqanat məhlulları ilə islanmış tənziflərlə doldurulur.

Geniş nekrektomiya – həyat qabiliyyətini itirmiş toxumaların (əzəle, fassiya) kəsilib yaradan xaric edilməsi fassiyatomiyaya nisbətən radikal müalicə üsuludur. Yayılmış proseslərdə tam, məhdud proseslərdə isə hissəvi nekrektomiya və fassiyatomiya icra edilmelidir.

Amputasiya və ətrafin oynaqdan təcrid edilməsi (ekzartikulyasiya) – daha radikal müalicə üsulu olub xəstənin həyatını xilas etmək üçün icra edilir. Əməliyyat prosesin ətrafdan gövdəyə keçmədiyi erkən vaxtlarda aparıldığda daha faydalı olur. *Bu əməliyyata göstərişlər:* zədələnmiş magistral damarların tamlığının bərpası qeyri-mümkün olduqda; lüləli sümüklərin odlu silahla xeyli dağılmış, çoxqəlpəli sınıqları törəndikdə; ətrafi bütövlükdə, bürüyən və anaerob qanqrena prosesinin ətrafdan gövdəyə yayılması ehtimalı artdığda və xəstənin həyatı təhlükə altında olduqda erkən amputasiya, yaxud ekzartikulyasiya (ətrafların oynaqdan aralanması) icra olunmalıdır.

Anaerob qazlı qanqrenaya uğramış ətrafin amputasiyası zamanı sümük-damar-sinir elementləri işlənildikdən sonra yara səthi açıq saxlanılmalıdır. Tikiş qoymaq olmaz.

Amputasiyadan sonra proses artmaqdə davam edərsə və gövdəyə keçərsə, ətrafin amputasiyadan yuxarı hissəsində seqmentar fassiotomiya aparılmalıdır.

Son 30 ildə anaerob qanqrenanın müalicəsi hiperbarik kameralarda 2-3 atmosfer təzyiq altında aparılır və bu mütərəqqi üslub vaxt ağır xəstələrin həyatını xilas etməyə köməklik edir.

Ümumi müalicə - anaerob və ya qazlı qanqrenanın müalicəsi *qanqrena əleyhinə bədənə 150.000 vahid spesifik zərdəb* yeridilməklə başlama-

Anaerob qanqrenanın kliniki mənzərəsi - yaraların anaerob qanqrenasının kliniki mənzərəsi bir sıra yerli və ümumi əlamətlərlə özünü göstərir.

Yarasına anaerob infeksiya keçmiş xəstələr məhəlli olaraq yara nahiyyəsində ağrılarından və artan toxuma ödemi ilə əlaqədar sıxıntıdan və gərilmədən şikayətlənlər. Anaerob infeksiyaya məruz qalmış nahiyyəyə baxarkən bir qədər avazımış, göyərmiş, cansız, dəri örtüyü nəzərə çarpır, bəzən dəri səthi bürunc, yaxud göy rəngli ləkələrlə örtülüür, səthi venalar durğun və trombləşmiş olur. Yaradan cüzi üfunətlə ifrazat axır. Dərialtı toxumada ödem, qansızmalar görünür, əzələlər də ödemli olub «bişmiş atı» xatırladır, yatağına siğmayıb qabarır. Anaerob infeksiyalı yara ətrafindakı toxumalarda bütün istiqamətlərdə tez bir zamanda nəzərə çarpacaq dərəcədə ödem yayılır. Aşağıdakı səciyyəvi əlamətlər meydana çıxır.

Melnikov əlaməti - infeksiyalasmış ətraf yarasından bir qədər aralı bağlanmış ipək sapın artan ödem hesabına 20-30 dəqiqədən sonra dəri örtüyündə dərinləşməsi görünür.

Dərialtı emfizema - yara ətrafinin dərisi barmaqla sıxlarkən zədələnmiş toxumalarda qaz toplanması zamanı xışılıt hiss edilir.

Ülgüt əlaməti - dəri səthindəki tüklər qırıxlarkən metal səsi, perkussiyada isə *timpant* qeyd edilir.

Şampan qapağı əlaməti - anaerob yara kanalına yeridilmiş tampon xəric edilərkən oraya toplanan qazın təsirindən çarpıntı səsi eşidilir.

Anaerob infeksiyalasmış yara ətrafindakı dərin toxumalarda qazın olduğunu təyin etmək üçün rentgen müayinəsinin rolü böyükdür.

Krauze əlaməti - rentgenoqramda dərialtı toxumalarda əzələ və fassial yataqlarda olan qaz və onun yayılması, hüdudları müəyyən edilir.

Bakterioloji müayinə - yara ifrazatının qidalı mühitdə bəslənməsi vəsítəsilə, yaxud rənglənmüş yaxmalarda spor əmələ gətirən mikrofloranın aşkarlanması təsdiqlənir.

Ümumi əlamətlər - ağır anaerob intoksikasiya ümumi zəiflik, susuzluq, mədə bulanması, qusma, yuxunun pozulması, huşun alaqqaranlılığı, oyanıqlıq və sayıqlama əlamətləri olur.

Xəstəyə baxarkən dəri örtüklerinin avazılması, skleranın saralması, üzün ifadəsinin ciddiləşməsi, həyəcan, dilin quruması və ərplə örtülməsi qeyd olunur. Nəbz sürətlənir, arterial qan təzyiqi enir. Bədənin hərarəti yüksək olmur.

Qanın hemolizi ilə əlaqədar qan azlığı, qanyaradıcı və parenximatoz üzvlərin fəaliyyətində morfoloji və funksional pozuntular meydana çıxır: leykositlərin sayı artır, sola meyillilik qeyd olunur, intoksikasiyanın dərinləşməsi leykopeniyaya gətirir. Xeyli miqdarda maye qəbuluna baxmayaq, ifraz olunan sidiyin miqdarı azalır, sidikdə zülal, silindrər görünür.

yerli patoloji ocaqda yubanması ümumi dövr edən qan kütləsinin azalmasına, toxumaların susuzlaşmasına səbəb olur.

Anaerob infeksiyanın başlaması erkən aşkarlandıqda və intensiv müalicə tədbirləri tətbiq edildikdə patoloji prosesin inkişafı dayanır, irintörədici və çürüntü infeksiyaya səbəb olan mikroolların fəaliyyətə gəlməsi nəticəsində nekrozlaşmış birləşdirici-əzələ toxuması parçalanır, əriyir, yaranan xaric olur.

Bu proses bəzən «xoş gedişli» olur, yara təmizlənir və ikincili sağalır, bəzən isə yüksək hərarət dərin intoksikasiya və hətta sepsis yarana bilir.

Anaerob qazqrenanın patoloji anatomik təsnifati - bu təsnifata görə anaerob infeksiya aşağıdakı növlərə ayrıılır:

Emfizematoz forma - *Cl.perfringens* tərədir. Toxumalarda hidrogen və karbon qazının toplanması ilə 20% -ə qədər müşahidə olur. Ödemli və qarışiq formaya nisbətən kliniki gediş yüngül olur.

Ödemli forma - *Cl. oedematiens* tərədir, çox toksiki gedişə malikdir. Toxumalarda ödem həddən artıq, qazsa az olur.

Qarışiq forma - toksikoz və qaz əmələ gətirən törədicilərin birgə fəaliyyəti nəticəsində meydana çıxır. Ödem və qazın əmələ gəlməsi paralel gedir və 30% hallarda təsadüf olunur.

Nekrotik forma - toxumaların çürüməsi, dağılıması ilə davam edir, *Cl.sporogenes* tərəfindən törədirilir, nisbətən az - 10% təsadüf olunur və bir qədər yüngül klinik gedişə malikdir.

Flegmonoz forma - toxumalarda ödem və qaz az görünür. Daha çox irinli iltihab kimi inkişaf edir, sürətlə yayılır, 5% təsadüf olunur.

Toxumaları əridən forma - 0,6% müşahidə edilir. Çox tez inkişaf edən və ağır kliniki gedişə malikdir. Erkən edilən amputasiya xəstələrin yalnız 10%-ni xilas edə bilir.

Göründüyü kimi, bu formaların hər biri toxumalarda özünəməxsus patoloji dəyişikliklər tərədir, müxtəlif tezlikdə inkişaf edir və ölümə səbəb olur.

Anaerob qazlı infeksiya kliniki gedişinə görə 3 növə bölünür: əzələlərin daha çox zədələnməsi (subfassial miozit) ilə klassik qazqrena; dərialaltı piy və birləşdirici toxumanın nisbətən artan zədələnməsi ilə davam edən ödemli toksik forma (epifasial sellulit); dərialaltı, əzələ və toxumanın eyni dərəcədə zədələnməsi ilə gedən qarışiq forma.

Qazlı qazqrena klinik gedişinin inkişafının tezləşməsinə görə:

- ildirimsürətli – yaralandıqdan bir neçə saat sonra başlayır, çox sürətlə artır, 1-2 gün ərzində ölümə səbəb olur;

- kəskin, tez yayılan;

- tədricən artan - forma isə bir həftə ərzində davam edir.

«kor qəlpə» yaralarının kanalında; iri mənfəzli arteriyaları zədələmiş ətraflara uzun müddət turna qoyduqdan sonra yaranmış distal toxuma işemi-yası olan nahiylərdə *daha tez inkişaf edir*.

Böyük mühəribələr gedişində törənmiş bu növ yaralara ətraf mühitdən (nəm torpaq, ot, küləş, peyin) və zədə almış şəxsin dərisindən, paltarından, tənəffüs və həzm sistemi üzvlərində saprofit halda yaşayan anaeroblar keçirlər və ağır patoloji vəziyyət törədirler.

Yeni qidalı mühitə düşmüş spor əmələ gətirən çöplər 1-7 gün inkubasiyon dövr keçirib öz patogen xüsusiyətlərini, çox qısa müddətdə artıb çoxalmaqla, yayılmaqla, ekzotoksinlər ifraz (hemolizin, miotoksin, nevrotoksin) etməklə aşkarlayır.

Həmin toksinlər yaşama qabiliyyətinə malik ətraf əzələ və birləşdirici toxumalara təsir edib, onları nekroza uğradır. Patoloji toxumaların sərhədi genişlənir, sporların çoxalması sürətlənir, ifraz olunan ekzogen toksinlər və nekrozlaşmış toxumaların aralıq məhsulları bədənə sorulub ümumi qan dövranına keçir, bütün üzv və toxumalarda funksional pozuntular əmələ gətirir, nəhayət, ölümə səbəb olur.

Ödemin get-gedə artması toxumalarda, fassiya daxili gərginliyi, toxumaların qan damarlarının daha da sıxlamasını və qan dövranının kəskin pozuntusunu, işemiyanı gücləndirir. Endotoksinlər kiçik mənfəzli damarların divarında trombus əmələ gəlməsinə, venoz durğunluq isə toxuma ödeminin artmasına səbəb olur. Toksinlər və mikroblarla zəngin ödem mayesinin hesabına artan toxuma istisqası böyük təzyiq və sürətlə damar-sinir dəstələri və əzələarası fassial qatlarla kranial və kaudal istiqamətlərdə yayılır. Dərialtına yayılan ödem dəri səthində seroz-qanlı suluqlar əmələ gətirir.

Toksinlərin təsirindən patoloji dəyişikliyə uğramış toxumalarda hemoliz gedir və yaranan maddələr əzələ toxumasının parçalanması zamanı törənən digər maddələrlə birgə toxumalara və dəriyə hopur, göyümtül, yaxud bürüncü rəngli ləkələrin yaranmasına səbəb olur. Bununla əlaqədar, anaerob qanqrenaya bəzən «bürüncü», yaxud «göy qızılıyel» də deyilir.

Anaerob qanqrenanın əsas əlamətlərindən biri də toxumalarda qazın əmələ gəlməsidir. *Hidrogen və karbon* qazından ibarət olan qaz qovurcuqları boş birləşdirici toxuma qatlarına toplanaraq dərialtı, əzələarası emfizema kimi özünü göstərir.

Patoloji prosesə cəlb olunmuş toxumaların parçalanması nəticəsində törənən zəhərli zülal birləşmələri, fermentlər, toksinlər daha sürətlə bədənə sorulur. Bədənin ümumi ağır zəhərlənməsi get-gedə artır, həyatı vacib üzvlərin (ürək-damar sistemi, qaraciyər, böyrəklər) fəaliyyəti pozulur. Su-duz mübadiləsində kəskin dəyişikliklər törənir. Bədən mayesinin

ANAEROB İNFEKSİYA

Anaerob infeksiya – anaerob mikroblar tərəfindən törədilən birləşdirici toxuma və əzələlərin parçalanması ilə davam edən ağır toksiki yara infeksiyasıdır. Anaerob infeksiya müharibə və əmin-amanlıq illərində törədilən təsadüfi yaralarda inkişaf edir. Əksər hallarda anaerob infeksiya güllə, mina partlayışı nəticəsində, didilmiş, əzilmiş, çirkənmiş yaralarda, qarın boşluğunda, xüsusən yoğun bağırıqlarda icra olunan əməliyyatlar-dan sonra başlayır. Anaeroblar oksigensiz mühitdə yaşayır inkişaf edir, çoxalar – oksigenlə temasda olduqda isə ya məhv olurlar, ya da süstləşir, patogenliklərini itirirlər. *Anaerob infeksiya iki qrupa bölünür: spor əmələ gətirən və spor əmələ gətirməyən.*

Anaerob spor əmələ gətirən infeksiya

Anaerob infeksiyanın klinik mənzərəsi ilk dəfə 1562-ci ildə fransız cərrahı *Ambruaz Pare* tərəfindən təsvir edilmiş və qazlı qanqrena adlan-dırılmışdır.

Qazlı qanqrena spor əmələ gətirən *Clostridum* qrupuna mənsub mikroblar tərəfindən törədilib, kliniki təzahürü, gedisi və fəsadları ilə digər infeksiyalardan seçilir. Anaerob qanqrenəni spor əmələ gətirən çöplər: *Cl.perfringens* (45-50%), *Cl.oedomatiens* (15-50%), *Cl.septicum* (15-30%), *Cl.hystolyticus* (2-6%) törədir. Bu mikroblar təbiətdə geniş yayılmış və saprofit halda ev heyvanlarının və insanların dərisində, paltarında, ağız boşluğunda, tənəffüs və həzm sistemində yaşayır heç bir patoloji vəziyyət törətmir. Heyvan və insan ifrazatları ilə ətraf mühitə torpağa, əkin, meşə və otlaq sahələrinə düşüb termiki və kimyəvi təsirlərə dözüb nəm, havasız şəraitdə yaşayır. Bu infeksiyalar iltihab reaksiyası törətmədən da-im artan toxuma ödemi, nekrozu, qaz əmələ gelməsi və toksinlərin parçaladığı toxuma məhsullarının bədəndə həddən artıq toplanması ilə özünü göstərir. Dəri örtüyünün, ağız boşluğunun və tənəffüs yollarının hava ilə temasda olması və mədə-bağırsaq sisteminin selikli qışasının örtük-qoruyucu funksiyası orada yaşayan spor əmələ gətirən çöplərin patogen hala keçməsinin qarşısını alır. Bu infeksiyanın törədiciləri yalnız xüsusi havasız (oksigensiz) şəraitdə öz patogenliklərini bürüzə verib çoxalar, ekzotoksinlər ifraz edib, toxumaları nekroza uğradıb, parçalama qabiliyyətinə malikdirlər.

Anaerob infeksiya xüsusi quruluşlu yaralarda: həddən artıq nekrozlaşmış və oksigenlə tam təminatı pozulmuş toxumalarda; geniş mina partlayışı nəticəsində əzələ, damar, sinir, sümük toxumaları dağınık yaralarda; çox dərin, havalı mühitdən təcrid olunmuş, nekrozlu toxumalarla zəngin

Saidin fleqmonası - 3 fassial yataqda: bükcü, açıcı əzələlərin yataqlarında və xarici yataqda yerləşə bilər. Dərin fleqmonalar isə bükcü və açıcı əzələ yataqları boyunca yayılı bilirlər. Saidə Pirogov-Paron sahəsində yerləşən fleqmona əlin ovuc səthində olan toxuma yataqlarına asanlıqla yayılı bilir (**Şəkil 9.20b**).

Aşağı ətraflarda da səthi və dərin fleqmonalar müşahidə olunur - səthi fleqmona bud üçbucağında yerləşir, dərin fleqmona isə əzələarası fassiyalara keçib bud sümüyüne qədər yayılır. Əksər hallarda budun səthi fleqmonası limfogen yolla, bud venası, yaxud səthi fassiya istiqamətinə doğru yayılıb dərin fleqmonaya səbəb olur. Səthi fleqmonadan başqa çanaq dibi toxumaların irinli iltihabı, paraproktitlərdə də infeksiya çanaqdan başlayıb əzələ yataqları ilə buda keçərək fleqmona əmələ gətirir (**Şəkil 9.20c**).

Baldırın fleqmonaları da 3 fassial: ön, arxa və dış yataqlarda yerləşir. Baldırın dərin əzələarası sahələri sinir-damar kötüyünü əhatə edən boş birləşdirici toxumalarla pəncə ilə birləşir. Ön fassiya yataqları isə damarlar boyunca pəncə ilə əlaqələnir (**Şəkil 9.20d**).

Baldırın ön və dış yataqları az hərəkətli fassiya və sümüklərlə məhdudlaşdıığı üçün burada törənən dərin fleqmonalar damar kötükərini sıxıb qan dövranının pozulmasına və ayrı-ayrı əzələlərin nekrozlaşmasına səbəb olur.

Ətrafların səthi və dərin fleqmonaları bədən hərarətinin +39°- +40°-yə qədər yüksəlməsi, ümumi zəiflik, əzginlik, iştahsızlıq, yayılmış ağrılar və ağır hallarda huşun alaqqaranlıqlaşması ilə təzahür edir.

Səthi fleqmonalar dərinin məhəlli qızarması, şişkinliyi və iltihab mərkəzində yumşalma ilə özünü bürüzə verir.

Dərin fleqmonalarda isə yerli olaraq ətraflarda ödəm, toxumaların xeyli gərilməsi və damarların sıxlaması, venoz durğunluğu hesabına ətrafin kəndələn ölçülərinin, ətraf limfa düyünlərinin böyüməsi müşahidə olunur.

Müalicəsi - fleqmona əlamətləri təzahür etdikdə *konservativ müalicə*: iltihab nahiyyəsinə buzla dolu kisələr qoymaq, antibiotik təyin etmək lazımdır. Fleqmona məhdudlaşdırıldıqdan sonra isitqaclar, fiziki müalicə üsulları, Barnar cərəyanı və yüksəktezlikli dalğalarla müalicə davam etdirilməlidir.

Konservativ tədbirlər təsirsiz olduqda, fleqmona və irinli intoksikasiya əlamətləri gücləndikdə cərrahi müalicə aparılmalıdır.

Cərrahi müalicə - ümumi ağrısızlaşdırma ilə fleqmona nahiyyəsində geniş boylama və əlavə paralel kəsiklərlə fassiyatomiya aparılmalı, əzələarası irinliklər boşaldımlı, nekrozlaşmış toxumaları xaric edib irinli kanallar drenajlanmalıdır. Bütün infeksiya və irinlə dolmuş əzələ yataqları hidrogen-peroksid və digər antiseptiklərlə, fermentlərlə yuyulmalı, ultrasəs və lazerlə şüalandırılmalı, drenajlarla dializ aparılmalıdır.

anal dəlik ətrafında xaricdən dəyişiklik görünmür. Sonra iltihabi proses anusu qaldıran əzələni parçalayıb aşağı vətər qövsü ilə qapayıcı fassiyalarasından oturaq - düzbağırsaq toxumasına keçir və oturaq - düzbağırsaq arası absesin səciyyəvi əlamətləri ilə təzahür edir.

Pelviorektal abses anusu qaldıran əzələdən aşağıda yerləşərsə, barmaqla müayinə zamanı selikli qişanın qabarmasını təyin etmək mümkün olur.

Düzbağırsaq arxası paraproktit - infeksiyanın limfatik düyünlərə keçməsi nəticəsində inkişaf edir və pelviorektal paraproktitdən fərqli olaraq başlanğıcda irin düzbağırsaq toxumasına keçib fleqmonoz iltihab törədir.

Müalicəsi - paraproktitlərin başlanğıc vəziyyətində *konservativ müalicə*: antibiotiklər, paranefral novokain blokadası, isti vanna təyin edilməlidir. Konservativ müalicə fonunda irinlik formalışdır dəriyə yaxınlaşdıqda *cərrahi müalicə aparılmalıdır*: irinlik açılmalıdır, möhtəviyyatı xaric edilməlidir, boşluq təftiş olunmalıdır, arakesmələr açılıb, drenajlanmalıdır. İrinliyin dəriyə yaxınlaşlığı yerdə aparılan aypara, yaxud radial kəsiklə geniş yara qapısı açılmalı və möhtəviyyatın xaricə axmasına imkan yaradılmalıdır. Yaşama qabiliyyətini itirmiş toxumalar kəsilib xaric edilməli, ehtiyac olduqda dəridə əlavə birləşdirici kəsiklər aparılmalıdır. Kəskin irinli paraproktit kifayət qədər açılıb drenajlaşdıqda tam sağalır, yaxud düzbağırsaq ətrafında süzgəclərin formalışmasına səbəb olur. Düzbağırsaq ətrafi süzgəclər də cərrahi yolla müalicə olunmalıdır.

Ətrafların fassiya ölü səthi və fassiyaaltı dərinin fleqmonası

Ətrafların əzələarası, fassiya və sinir-damar yataqları ilə yayılmış, dərialtına qalxan irinli iltihabına *ətrafların fleqmonası* deyilir.

Ətrafların dərin fleqmonası oraya keçmiş streptokoklar, stafilocoklar, bağırsaq və yaşıl irin çöpləri, anaerob, çürüntü infeksiya əmələ gətirən mikroblarla törədir. Ətrafların fleqmonası infeksiyalışmış toxumaların seroz ödemi ilə başlayır, sonra yaranmış irinli infeksiya nəticəsində nekrozlaşmış (piy və birləşdirici toxuma, əzələ, fassiya) toxumalar əriyib irinə çevirilir və fassiya yataqlarına toplanır.

Yuxarı ətraflarda - xüsusən boyun fleqmonasında irin sinir-damar, büküçü və açıcı əzələlərin yataqlarına yayılır. Yuxarı ətraflarda fleqmona deltavari əzələ altında, bazunun ortasında əzələ yataqlarında yerləşir və dış tərəfə qədər yayılır (**Şəkil 9.20a**). Bundan başqa, fleqmona bazunun fassiya yataqları ilə mil və dirsək sinirləri kanalı boyunca aşağıya doğru genişlənir.

Bazunun yuxarısında sinir damar yataqlarından inkişaf edən fleqmona mil sinirini əhatə edən toxumadan açıcı əzələlərin, ümumi fassiya yataqlarından isə dirsək siniri ətrafi toxumalardan büküçü əzələlərin yatağına yayılır.

mikroblar: aq və qızılı stafilocoklar, bağırısaq çöpləri və anaerob bakteriyalarla törədir. İnfeksiya düzbağırsağın selikli qışasında törənmış çatlardan, anal kanalın və düzbağırsağın selikli qışasında törənən sıyrıntılardan və infeksiyalışmış babasil düyüündən irintörədici mikrobların düzbağırsaq ətrafi toxumaya keçməsi, yaxud aralıq toxumasının hematomasının infeksiyalışması nəticəsində əmələ gəlir.

Düzbağırsaq ətrafi toxumanın iltihabi həmin nahiyyəyə yad cismərin keçməsi, odlu silah yaralanmaları və düzbağırsağın dağilan şisləri, şexsi gigiyena qaydalarına əməl etmədikdə də törənə bilər. Irintörədici mikroblar limfogen, hematogen və kontakt yolla da düzbağırsaq ətrafi toxumaya keçib paraproktit törədir. Paraproktitlər düzbağırsaq ətrafi toxumanın ödem və infiltrasiyası ilə fərqlənir. Çürüntü infeksiya isə düzbağırsaq ətrafi toxumaya yalnız limfogen yolla keçir və bütün boş birləşdirici və piy toxumasının nekrozuna, parçalanıb əriməsinə səbəb olur.

İrinli proses məhdud, ya da geniş yayılmış ola bilər.

Yerləşdiyi nahiyyədən asılı olaraq düzbağırsaq ətrafi irinli iltihabın 5 anatomik forması: - *dərialtı, selikli qışaaltı, düzbağırsaq arxası (Şəkil 9.18) oturaq-düzbağırsaq arası və pelviorektal* daha çox təsadüf olunur.

Dərialtı paraproktitlər - anal kanal ətrafında müxtəlif yerləşmələrlə özünü bürüzə verir. Xəstəlik təzə başlayarkən xəstələr, defekasiya zamanı anal kanalın ətrafında ağrılar hiss edir. Ödem və dəridə qızartı peydə olur. Hərarət yüksəlir, irinləmə nəticəsində infiltrat mərkəzində yumşalma qeyd olunur.

Oturaq-düzbağırsaq arası paraproktit - daha ağır kliniki gedişə malikdir. İltihabi infiltrasiya oturaq-düzbağırsaq sahəsini əhatə edir. Proses düzbağırsaq arxasına və çanaq diafraqmasına doğru yayılır və bütün boş birləşdirici toxumanı əhatə edir.

Xəstələr düzbağırsaq ətrafında kəskin ağrılar, üzütmə, yüksək hərarət, defekasiyanın çətinləşməsindən şikayətlənlər. Proses dəridən xeyli dərində olduğu üçün diaqnoz qoyuluşu çətinlik törədir. Yalnız düzbağırsağın barmaqla müayinəsi zamanı onun divarının mənfəzə doğru sıxlaması və ağrılı infiltrat təyin edilir. İrinli infiltrat dəriyə yaxınlaşdırıqca dəri üzərində qızartı və şışkinlik görünür.

Selikli qışaaltı paraproktit - anal dəlikdən yuxarıda selikli qışaaltında yerləşir (Şəkil 9.19). Barmaqla müayinə zamanı ödem və ağrılı infiltrat təyin edilir. Dərialtı paraproktitdən formaca fərqli olaraq selikli qışaaltı paraproktitlərdə ağrı çox güclü olur.

Pelviorektal paraproktit - düzbağırsaq ətrafi toxumanın irinləməsinin çox nadir və daha ağır formasıdır. İrinlik çanaq dibindən yuxarıda yerləşir. Ola da bilər ki, irinlik nisbətən aşağıda düzbağırsağın yanlarında, arxasında, yaxud önündə yerləşsin. Paraproktitin bu forması başlandıqda

Bel əzələsi ətrafi toxumalar, qalça çuxuru nahiyyəsi, bel və oma fəqərələri əllə sıxıldıqda ağrılar güclənir.

Böyrəkətrafi və peritonarxası toxumaların anatomiq yaxınlığı və kliniki əlamətlərin oxşarlığı ilə əlaqədar olaraq, həmin nahiyyələrdə olan kəskin irinli iltihabları fərqləndirmək çox çətin olur.

Kliniki əlamətlərdən bel nahiyyəsini döyəcləmə zamanı ağrıların güclənməsi xüsusü diaqnostik əhəmiyyətə malikdir. Bundan başqa, budun bükkülmüş vəziyyətdə içə meyillənməsi ağrıları azaldır və mühüm diaqnostik əlamət sayılır. İltihabi prosesin, limfa damarları və düyünlər ilə yayılması nəticəsində bel-qalça əzələsi reflektor yığılır və budu açmaq cəhdin ağrıların xeyli artmasına və böyrək arxası toxumanın iltihabı üçün səciyyəvi «psoas əlaməti»nin törənməsinə səbəb olur.

Əllə yoxlama zamanı qarnın müvafiq yarısında, düz əzələdən dışda, qalça çuxurunda, bel nahiyyəsində ağrılar təyin edilir. Paraneftitlərdə bəzən qarın divarından iltihabi infiltratın qabırqaaaltı nahiyyədə, düz əzələnin kənarında əllə yoxlanması, bəzən isə qabırqaaftından göbəyə qədər orta xəttə tərəf yayılmasını təyin etmək mümkün olur.

Bel əzələlərinin gərginliyi peritonarxası fleqmona üçün daha səciyyəvi əlamətdir. Peritonarxası irinliklərdə adətən fluktuasiyanı təyin etmək mümkün olmur. Ultrasəs müayinəsi və kompüter tomoqrafiyasının köməyi ilə peritonarxası toxumanın yayılmış iltihabi və irinlikləri asanlıqla təyin edilir.

Müalicəsi - peritonarxası fleqmonanın müalicəsi başlanğıcda *konservativ yolla* geniş spektrli antibiotiklər, intoksikasiya əleyhinə mayelər köçürməklə aparılmalıdır. Bu müalicə kömək etmədikdə və infiltratın irinləməsi zamanı *cərrahi müalicə*: peritonarxası bel kəsiyi ilə irinlik boşaldımlı və drenajlanmalıdır (**Şəkil 9.17 a,b**). Konservativ müalicəyə baxmayaraq, xəstənin ağır vəziyyəti, yüksək hərarət, titrəmə, bel nahiyyəsində şişkinlik, hərəkətinin məhdudlaşması, irinli iltihab əlamətlərinin artması cərrahi əməliyyata göstərişdir.

İrinli paraneftit diaqnozu təsdiqləndikdə arxanın uzun əzələsinin xarici kənarları ilə 12-ci qabırğadan qalça darağına qədər kəsiklə irinlik açılmalıdır. Peritonarxası fleqmonalarda irinliyin yeri dəqiq məlum olmadıqda peritonarxası sahə çəp Piroqov, yaxud Şevkunenko kəsiklərindən biri ilə drenajlanmalıdır.

Hazırda ultrasəs müayinəsinin nəzarəti ilə peritonarxası irinliklərin troakarla deşilməsi və drenajlanması çox ağır olmayan və sadə üslub kimi istifadə edilir.

Paraproktit

Düzbağırsaq ətrafi boş birləşdirici və piy toxumasının kəskin iltihabına *paraproktit* deyilir. Düzbağırsaq ətraf toxumanın iltihabı irintörədici

Mediastinit yemək borusunun cırılması nəticəsində törənərsə, yüngül hallarda burundan mədəyə zond yeridilir və ağır hallarda qastrostomiya qoyularaq xəstə qidalandırılır.

Peritonarxası fleqmona

Peritonarxası bel və qalça nahiyyələrinin boş birləşdirici və piy toxumasının kəskin irinli iltihabına *peritonarxası fleqmona* deyilir. Peritonarxası fleqmonalar ikincili iltihab prosesidir. Korbağırsaq və peritonarxası yerləşmiş appendiks çıxıntısının destruktiv iltihabı (qanqrena, deşilmə), bel fəqərələrinin, qalça darağının osteomieliti, böyrəyin irinli iltihabı (pionefroz, böyrək karbunkulu, apastomoz nefrit), qalxan, yaxud enən çəmbər bağırsağın bıçaq və odlu silah yaraları, dərialtı zədələnmələri zamanı cırılması, dağılan şışləri, deşilmiş divertikulları, pankreonekroz peritonarxası toxumaların irinli iltihabına səbəb olur.

İltihabi proseslərin yerləşməsindən, törənmə səbəblərdən, yayılma-sından asılı olaraq peritonarxası fleqmonaların aşağıdakı formaları: *paranefrit* - böyrəkətrafi toxumanın, *parakolit* - yoğun bağırsaqətrafi və qalça çuxuru nahiyyəsində peritonarxası toxumanın fleqmonası və absesi *paraproktit* - düzbağırsaq ətrafi toxumanın iltihabı müşahidə olunur.

Peritonarxası toxumanın iltihabı, eksər hallarda, yaxın irinli ocaqlardan infeksiyanın limfa damarları ilə peritonarxası limfa düyünlərinə keçməsi adenofleqmona ilə başlayır. İltihab prosesi yayılaraq bir toxuma sahəsinin fassiyalarında olan təbii yarıqlarla digər toxuma sahələrinə keçir və bel-qalça əzələsinin ölü ilə qalça çuxuruna və oradan da əzələ yatağı ilə pūpart bağının altına, budun öünüə axıb səthi fleqmonaya və budun öündə absesə səbəb ola bilər.

Cox yubanmış və yayılmış iltihablarda irinlik bəzən plevraya, qarın boşluğuna, düzbağırsağa açılır və müvafiq qarın əlamətləri ilə təzahür edir.

Klinikası - peritonarxası toxumanın iltihabının ümumi kliniki əlamətləri ilk dövrlərdə çox qeyri-müəyyən, məlum olmayan səbəbdən hərarətin yüksəlməsi, titrəmə, ümumi zəiflik, ağrı başlayır.

Səciyyəvi yerli əlamətlər (bel nahiyyəsində ağrılar, şışkinlik, qonşu üzvlərin - (böyrək və bağırsaqlar) fəaliyyətinin pozulması isə çox gec özünü bürüzə verir.

Peritonarxası fleqmonanın əsas əlamətlərindən biri ağrıdır. Fleqmonanın səbəbindən asılı olaraq qarnın müvafiq tərəfində (parakolit), qalça çuxurunda (abses) və bel nahiyyəsində (paranefrit) ağrı qeyd edilir. Ağrı bəzən yayılmış olur, xəstə məcburi vəziyyət alır. Oturduqda, şaquli vəziyyətdə, hərəkət etdikdə ağrılar güclənir.

səlir. Boynun və döşün, yuxarı ətrafin səthi venalarında xeyli durğunluq gözə çarpar, dəri örtüyü göyərir. Təngnəfəslik, başağruları, qulaqda küy törenir. Perikard və plevra boşluqlarına seroz-bulanıq sonra isə üfunətli irinli maye toplanır. İrinli mediastinitlər yemək borusunun divarının tamlığının pozulması nəticəsində törənərsə, döş arxasında kəskin ağrılar, ağızdan isə üfunətli qanqrena iyi gəlir.

Köks qəfəsinin perkussiyası zamanı divararalığının hüdudlarının böyüməsi və plevra boşluqlarına mayenin toplanması hesabına kütlük təyin edilir. Maye öz ağırlığı ilə diafraagmaüstü ciblərə toplanır, ağciyəri sixir və tənəffüs səthini azaldır. Auskultasiya zamanı yuxarı payın üzərində sərt, aşağı hissələrdə isə bronxial tənəffüs eşidilir. Traxeya və bronxların sixiləməsi hesabına təngnəfəslik, dəri və selikli qişanın göyərməsi, nəmlənməsi müşahidə olunur.

Diaqnozun dəqiqləşdirilməsində rentgen müayinəsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Döş qəfəsinin rentgen müayinəsində divararalığının kölgəliyinin xeyli genişlənməsi diaqnozu təsdiqləyir (**Şəkil 9.12**).

Mediastinit yemək borusunun deşilməsi ilə əlaqədar olarsa, rentgen müayinəsi zamanı ağızdan qəbul edilən kontrast maddənin yemək borusunun mənfəzindən divararalığına axması diaqnozu bir daha təsdiqləyir. Endoskopik müayinə ilə yemək borusunun divarının tamlığının pozulması, yeri, ölçüləri asanlıqla təyin edilir (**Şəkil 9.13**).

Rentgen kompüter tomoqrafiyası zamanı divararalığının toxumalarda qazın, yayılmış irinli iltihabın görünməsi diaqnozu daha da dəqiqləşdirir (**Şəkil 9.14**).

Müalicəsi - mediastinitin ilk əlamətləri təzahür etdikdə konservativ müalicə-böyük dozalarda geniş spektrə malik antibiotiklər təyin edilməlidir. Bu müalicə ilə seroz mediastinitlərin qarşısı alına bilər.

İrinli mediastinitlərin müalicəsi yalnız cərrahi yolladır. Mediastinitlərin cərrahi müalicə üsulları çox olsa da məqsəd birdir: divararalığı irinliklərdən təmizlənib, drenajlanmalıdır.

Boyun fleqmonası ilə müşayiət olunan mediastinitlərdə boyun mediastinotomiyası icra olunmalıdır. Boynun müvafiq tərəfində döş-körpük-məməvari əzələyə paralel toxumalar qat-qat açılır, irin boşaldılır, qalıq boşluq antiseptiklərə yuyulur və drenajlanır, yaxud irin boşluğununa hiper-tonik məhlulla isladılmış tənzif yeridilir (**Şəkil 9.15**).

Aşağı - arxa mediastinitlərdə isə Nasilov üsulu ilə arxa divararalığı açılır və drenajlanır. Digər üsul: orta laparotom kəsiklə qarın boşluğu açılır, yemək borusunun diafraqma dəliyi genişləndirilir, ön və arxa divararalığı drenajlanır (**Şəkil 9.16**).

Cərrahi müalicə ilə yanaşı, əməliyyatdan sonra ümumi irinli intoksi-kasiya əleyhinə bütün intensiv müalicə tədbirlərindən istifadə olunmalıdır.

rusunun kimyəvi yanığından sonra törənmiş çapıq daralmasında bujlama zamanı onun divarlarının deşilməsi, traxeyanın intubasiyası zamanı intubasion borunun səhvən yemək borusuna yeridilməsi və onun divarının cirilması, kardiopnevmodilatasiya və ezofagoqastroskopiya zamanı yemək borusunun divarının deşilməsi, arxa və ön divaralarlığında yemək borusu ilə transplantatlar (mədə, yoğun bağırısaq) arasında yaradılmış anastomoz tişlərinin tutarsızlığı və transplantatın nekrozu nəticəsində törənir. İrinli mediastinitlərdə plevra boşluğununa əvvəl seroz bulanıq sonra isə üfunətli irinli maye toplanır.

Divaralarlığının küt və iti (bıçaq, güllə yaralanmaları) zədələnməsi zamanı oraya toplanan qan (hematoma) laxtasının irinlənməsi, döş sümüyünün, döş-körpük birləşməsinin, fəqərələrin osteomieliti də irinli iltihab və mediastinitə səbəb olur.

Yemək borusunun dağılan şışları, iltihablaşmış divertikulalar da mediastinit törədə bilər.

Mediastinitlər bədəndə olan (yuxarı, aşağı ətraflar, periton, çanaq boşluğu) ilkin irinli-septik iltihab ocaqlarından infeksiyanın hematogen və limfogen yolla yayılması nəticəsində də törənə bilər.

Yemək borusunun spontan cirilması - (*Burxave sindromu*) qusma refleksi zamanı yemək borusunun güclü əks-peristaltikası nəticəsində dolu mədədən möhtəviyyatın yemək borusuna qayıtması onun cirilmasına və mediastinitə, irinli plevrite səbəb ola bilər.

Divaralarlığında kəskin irinli proses qəflətən başlayır. Xəstələrdə üzütmə, bədən hərarətinin yüksəlməsi, döş sümüyünün arxasında ağrılar peyda olur. Ağrı boyunda, kürək sümüklərinin arasında, qarınüstü nahiyyələrdə hiss olunur. İltihabi prosesin anatomik yerləşməsindən asılı olaraq mediastinitlər ön və arxa olur.

Klinikası - ön mediastinitlərdə ağrı döş sümüyünün arxasında, arxa mediastinitdə isə kürək sümükləri arası nahiyyədə qeyd olunur. İrinli iltihabın udlaq, yemək borusu və traxeya ətrafına yayılması udmanın və tənəffüsün çətinləşməsinə səbəb olur. Bəzən xəstələr məcburi vəziyyət alıb başı önə yeməkələ ağrı hissiyyatının azalmasına və tənəffüsün rahat alınmasına nail olurlar.

İrinli prosesə anaerob qaz əmələ gətirən floranın qoşulması nəticəsinde döş və körpük sümüklərinin arxasında boyun toxumalarında əllə vəxələdiqda dərialtı emfizema təyin edilir.

İrinli mediastinitlərdə dərialtı qazın toplanması çox ciddi və həyəcanlı əlamət olub prosesin ağırqliq dərəcəsini göstərir.

İrinli mediastinitlər ürək ritminin pozulması və nəbzin 120-130-a qədər sürətlənməsi ilə davam edir. Arterial qan təzyiqi enir, vena damarlarının, ətraf toxumaların iltihabı və sıxlaması nəticəsində venoz təzyiq yük-

Müalicəsi - konservativ və cərrahi üsullarla aparılır. *Konservativ müalicə* tədbirləri əhəmiyyətsiz olduqda (iltihab nahiyyəsinə soyuq, antibiotiklər) və boyun fleqmonasının əlamətləri güclənib ümumi irinli iltihaba çevrildikdə cərrahi əməliyyat icra olunur.

Cərrahi əməliyyat - boyun fleqmonasını töredən səbəbdən asılı olaraq irinliyin formalasdığı nahiyyədə üzvlərin topoqrafik yerləşməsini nəzərə almaqla dəriyə yaxınlaşmış irinlik üzərində müvafiq kəsiklər aparılır. Dəri və dərialtı toxumaları ehtiyatla, qat-qat açılmaqla digər anatomiq üzvlər, xüsusən damarlar zədələnmədən qorunur.

Boynun dərin fleqmonası yemək borusunun yad cisimlərlə (iyne, sümük) deşilməsi nəticəsində törendikdə, döş-körpük-məməvari əzələyə paralel onun önündən aparılmış kəsiklə yemək borusu ətrafi toxumalar açılır. İrin və yad cisimlər xaric edilir, yemək borusu ətrafi toxumalar antisepiklərlə yuyulur, drenajlanır, əlavə tənzif parçalar yeridilir, yara açıq saxlanılır və ikincili sağalır.

Boyun fəqərələrinin və ənsə sümüklərinin osteomieliti nəticəsində törenmiş fleqmonalar daha ehtiyatla cərrahi yolla açılır və irinlik drenajlanır.

Mediastinit

Divararalığının piy və boş birləşdirici toxumalarının iltihabına *mediastinit* deyilir. İltihabi prosesi divararalığına keçmiş irintörədici mikroblar: stafilokoklar, streptokoklar, enterobakteroidlər, pnevmokoklar, qarışq və çürüntülü bakteriyalar, spor əmələ gətirən və gətirməyən anaeroblar töredir. Mediastinit ikincili iltihabi prosesdir.

Kliniki gedişinə görə mediastinitlər kəskin və xroniki olur. Kəskin mediastinitlər seroz və irinli olur.

Kəskin seroz mediastinitlər - divararalığında yerləşən traxeya və bronx ətrafi limfatik düyünlərin kəskin iltihabı, yemək borusu və traxeyanın kimyəvi yanıqları və iltihab nəticəsində deşilməsi, döş fəqərəsində törenən destruktiv iltihablar (osteomielit), boynun dərin fleqmonası və absesləri (udlaqarxası abses, Lyudviq anginası) nəticəsində yaranır. Divararalığında törənən iltihab hesabına plevra boşluqlarına seroz bulanıq maye toplanır. İltihabi proses bəzən tez bir zamanda məhdudlaşır və sönür. Əksər hallarda isə yüksək virulentli irintörədici mikrobların qoşulması nəticəsində irinli iltihaba çevrilir, xəstənin vəziyyəti daha da ağırlaşır.

İrinli mediastinitlər - isə boynun dərin fleqmonasının divararalığına keçməsi, yemək borusunun döş hissəsinin yad cisimlərlə (sümük, metal, iyne) deşilməsi, ağciyərin abses və qanqrenasının, yemək borusunun cirilması, yaxud yatrogen zədələnmələr: yemək borusunun yad cismini çıxarkən onu itələyib mədəyə deyil, divararalığına yeridilməsi, yemək bo-

BOŞ BİRLƏŞDİRİCİ VƏ PİY TOXUMASI İLƏ ZƏNGİN NAHİYƏLƏRİN İRİNLİ İLTİHABI

Boynun səthi və dərin fleqmonası

Boyun nahiyyəsinin anatomik quruluşu, əzələ-fassiya qatları, iri mən-fəzli damarları, limfa düyünləri, irinli proseslərin əmələ gəlməsində və yayılmasında böyük rol oynayırlar. İrinli proses, xüsusən boyun fleqmonası boynun ön-arxa və yan səthlərində fassial yataqlarda yerləşir.

Boynun ön və yan səthlərində irinliklər əsasən aşağıdakı səbəblərdən: sıfətdə, boyunda, başın tüklü hissəsində törənən irinli ocaqlar (furunkul, karbunkul, kəsilmiş infeksiyalışmış yaralar, siyrıntılar), ağız boşluğunun infeksiyaları, xəstə dişlər, badamçıqların iltihabı, udlaq arxası abseslər, boyun yumşaq toxumalarının dərin qatlarına keçən qırtlağın, traxeyanın, yemək borusunun biçaq və odlu silah yaraları, həmin üzvlərin divarlarının yad cismərlər (iynə, sancaq, sümük), yaxud yatrogen təsirdən deşilməsi, boyun fəqərələrində olan osteomielit və s. törənir. Septik vəziyyətlərdə isə infeksiya hematogen, yaxud limfogen yolla fassial qatlara keçib boyun nahiyyəsində metastatik irinliklər və boynun fleqmonasını əmələ getirə bilər.

Boynun səthi və dərin yumşaq toxumalarının fleqmonaları isə həmin toxumalara keçmiş stafilocoklar, streptokoklar, bağırsaq çöpləri, spor əmələ getirən və gətirməyən anaeroblar tərəfindən törədirilir.

Kliniki təzahürü və diaqnozun qoyulması - iltihabi proses limfatik düyünlərlə, damarlarla zəngin çənəaltı və döş-körpük məməvari əzələ ətrafi toxumalarda bərk, azca hərəkətli şişkinliklə başlayır. İltihabın dərin toxumalarda yerləşməsi ilə əlaqədar, başlanğıcda dəridə dəyişikliklər nə-zərə çarpmır.

Boynun fleqmonasında irinliklər səthi (dərialtı, əzələ, döşönü nahiyyələrdə) və dərin (traxeya, yemək borusunun arxası) olmaqla fəqərə önü, udlaq arxası toxumalarda yerləşir (**Şəkil 9.8**).

Səthi yerləşmiş fleqmonalar iltihab nahiyyəsində şişkinlik, ağrı, dərinin qızarması ilə təzahür edir (**Şəkil 9.9**). Çənəaltı dərin fleqmonalar (ağız di-binin fleqmonası, Lyudviq anginası) isə tez artan yayılmış ödəm, kəskin iltihabın ümumi əlamətləri, çeynəmə və udma zamanı güclü ağrılar, ağız-dan seliyin axması, çeynəmə əzələsinin gərginliyi, tənəffüs çətinləşməsi ilə özünü bürüzə verir (**Şəkil 9.10**). Damar və sinir kötükləri yataqlarına yayılan daha dərin fleqmonalar zamanı ağrıları azaltmaq məqsədilə xəstə-lər başın, ətrafların fəal və qeyri-fəal hərəkətlərini məhdudlaşdırır və bir qədər fleqmona inkişaf etmiş tərəfə məcburi meyillənmiş olur.

Boynun dərin fleqmonasının diaqnozu, yerləşməsi daha dəqiqlik rentgen və kompüter tomoqrafiya müayinəsi ilə qoyula bilər (**Şəkil 9.11**).

Xəstənin hərarəti daimi yüksək - $+40^{\circ}$, taxikardiya - nəbz dəqiqlidə 110-120 vurğu, dərisi avazıyır, dili quruyur, zəiflik, başağruları olur, iştahası və yuxusu pozulur. Süd vəzi xeyli böyümüş, ödəmli, ağrılı, dəri səthində suluqlar göy-qaramtil rəng alır, bəzi yerlərdə nekroz əmələ gəlir. Qoltuqaltı limfatik düyünlər böyük, ağrılı olur.

Mastitin diaqnozu çətinlik törətmir: baxmaq və palpasiya ilə diaqnoz təsdiqlənir. Çətinlik törəndikdə isə diaqnoz termometriya, mammoqrafiya, ultrasəslə təsdiqlənir.

Xroniki mastitlərdə isə döş vəzində uzun müddət davam edən bərk və az ağrılı infiltrat təyin edilir.

Müalicəsi - mastitlərin kliniki formasından asılı olaraq *konservativ və cərrahi müalicə* aparılır. Seroz və infiltrativ mastitlərdə konservativ müalicə: döş vəzi gövdəyə və boyuna təsbit olunur, tam rahatlıq verilir, süd sağılır və vəz boşaldılır, antibiotiklər, hipertonik məhlulla kompres təyin edilir. Bu tədbirlər çox vaxt prosesin sönməsinə və sağalmasına səbəb olur, vəzin parenximası normal vəziyyətə qaydırıb fizioloji fəaliyyətini bərpa edir. Konservativ müalicə kömək etmədiyi halda *cərrahi müalicəyə* ehtiyac yaranır.

Infiltrat üzərində yumşalmış mərkəz təyin edilir və ümumi ağrısızlaşdırma ilə süd axarına paralel kəsik aparılır və irin xaric edilir. Göstərici barmaqla irinlik təftiş olunur, məhdudlaşmış və arakəsmələrlə qapanmış irinliklər birləşdirilir, irinli boşluq çox böyük olduqda əlavə paralel kəsik aparılır, irinli boşluq yuyulur və hipertonik məhlulda isladılmış tənzif parça yeridilir.

Süd vəzisində məhdud dərialtı abses olarsa, o zaman sağlam toxuma nahiyyəsində irinlik kəsilib bütövlükdə çıxarılır və yaraya birincili tikiş qoyulur. Süd vəzində fleqmonoz dəyişiklik əmələ gəldikdə isə imkan daxilində nekroza uğramış toxumalar kəsilib xaric edilir. Vəz bütövlükdə qanqrenaya uğradıqda onun amputasiyası zəruridir. Cərrahi əməliyyatla yanaşı, antibakterial və dezintoksikasiyon müalicə də aparılmalıdır.

Xroniki mastitlərdə isə iltihabi infiltrata uğramış vəzin toxuması rezeksiya olunub götürülür və birincili tikiş qoyulur.

Profilaktikası - mastitlərin əmələ gəlməsinin qarşısını almaq üçün süd vəzinin giləsi əmizdirməyə hazırlanmalıdır: vəz yuyulmalı, gilə antisepтикrlə silinməli, əmizdirmə müəyyən saatlarda aparılmalıdır. Hər əmizdirmədən sonra qalıq süd sağılmalı və süd vəzində durğunluq olmamalıdır. Doğum evində zahı qadınların hospital infeksiyasiından mühafizəsi diqqətdən yayılmamalıdır.

Mastitin əmələ gəlməsində irinli infeksiya törədicilərinin: stafilocok, bağırsaq çöpləri, streptokokların rolü böyükdür. Doğum evində mövcud olan hospital infeksiyası da mastitlərin əmələ gəlməsində iştirak edir.

İnfeksiyanın giriş qapısı döşün giləsində əmələ gələn çatlardır. Əmizdirmə və süd sağma zamanı infeksiyanın süd kanalına keçməsi və mastit törətməsi mümkündür.

Mastitlərin əmələ gəlməsinə yardımçı amillər: döşün giləsində çatin olması; gigiyena qaydalarına əməl olunmaması; süd durğunluğu; doğuşdan sonra ana bədənin immunoloji reaktivliyinin azalması (patoloji, fəsadlaşmış və qanitirmə ilə müşayiət olunan doğuşlar) və s. köməklik edir.

Süd vəzində inkişaf edən iltihabı prosesin əsas xüsusiyyətləri yayılıb ətraf toxumaları iltihaba cəlb etməkdir. Süd durğunluğu müalicə olunmadıqda seroz, infiltrativ mastitin destruktiv formaları inkişaf edir.

Kliniki mənzərə - mastitlər doğuşdan 1-2 həftə sonra, bəzən daha gec inkişaf edir. Mastitlərin kliniki mənzərəsi iltihabi prosesin xarakterindən asılıdır. Süd durğunluğu baş verdikdə vəzin ölçüləri böyükür, parenximası gərginləşir, ağrı əmələ gəlir. İltihab və intoksikasiya əlamətləri olmur. Südün sağılması gərginliyin azalmasına və vəzin toxumasının yumşalmasına, vəziyyətin normallaşmasına kömək edir.

Kəskin mastitlər seroz, seroz-irinli, fleqmonoz və qanqrenoz kliniki formalarda özünü göstərir.

Seroz mastit – süd durğunluğu nəticəsində döş vəzində ağrılar, vəzin dərisinin qızarması müşahidə olunur. Vəzin parenximası bərkiyir, əllə yoxladıqda ağrılı olur, ancaq ocaqlı dəyişiklik hiss edilmir. Vəziyyətə görə südün sağılması qeyri-mümkündür. Ümumi intoksikasiya əlamətləri, üşütmə, zəiflik başlayır bədənin hərarəti xeyli yüksəlir.

Seroz mastitlər müalicə olunmadıqda infiltrativ formaya keçib tez müddətdə (3-4 gün) absesləşir, irinli iltihabın yerli və ümumi əlamətləri meydana çıxır: hərarət yüksək olaraq qalır, irinli intoksikasiya güclənir. Süd vəzisinin dərisi qızarır, toxuması bərkiyir, sonra isə infiltratın dəriyə yaxın səthində yumşalma gedir. Vəzin toxumasında irinliklər – abseslər əmələ gəlir. Bu abseslər süd axarında, gilə ətrafında, dərialtında, vəzin parenximası daxilində və vəzin arxasında yerləşir (**Şəkil 9.7**).

Flegmonoz mastitlərə - süd vəzi xeyli böyükür, dərisi ödemləşir, qırırmızı-göyümtül rəng alır. Qoltuqaltı limfa düyünləri böyükür, ağrılı olur. Xəstənin ümumi vəziyyəti ağırlaşır: bədənin hərarəti $+40^{\circ}$ - $+41^{\circ}$, üşütmə, tərləmə, mədə bulanması, qusma, iştahsızlıq müşahidə olunur.

Qanqrenoz mastitlər - daha ağır keçir. Bu forma vaxtında həkimə müraciət etməyən, yaxud kifayət qədər müalicə almayan xəstələr üçün xarakterikdir.

Kliniki mənzərə - qulaqaltı nahiyyədə ağrılar, şişkinlik və bədənin hərarəti $+39^{\circ}$ - $+40^{\circ}$ yüksəlir. Ağrılar çeynəməni məhdudlaşdırır. İltihablaşmış vəz üzərində dəri gərginləşir, nazikləşir və qızarır.

Xəstələrin ümumi vəziyyəti ağırlaşır, ödəm boyuna, yanaqlara və çənəaltı nahiyyəyə yayılır. Daha ağır xəstələrdə yumşaq damaqda və udlaqda da ödəm meydana çıxır.

Müalicəsi – parotitlərin müalicəsi konservativ və cərrahi yolla aparılır.

Seroz parotitlər *konservativ* yolla müalicə olunur. Antibiotiklər, isidici sarğılar, fiziki müalicənin köməyi ilə qulaqaltı vəzdə iltihab söñür və geriye inkişaf başlayır. Konservativ müalicə əhəmiyyətsiz olduqda, qulaqaltı vəzin toxumasında irinlik törəndikdə *cərrahi müalicə* irinliyin açılması və antiseptiklər yuyulması sağalma ilə nəticələnir.

Parotitlərin cərrahi müalicəsinə ciddi yanaşmaq lazımdır. Üz sinirinin şaxələrini zədələməmək üçün cərrahi kəsiyin yeri, istiqaməti və ölçüsü düzgün seçilməlidir. Kəsik aparmazdan əvvəl dəridə yumşalma mərkəzi təyin edilir, kəsiyin yeri seçilir və sinir lifləri istiqamətində paralel kəsik aparılır. Şəqqli kəsik aparmaq olmaz.

Ehtiyatla vəzin kapsulasının üzəri açılır, kapsula yırtılır, irin xaric edilir və boşluq drenajlanır. Qulaqaltı nahiyyədə şişkinlik azalır, hərarət normallaşır. Nəbz seyrəlir, xəstənin ümumi vəziyyəti yaxşılaşır. Drenajlanmış irinli boşluq təmizləndikdən sonra yeri dənəvər toxuma ilə əvəz olunur. Əməliyyatdan sonra antibakterial və dezintoksikasiyon müalicə davam etdirilir.

Parotitlərin profilaktikası üçün ağız boşluğunun daim sanasiya olunması, dehidrotasiya və hipersalivasiyanın qarşısı alınmalıdır.

Fəsadlar - iltihablanmış vəzin toxumasında olan damarlarda arroziv qanaxma, limfatik damarların anatomik quruluşundan asılı olaraq fleqmona dərinləşib udlaq arxası toxumalara və divararalığına keçib mediastini təsəbəb ola bilər.

Mastit

Süd vəzisinin iltihabına *mastit* deyilir.

Etiologiyası – mastitlərin 80-85%-nə doğuşdan sonra süd verən qadılarda (*laktasion mastit*) təsadüf olunur. Daha çox birinci dəfə süd verən 30 yaşından yuxarı qadılarda əmələ gəlir. Qadılarda 10-15% qeyri-laktasion mastitlər də müşahidə olunur.

Mastitlərin nadir formaları: *qalaktoforit* – süd axarının, *areolit* – məmətrafi həlqənin iltihabına təsadüf edilir.

Kliniki gedişinə görə mastitlər kəskin və xroniki olur. İltihabı prosesin xarakterindən asılı olaraq kəskin mastitlərin aşağıdakı növləri var: *seroz, infiltrativ, absesləşmiş, fleqmonoz, qanqrenoz mastit*.

Adenofleqmona

Limfa düyününün və ətraf toxumaların irinli iltihabına *adenofleqmona* deyilir. Son zamanlar boyun nahiyyəsində adenofleqmonalı xəstələrin sayı artır. Dəridə, başın tüklü hissəsində, ağız boşluğununda, burun-udlaq, yemək borusu və traxeyada yerləşən infeksiya ocaqları adenofleqmonanın əmələ gəlməsinə səbəb olur.

Boynun fassial yataqları və toxumaların quruluşu, limfa damarının və düyünlərinin çoxluğu iltihabin inkişafına xeyli köməklik edir. Çənəaltı və boynun dərin toxumalarında yerləşən limfatik düyünlər arasında damar əlaqələrinin adenofleqmonanın inkişafında və yayılmasında rolü böyükdür.

Kliniki mənzərə – adenofleqmona boynun ön-yan səthində bərk ağrılı, bir qədər hərəkətli şişkinlik əmələ gəlməsi ilə başlayır. İltihabin yerli əlamətləri - məhdud qızartı, şişkinlik və ağrıdır. Dərin qatlarda inkişaf edən adenofleqmonalarda isə dəridə dəyişiklik bir o qədər gözə çarpmır.

Çənəaltı dərin adenofleqmonalarda ağız dibinə və çənəaltı nahiyyəyə yayılmış ödəm, çeynəmə və udma zamanı kəskin ağrılar, ağızdan selik ifrazı, əzələ gərginliyi və tənəffüsün çətinləşməsi meydana çıxır. İrinlik genişlənib dəriyə yaxınlaşdıqda fluktuasiya təyin edilir.

Erkən aparılan antibakterial müalicə adenofleqmonanın geriyə inkişafına səbəb olur. Proses artıb absesləşdikdə isə onun hüdudları qeyri-müyyəyənləşir.

Müalicəsi - adenofleqmonaların müalicəsinə kəskin cərrahi infeksiyaya qarşı tədbirlərlə başlanılmalıdır. Xəstələrə yataq rejimi, antibiotiklər, prosesin erkən dövründə yerli iltihab nahiyyəsinə buzlu kisə, təyin edilməlidir.

Bu müalicə bəzi hallarda iltihabin sönməsinə, hərarətin enməsinə, ödemin və ağrıının azalmasına, xəstənin vəziyyətinin yaxşılaşmasına səbəb olur. Əlamətlərin artması iltihab, nahiyyəsində irinin yaranmasını göstərir və cərrahi müalicə tələb edir. Dəriyə yaxınlaşmış və fluktuasiya təyin edilən nahiyyələrdə kəsik aparılır və irinlik boşaldılır, antisep tiklərlə yuyulur, irinli boşluğa tənzif parça yeridilir. Sağalma ilə qurtarır.

Parotit

Qulaqaltı vəzin irinli iltihabına *parotit* deyilir. Ağız boşluğunundan mikroların qulaqaltı vəzə keçməsi iltihaba səbəb olur. İnfeksion xəstəliklərdən və bəzi əməliyyatdan sonra həddən artıq üzülmüş xəstələrdə müqavimətin zəifləməsi və tüpürçək ifrazının pozulması qulaqaltı vəzin iltihabını əmələ gətirir.

İntoksikasiya əleyhinə müalicə – ilk 4-5 gün ərzində aparılır. Venadaxilinə gün ərzində 1,5-2 litr izotonik məhlullar və digər qanəvəzədicilər köçürülrən. Qanın ultrabənövşəyi və lazer şüalandırması xeyli müalicəvi əhəmiyyətə malikdir. Sensibilizasiya əleyhinə dimedrol, tavegil, kortikosteroidlər verilir. Hemorragik formada damar divarının keçiriciliyini azaltmaq üçün böyük dozalarda askorbin turşusu təyin edilir.

Yerli müalicə – eritematoz və eritematoz-hemorragik formalarda yerli ultrabənövşəyi şüalanma, ətrafa yuxarı qaldırılmış vəziyyət verilir, dəri səthinə streptosid məlhəmi sürtülür. Bullyoz-eritematoz formada isə suluqlar yırtılır və dəri üzərinə antiseptiklərlə (furasilin, bor turşusu) nəm-quruducu sarğı qoyulur.

Residivlərin qarşısının alınması - qızılıyeli digər infeksiyalardan fərq ləndirən onun təkrarı kəskinləşməsidir. Bu dəfə əvvəlki yerində daha böyük sahəni əhatə etməklə təkrarlanır. Bəzi hallarda qızılıyel tez inkişaf edir, tez də sönüür (abortiv).

Qızılıyelin əsas profilaktikası onun ilkin bürüzə verən formasının kifayət qədər əsaslı surətdə kompleks müalicəsindən asılıdır. Bəzi xəstələrdə il ərzində qızılıyel 3-4 dəfə təkrarlanır. Ona görə də onun profilaktikası residivlər arası dövrədə də aparılmalıdır.

Profilaktik tədbirlər - qızılıyelin təkrarlanması və inkişafının qarşısını almaq üçün dəri ultrabənövşəyi şüalar və lazerlə şüalanmalıdır. Antibiotiklərlə endolimfatik lifotrop müalicə aparılmalıdır. Uzunmüddətli təsir göstərən antibiotiklər (bissilin 5 - 3-4 inyeksiya 1,5 ml ayda bir dəfə) təyin edilməlidir. Immun preparatlarla müalicəyə (immunoqlobulin) xüsusi fikir verilməlidir. Residivlərə səbəb olan limfa durğunluğunun qarşısını almaq üçün tədbirlər görülməlidir.

Fəsadlar - qızılıyelin kəskin dövrədə erkən və gecikmiş fəsadları ola bilər.

Kəskin dövrədə müşahidə olunan erkən fəsadları aşağıdakı əlamətlərlə özünü göstərir: xüsusi dərinin iltihabı genişlənib dərialtı toxumaya keçib fleqmona törədir; - qızılıyelin pərdələnmiş kliniki gedisi bu fəsadın vaxtında aşkarlanması çətinləşdirir; qızılıyelin hemorragik forması daha çox dərinin geniş nekrozu ilə fəsadlaşır; qızılıyel infeksiyası çox vaxt qalxan tromboflebit, limfangit, limfadenit törədir; proses geniş yayılıb sepsisə səbəb olur.

Gecikmiş fəsadlar - qızılıyelin müalicəsindən uzun müddət keçidkən sonra, xüsusən infeksiyanın təkrar gedişlərində dəri və dərialtı toxumada yaranmış çapıqlaşmalar limfa dövranının pozuntusuna, ətrafların «fil xəstəliyi»nə səbəb olur.

Limfa durğunluğu qızılıyelin klinik formasından və limfa dövranının pozuntusunun dərəcəsindən asılıdır. Bu durğunluq rentgen kontrast və radioizotop müayinəsi ilə aydınlaşdırılır.

- yayılmasına görə - məhəlli, azan, metastatik;
- təsadüf olunma tezliyinə görə - ilkin, təkrarı, residivli formalarda müşahidə olunur.

Kliniki gedisi – qızılıyel infeksion xəstəlik olduğu üçün onun gizli dövrü bir neçə saatdan bir neçə günə qədər davam edir.

Xəstəliyin kliniki gedisi 3 dövrə bölünür: başlanğıc, infeksion prosesin güclənməsi və sağalma dövrləri.

Başlanğıc dövr - eksər hallarda xəstəlik yerli əlamətlərlə başlayır, sonra isə ümumi əlamətlər üzə çıxır. Bu isə bəzən diaqnozun düzgün və erkən qoyulmasını çətinləşdirir. İlk 4-5 gün ərzində bədənin hərarəti xeyli yüksəlir (39° - 40°). Xəstələr üzütmə, mədə bulanması, qusma, zəiflik və başağrılardan şikayətlənirlər. İnfeksion ocağa yaxın limfa düyünlərində ağrı hiss edilir, sonra isə infeksiyanın bütün yerli əlamətləri görünməyə başlayır.

İnfeksion prosesin güclənməsi - bu dövrdə infeksion prosesin təzahür formasından asılı olaraq yerli əlamətlər aydın görünür.

Eritematoz - formada infeksion prosesin yerləşdiyi nahiyyədə hüdüdləri alov dilini xatırladan, aydın seçilən al-qırmızı hiperemiya, ödəm, dəridə infiltrasiya və yerli hərarət meydana çıxır (**Şəkil 9.6**).

Eritematoz-bullyoz formada – qızarmış dəridə streptokoklarla zəngin seroz maye ilə dolmuş suluqlar əmələ gelir. Bu təzahür forması çox ağır, dərin intoksikasiya və fəsadlarla gedir.

Eritematoz – hemorragik fleqmonoz formada isə eritema fonunda dəridə nöqtəvari qansızmalar meydana çıxır və hiperemiyaya uğramış nahiyyəyə göyümtül rəng verir. İnfeksiyanın bütün yerli əlamətləri davam edir və intoksikasiya daha da güclənir.

Bullyoz-hemorragik qangrenoz forma – digər təzahür formasına nisbətən çox ağırdır. Qızarmış dəri səthində içərisi hemorragik maye ilə dolu suluqlar görünür. Çox vaxt suluqlar biri-digəri ilə birləşir, dəri göyümtül-qara rəng alır. Dəridə yayılmış nekroz ocaqları əmələ gelir, ikincili infeksiyanın inkişafına imkan yaranır.

Sağalma dövrü – ümumi intoksikasiya əlamətləri tədricən söñür, qalan 2-3 həftə ərzində dəridə ödəm, qalınlaşma davam edir, dəridə quru qabiq və piqmentasiya əmələ gelir.

Müalicəsi - qızılıyelin müalicəsi yerli və ümumidir. Ümumi müalicə antibakterial dərmanlarla aparılır.

Ağır hemorragik və xəstəliyin tez-tez təkrarlanan formalarında sefalosporinlərdən istifadə olunur. Son zamanlar limfa damarı daxilinə dərman maddələrinin yeridilməsinə üstünlük verilir. 3-4 günlük limfadaxili müalicədən sonra xəstəliyin əlamətləri dərhal söñür.

ləşdirən dərmanlar və antibiotiklər təyin edilir. Ətraflarda inkişaf etmiş geniş fleqmonalar açıldıqdan sonra xəstənin rahatlığı üçün ətrafların gips laneti ilə təsbit olunması məqsədə uyğundur. Antibiotiklərlə gələcəkdə daha effektli müalicə aparmaq üçün, irinliyin möhtəviyyatı bakterioloji tədqiqatdan keçirilməli, mikroflora identifikasiyası və törədicilərin antibiotiklərə həssaslığı təyin edilməlidir. Dərin qatlardan başlayan və dəri səthinə yaxınlaşan fleqmonaların müalicəsi fleqmonaya səbəb olan xəstə üzvün müalicəsi üsullarından başlanmalıdır. Fleqmonanın əsas səbəbinin vaxtında təyin olunmaması və müalicəyə düzgün başlanılmaması ümumiyyətdə fleqmonaların kliniki gedişini ağırlaşdırır və müalicə nəticəsiz olmaqla, ağır fəsadlar törənir.

Qızılıyel

Dəri və selikli qişanın yüksək hərarət, intoksikasiya ilə təzahür edən kəskin infeksion seroz, yaxud seroz-hemorragik iltihabına *qızılıyel* deyilir.

Qızılıyelin törədicisi A qrup hemolitik streptokoklardır. Digər infeksiyaların qızılıyelin əmələ gəlməsində rolü inkar edilmir. Qızılıyelin törədicisi dəridə açılmış infeksiya qapısından yaranan, sıyrıntıdan, çatdan bədənə daxil olur. Nadir hallarda qızılıyelin əmələ gəlməsi kəsilmiş cərrahi və infeksiyalışmış təsadüfi yaraların gedisini xeyli ağırlaşdırır. İnfeksiyanın hematogen yolla yayılması da mümkündür.

Streptokokların dəriyə keçməsindən sonra seroz iltihab başlayır və əmələ gələn toksinlər və fermentlər ağır toksikoza və yüksək hərarətə səbəb olur. İltihab ocağında əmələ gələn bioloji aktiv maddələr – xüsusən histamin qan damarlarına keçir, damar divarının keçiriciliyi pozulur və iltihab seroz-hemorragik xarakter alır. Xüsusən dəri qatı bütövlükde iltihablaşır, ödem yaranır. Streptokoklar limfatik damarlara da keçib limfa dövrənini pozurlar. Streptokokların inkişaf etmiş L-formaları uzun müddət dəridə, limfatik damarlarda və düyünlərdə süstləşir və əlverişli imkan yarandıqda qızılıyelin təkrarlanmasına səbəb olur.

Aşağı ətraflarda qızılıyelin əmələ gəlməsində, gedisində venoz və limfa durğunluğunun, trofiki dəyişmələrin əhəmiyyəti böyükdür. Bütövlükde xüsusi dəridə yaranmış iltihab nəticəsində dəridə kəskin hiperemiya meydana çıxır.

Təsnifati - qızılıyel kliniki gedisinə, yerli əlamətlərinə, yayılması və tezliyinə görə aşağıdakı kimi təsnif olunur:

yerli əlamətlərin təzahürünə görə - eritematoz, eritematoz-bullyoz, eritromatoz-hemorragik fleqmonoz və bullyoz-hemorragik qanqrenoz;

ağırlıq dərəcəsinə görə - yüngül, orta ağırlıqlı, ağır;

Dərin fleqmonalar isə piy və boş birləşdirici toxumalarla zəngin anatomiq nahiylərdə əmələ gəlir və həmin nahiyyənin adı ilə fərqlənir. Peritonarxası böyrəktrafi birləşdirici və piy toxumasının iltihabı *paranefrit*, düzbağırsaq ətrafi və çanaq dibi birləşdirici toxuma iltihabı *paraproktit*, divaralaralığının iltihabı *mediastinit* adlanır.

Səthi fleqmonalar yüksək hərarət, dəridə məhəlli, yayılmış qızartı, şişkinlik, kəskin ağrı və iltihablaşmış nahiylərin fəaliyyətinin pozulması ilə özünü bürüzə verir. İltihablaşmış dəri əvvəlcə xeyli bərkiyir, sonra isə iltihabın mərkəzində yumşalma, irinlik yarandıqda isə fluktuasiya təyin edilir.

Tək-tək təsadüflərdə (zəif virulentli infeksiya, bədənin immun sisteminin xeyli aktivliyi) fleqmonalar artmır və tədricən öz-özünə sönüb ızziz sorulur.

Əksər hallarda isə fleqmonalar ildirimsürətli yayılır, daha geniş sahələri əhatə edir, ağır irinli intoksikasiyaya səbəb olur və irinli infeksiyanın bütün əlamətləri (daimi yüksək hərarət, ağrı, qanda dəyişiklik, tənəffüsün tezləşməsi, taxikardiya) ilə təzahür edir.

Dərin toxumalarda yerləşmiş fleqmonalar isə müvafiq toxumalarda yerləşən üzvlərin fəaliyyətini pozur və üzvə xas patoloji əlamətlər meydana çıxır.

Müalicəsi – fleqmonalı xəstələrin xəstəxana şəraitində müalicəsi daha məqsədə uyğundur. Yüngül kliniki gedişli məhdud fleqmonalar əvvəlcə konservativ üsullarla müalicə olunmalıdır. Xəstələrə yataq rejimi, antibiotiklər təyin edilməli, çoxlu maye qəbulu, sulu-bitki mənşəli xörəklərlə qidalanmaq məsləhət görülməli və verilməlidir. Yerli ocağa quru isti, sorucu-fiziki müalicə, az dozada sidikqovucu təyin edilməlidir. Bu müalicə fonunda bəzən iltihab sönü, iltihablı ödəm mərkəzində yumşalma-irinlik əmələ gəlir, irinlik kəsılır, möhtəviyyat xaric edilir, antiseptiklərlə yuyulur, drenajlanır və müalicə sona çatdırılır.

İldirimsürətli inkişaf edən və ağır intoksikasiya ilə müşayiət olunan fleqmonalar erkən cərrahi yolla müalicə olunmalıdır. Ümumi ağrısızlaşdırma ilə fleqmona səthində geniş kəsiklər aparılır, irinləmiş *əzələ-fassiya* yataqları birləşdirilib boşaldılır, ehtiyac olarsa əlavə kəsiklər aparılır və irinli boşluğun dibi dəri səthinə daha yaxın yerdən əlavə drenaj edilir. Irinli boşluq 3%-li hidrogen-peroksid və digər antiseptiklərlə yuyulur, antibiotik və ferment məhlulunda isladılmış tənzif parça ilə doldurulur (**Şəkil 9.5b**). Irinli boşluğun zirvəsindən və dibindən silikon borularla drenajlanması, fasılısız antiseptiklərlə yuyulması iltihab ocağının daha tez sönməsinə və məhdudlaşmasına, irinli intoksikasiyanın azalmasına, xəstələrin ümumi vəziyyətinin xeyli yaxşılaşmasına köməklik edir. Yerli müalicə ilə bərabər, dezintoksikasion, detoksikasion və immun sistemi aktiv-^{24*}.

qarşısı alınır, infiltrat sorulur. Abses formalaşdıqda isə onu qısa cərrahi yolla xaricə açmaq lazımdır. Abses boşluğu bilavasitə kəsiklə açılır. Bəzən dərinlikdə yerləşmiş abses boşluğunə qalın iynə ilə punksiya edilir, irin olduqda, iynəni çıxarmadan onun istiqaməti ilə kəsik aparılır. Cərrahi kəsik tam ağrısızlaşdırma şəraitində aparılır, irin xaric edilir. İrinli boşluq antiseptiklərlə yuyulur, barmaqla abses boşluğunun divarları təftiş olunur, arakəsmələr açılıb vahid boşluq halına salınır. İrinli boşluğa tək, yaxud qoşa drenajlar yeridilməlidir. İrinli boşluğa fermentlər, antiseptiklər və antibiotiklərlə, hipertonik məhlullarla isladılmış tənzif parçalar da yeridilməlidir. İri abses boşluqları olduqda əlavə kəsiklərlə irinli boşluq ki-fayət qədər drenajlanmalıdır. Bəzən məhdud irinliklərə ultrasəs müayinəsi nəzarəti altında yoğun iynə ilə punksiya olunur, onun möhtəviyyatı xaric edilir, boşluq yuyulur, yerinə isə ferment və antibiotiklər yeridilir. Bu üsul müalicə vaxtını bir qədər uzadır, ancaq cərrahi kəsiklərdən sonra irin boşluğuna daha tez sağalır.

Müasir dövrdə sağalma vaxtını qisaltmaq və kosmetik əhəmiyyət üçün məhdud irinliklər sağlam toxuma hüdudundan kəsilib xaric edilir, yara dibinə fəal drenajlar və yaraya birincili tikiş qoyulur. İrinlik xaric edildikdən sonra ümumi müalicə məqsədilə göstəriş olduqda antibiotiklər, qan və qanəvəzedicilər, immun zərdablar (stafilocok əleyhinə antibiotiklər, -qlobulin) təyin edilməlidir.

Flegmona

Dərialtı və boş birləşdirici piy toxumalı nahiyyələrin kəskin irinli iltihabına *flegmona* deyilir. Abseslərdən fərqli olaraq flegmonalar boş birləşdirici-piyli toxumaların yayılmış iltihabıdır. Flegmonalar infeksiya qapısından toxumalara keçən, yaxud hematogen yolla gətirilmiş qrammüsbat və qrammənsi çöplər və digər mikroblar tərəfindən törədir. Flegmonalar birincili və ikincili ola bilər. Birincili flegmonalarda əsas xəstəlik kimi infeksiya dəridə olan qapılardan keçir. İkincili flegmonalar isə bədən səthində (karbunkul, furunkul) və boşluqlarda (qarın, döş boşluğu) olan iltihabi proseslər nəticəsində yaranır. İnfeksiya əsasən *fassial* yataqlarla yayılır və sinir-damar dəliklərindən digər *fassial* yatağa keçib daha geniş sahəni əhatə edir. Yerləşdiyi nahiyyələrə və əhatə etdiyi toxuma qatlarına münasibətinə görə flegmonalar səthi və dərin olur (**Şəkil 9.5a**). Səthi flegmonalar dərialtı və əzələarası *fassial* yataqlarda yerləşir və əksər hallarda aseptika qaydaları pozulan inyeksiyalardan (sağrı nahiyyəsi) sonra törədir. Bu növ flegmonalar aseptika haqda təsəvvürləri olmayan və özlərinə müalicə məqsədilə iynə vuran xəstələnmiş şəxslərdə və narkomanlarda daha çox təsadüf edilir.

ləri parçalanır və irinlə dolu kisələr yaranır. Əksər hallarda irinləmə getdikcə artır, dərialtı abseslər öz-özünə dəri üzərinə yol tapır, dərin toxumalarda formallaşan abseslər isə bədən boşluqlarına açılır. Dəri səthinə yırtılmış abseslər tədricən boşalır, təmizlənir, yerində dənəvər və çapıq toxuma əmələ gəlir.

Patoloji anatomiyası – toxumalara girmiş və əlverişli şəraitə düşmüş irintörədici mikroblar çoxalmağa başlayır. Onların toplandıqları toxumalar da infeksiyalışmış toxuma mayesi yiğisir, toxumalar gərilir, aralanır və mikrobların toksini təsirindən çürüyüb parçalanır. İnfeksiyalışmış nahiyyəyə çoxlu leykositlər yiğilir. İltihabda iştirak edən mikroblar, leykositlər və çürümüş toxumalar əriyib irinə çevrilir. İrinliyin ətrafında isə məhdudlaşdırıcı qat – «abses divarı» formallaşır. Bu divarın irinə baxan səthi dənəvər toxumadan, sağlam toxumalara baxan səthi isə birləşdirici toxumadan ibarət olur. Çox nadir hallarda məhdudlaşmış irin kisəsindəki mikroblar məhv olur, irin isə sorulur, yeri çapıqlaşır, öz-özünə sağalma gedir. Əksər hallarda isə abses ya xaricə, ya da daxilə bədən boşluqlarına açılır. Dərin qatlarda yerləşən abseslər isə bədən boşluqlarına və boşluqlu üzvləre açıla bilər. Məsələn, ağciyər absesi bronxa, (**Şəkil 9.3**) qaraciyər absesi öd yollarına, qarın, plevra boşluqlarına, beyin absesi mədəciklərə, diafraagma altı abses (**Şəkil 9.4**) plevra boşluğununa, yaxud qarın boşluğununa deşilir. Səthi irinliklər dəriyə açıldıqdan sonra sağalma başlayır. Dərin qatlardan və üzvlərdən absesin beyinə, plevra, qarın və çanaq boşluğununa yırtılması ağır vəziyyətlərə, meningitə, ensefalitə, peritonitə, çanaq absesinə, plevranın empiemasına səbəb olur.

Kliniki gedisi – absesin kliniki gedisi kəskin cərrahi infeksiyanın bütün yerli və ümumi əlamətləri ilə başlayır. Səciyyəvi əlamət getdikcə, xüsusən gecələr güclənən döyüntü şəkilli ağrıdır. Qızartı, şişkinlik formalışdır dəri səthinə yaxınlaşdıqda barmaqla müayinə zamanı mühüm bir əlamət – dərialtıda toplanmış irinli mayenin hərəkəti və ötürüçülüyü (*fluktua-siya*) hiss olunur. Absesin törənməsində qaz əmələ gətirən flora iştirak etdiqdə qazlı abses – yəni üfüqi irin mayesi üzərinə qaz toplanması da müşahidə olunur və rentgen müayinəsi zamanı asanlıqla aşkarlanır.

İrinli infeksiyanın ümumi əlamətləri - hərarətin $+38^{\circ}\text{C}$ - $+40^{\circ}\text{C}$ -yə qədər yüksəlməsi, əzginlik, iştahsızlıq, qanda neytrofil leykositlərin sayının artması müşahidə olunur. Eritrositlərin çökəmə reaksiyası sürətlənir.

Absesi irinləmiş hematoma, sist və parçalanmış şislərdən fərqləndirmək lazımdır. Abseslərin müayinəsində punksiyanın, ultrasəs və kompüter tomoqrafiyasının böyük diaqnostik əhəmiyyəti vardır.

Müalicəsi – ilk dövrə, toxumalarda yalnız iltihabi infiltrat olduqda, infeksiyalışmış nahiyyəyə tam rahatlıq verilməli, buzla dolu kisələr qoyub, antibiotik təyin etmək lazımdır. Bu yolla bəzən absesin əmələ gəlməsinin 24. - 5525

xuma və üzvlərdə məhəlli - birincili nekroz yaranır. Əksər hallarda damarın mənfəzinin tromb, embol kütləsi ilə qapanması və çapıqlaşması ilə əlaqədar yerli qan dövranının pozulması nəticəsində ikincili nekroz başlayır.

Nekrozlar quru və yaş olur.

Quru nekroz - (yaniq, quru qanqrena) məhdud sahədə toxumaların arterial qan təchizatının pozulması nəticəsində bədənin çökisi aşağı olan-arıq şəxslərdə əmələ gəlir. Quru nekrozda ölmüş hüceyrə və toxuma tədricən quruyur, ölçüləri azalır, həyat qabiliyyətini saxlamış toxumadan ayıricı xətlə (demarkasiyon) seçilir. İnfeksiya bu prosesdə iştirak etmir, bədənin ümumi reaksiyası və intoksikasiya əlamətləri olmur (**Şəkil 11.9**).

Yaş nekroz - toxumanın böyük sahəsini əhatə edən kəskin işemiyası piy təbəqəsi artıq inkişaf etmiş, irinli infeksiya qoşulmuş və yanaşı xəstəlikləri: şəkərli diabet, immun çatmazlığı, qan dövranı pozuntuları, irinli infeksiya ocağı olan xəstələrdə təsadüf olunur. Yaş nekrozda (qələvi ilə yaniq, yaş qanqrena) ölmüş hüceyrə və toxumaların ətrafi ödəmləşir, ölçüləri böyüyür, dəridə hiperemiya, içərisi şəffaf, yaxud hemorragik maye ilə dolu suluqlar, bulanıq toxuma mayesi axan çatlar əmələ gəlir. İltihaba uğramış toxumalarla sağlam toxuma arasında hüdud qalmır. İltihab əlamətləri ölmüş toxumadan xeyli aralı sahələrə yayılır. Irinli infeksiyanın qoşulması toxumaların ölümünü daha da sürətləndirir və hüdudlarını genişləndirir. İntoksikasiya artır, bədənin ümumi reaksiyası: yüksək hərərət, üzütmə, nəbz və tənəffüsün sürətlənməsi, təngnəfəslik, başağrılı, zəiflik, tərləmə, qanda və sidikdə iltihab və toksikoz əlamətləri meydana çıxır. Müalicə tədbirləri erkən başlanmadıqda endotoksikoz artıb xəstənin ölümünə səbəb ola bilər.

Nekrozun müalicəsi - yerli və ümumi, konservativ və cərrahi üsullarla aparılır. Quru və yaş nekrozun müalicə taktikaları müxtəlidir.

Quru nekrozun müalicə - prinsipi ölmüş toxumaların sahəsini və sərhədini məhdudlaşdırmaq və imkan daxilində həyat qabiliyyətini itirməmiş toxumaların qorunub saxlanmasından ibarətdir.

Yerli müalicə - nekroza uğramış sahə ətrafi toxumalar antiseptiklərle (spirt, bor turşusu, xlorheksidin, brilyant abisi) işlənib üzərinə quru aseptik sarğı qoyulmalıdır. Sağlam və həyat qabiliyyətini itirmiş toxumalar hüdudu (demarkasiyon xətt) aydın təyin edildikdən sonra nekroza uğramış barmaqlar, yaxud pəncə sağlam toxumanın sərhədindən aralanıb xaric edilməlidir (nekrektomiya). Yara səthi açıq müalicə olunmalıdır.

Ümumi müalicə: nekrozu törədən səbəbin aradan qaldırılmasına yönəldilməlidir. Əgər nekroz magistral damarların keçməzliyi ilə əlaqədardırsa, onların mənfəzi açılmaqla (trombendartrektomiya, şuntlama) səbəb aradan götürülüb və arterial qan dövranı bərpa edilməlidir. Antikoagulyantlar və antibiotiklər təyin edilməlidir.

məsindən və s. şikayətlənlər. Bütün bu patoloji proseslər isə, ekzema və trofik yaranın başlayacağından xəbər verir.

Obyektiv müayinə zamanı ətrafin ölçülərinin sağlam ətrafa nisbətən xeyli böyüməsi nəzərə çarpır. Ətrafin zərif dərisi əvvəlcə parlaq və hamar, ətrafin ölçüsü xeyli böyük dəridə hiperkreatoz və papillomatoz arımlar, nəhayət, ekzema, yaralar peydə olmağa başlayır.

Limfa damarlarının keçiriciliyinin pozulması nəticəsində törənən ödem, vena damarlarının keçiriciliyinin pozulması ilə əlaqədar ödemdən fərqlənir.

Limfa durğunluğu zamanı ölçüləri böyümüş ətrafdə ağrılar, dəri ağ rəngdə, vena mənşəli ödemlərdə isə dəri göyərir, atrofiyalasır, baldırın aşağı hissəsində piqmentləşmə müşahidə olur. Vena mənşəli ödemlər ətrafin səthi venalarının genişlənməsi ilə təzahür edir. Ödem dərin venaların kəskin tromboflebitindən sonra da inkişaf edir.

Əllə yoxlama zamanı limfa durğunluğu ilə əlaqədar ödem bərk olur, barmaqla dərini sıxıldıqda qan dövranı xeyli gec bərpa olunur.

Limfa damarlarının keçiriciliyinin pozulması – rentgen kontrast limfa-qrafiya yolu ilə aydınlaşdırılır. Limfaqramda damarların mənfəzinin dəralması, bəzi nahiyyələrdə tam qapanması, yaxud genişlənməsi müşahidə olunur.

Müalicəsi – limfa durğunluğunu törədən əsas səbəbə qarşı (qızılıyel, vərəm) aparılmalıdır. Limfa durğunluğunun başlanğıcında ətrafa sıxıcı sarğı qoyulmalı, masaj, fiziki müalicə üsulları tətbiq edilməli, uzun müddət şaquli vəziyyətdə olmayı məhdudlaşdırmaq lazımdır. Limfa dövranını bərpa etmək üçün limfa-venoz anastomozlar icra olunmalıdır. Fillik inkişaf etdikdə plastik cərrahi əməliyyat – çaplı dəyişikliyə uğramış dərialtı toxuma xaric edilməli, azad olmuş dəri fassiyaya birləşdirilməlidir.

NEKROZ, QANQRENA, TROFIKİ XORA, SÜZGƏCLƏR

Arterial, venoz, kapillyar, limfa dövranının və sinir innervasiyasının pozulması hüceyrə və toxumaların yerli ölümünə səbəb olur. Toxumaların ölümü yerli nekroz, qanqrena, trofiki xora, yataq yarası, süzgəc formasında inkişaf edir.

Nekroz

Canlı orqanizmin hər hansı bir üzvünün toxuma və hüceyrələrinin tam, yaxud qismən ölümünə *nekroz* deyilir. Toxumaların yerli ölümü – nekrozların əmələ gəlməsi çoxsəbəblidir: (yüksək, aşağı hərarət, kimyəvi madələr, şüa, elektrik enerjisi, mexaniki təsirlər). Bu amillərin təsirindən to-31*.

Postromboflebitik sindromda ətrafin venoz qan dövranını və dərin venalarının vəziyyəti flebroqrafiya ilə dəqiqləşdirilməlidir. Dərin venaların qapaqlarının tamlığı pozulur, dərin venalarla səthi venalar arasında olan əlaqələndirici venalar genişlənir və ikincili səthi venoz genişləndiricilər yaranır. Çox nadir hallarda dərin venalardan qan axını bərpa olunur və ətrafda olan trofik dəyişikliklər geri qayıdır, trofik yara sağılır.

Müalicəsi - aşağı ətrafin dərin venalarının xroniki keçməzliyi ilə xəstələr ildə iki dəfədən az olmayaraq venoz qan dövranını tənzimləyən konserbativ müalicə kursu almalıdır.

Postromboflebitik sindrom qalça-bud seqmentini əhatə edərsə, çox nadir hallarda venoz şuntlama əməliyyatı icra olunur. Xəstənin sağlam ətrafinda budun böyük dərialtı venası xeyli uzunluqda ətraf şaxələrdən mənfəzi qorumaq şərtilə aralanır. Qasiq üstü nahiyyədə formalaşmış dərialtı yolla hazırlanmış böyük dərialtı vena xəstə ətraf tərəfə keçirilir və daralmış qalça bud seqmentindən aşağı venoz sistemlə anastomozlaşdırılır. Beləliklə, xəstə ətrafdan qan yeni yolla venoz sistemə axıdılır.

LİMFA DÖVRANININ POZULMASI

Orqanizmdə limfa axınının pozulması limfa damarlarının və düyünlərinin mənfəzinin qapanması ilə əlaqədardır.

Limfa dövranının pozulması iki növ olur: birincili və ikincili. *Birincili* – limfatik sistemin inkişaf qüsürü nəticəsində (anadangəlmə) yaranır, çox nadir təsadüf olunur və baldırın ödemi ilə təzahür edir. Limfa dövranının *ikincili* pozulması qazanılma: cərrahi əməliyyatlar zamanı limfa damarlarının bağlanması, (onkoloji əməliyyatlarda mastektomiya, limfadisseksiya zamanı) şüa müalicəsindən sonra törənmiş fibroz, metastazlarla limfa damarlarının sıxlılması, iltihabi (qızılıyel, piödermiya, limfadenit, trofiki xora, vərəm, sepsis) proseslərlə əlaqədar limfa damarlarının mənfəzinin qapanması nəticəsində inkişaf edir.

Mərkəzə limfa axını pozulur, toxumalarda limfa durğunluğu yaranır. Limfa damarları genişlənir, ödem başlayır. Limfa damarları əməliyyat zamanı zədələnərsə və bağlanarsa, iki gün sonra əksər hallarda 2-3 aydan sonra limfa durğunluğu inkişaf edir.

Limfa durğunluğu fillik xəstəliyinin inkişafına səbəb olur. Ətrafin ölüçülleri xeyli böyüyür, dəri və dərialtı toxumalarda fibroz inkişaf edir, dəri qalınlaşır, qatlar əmələ gəlir. Həddən artıq dartılan dəri örtük kimi aşağı sallanır. Limfa durğunluğu dəridə nekrozun, trofiki yaranın yaranmasına və limfa axınına səbəb olur.

Xəstələr ətrafin ölçüsünün böyüməsindən, şişməsindən, fiziki gərginlik zamanı ətrafin ağırlığından, dərinin kobudlaşmasından, rənginin dəyiş-

Kontrast maddə yeritməklə - kontrast fleboqrafiya üsulu ilə dərin venaların keçiriciliyi, qapaqların, əlaqələndirici şaxələrin və dolayı qan dövranının vəziyyəti aşkarlanır.

Ətraf qan dövranının pozuntusunun diaqnozu digər müayinə üssülları: venoz təzyiqin (flebotonometriya), dəri hərarətinin müqayisəli ölçülməsi (termometriya), kapillyaroskopiya, reo- və pletizmoqrafiya, radioizotop fleboqrafiya, limfoqrafiya ilə dəqiqləşdirilməlidir.

Aşağı ətraf venalarının varikoz genişlənməsində başlanğıc vəziyyətdə *konservativ müalicə* (elastiki corablar, bintləmə, vanna, masaj, eskuzan) aparılmalıdır. Vena damarlarında geridönməz genişlənmələr, düyülər, tromblar əmələ gəldikdə *cərrahi müalicə*: böyük və kiçik dərialtı venaların bağlanıb xaric edilməsi, baldırda fassiyaaltı və üstü əlaqələndirici şaxələrin bağlanması, trofik yara səthinin kəsilib xaric edilməsi və yerli sağlam dəri örtüyünün yerdəyişməsi ilə yara səthinin qapanması ilə aparılır (**Şəkil 11.8b**).

Postromboflebitik sindrom

Aşağı ətrafin dərin venalarının kəskin tromboflebitinin müalicəsindən sonra postromboflebitik sindrom-venoz qan dövranının xroniki pozulması başlayır. Əksər xəstələrdə venoz damarlar və damarönü fibroz toxuma dağılır. Əzələ-vena nasosunun fealiyyəti pozulur. Venoz qan əlaqələndirici şaxələrlə səthi venalara axır. Venoz qan durğunluğu başlayır. Ətraflar ödəm勒ir və göyərir. Dəri nekrozlaşır, tük örtüyü itir, asan zədələnir, trofik dəyişiklikler, pigmentasiya artır, dəri-dərialtı təbəqədə fibroz dəyişiklik, baldırın iç səthində toxumanın ölümü və dağılması nəticəsində trofik yara əmələ gəlir.

Postromboflebitik sindrom başlılıqda xəstələr tez yorulmadan, baldır əzələlərində qıicolmalardan şikayətlənlərlər. Dərin venaların keçiriciliyi qismən bərpa olduqda, dolayı qan axını gücləndikdə ətrafin ödemi bir qədər səngiyir,ancaq tamamilə çəkilmir, səthi venalar genişlənir.

Xəstə üfüqi vəziyyətə keçdikdə ödem azalmır, trombozun səviyyəsinən (çanaq, bud, baldır) asılı olmayaraq, pəncə daimi şişkin olur. Venoz çatmaqlıq artdıqca şişkin dərialtı toxumalar bərkileyir, səthi venalar diffuz genişlənir. Baldırı bütövlükdə əhatə edən böyük, bəzən çoxsaylı səthi trofik yaralar yaranır.

Dərin venaların keçiriciliyi pozulduqda xəstələr elastik corab geyinə bilmir. Şaqlı vəziyyətdə buda turna qoyduqda və aşağı ətrafi pəncədən budun ortasına qədər elastiki bintlə sarıldığda ağrından və ətrafin şişməsindən xəstələr 20-30 dəqiqədən artıq dözə bilmirlər. Bu vəziyyət dərin venaların tam keçməzliyi ilə əlaqədardır.

Bədxassəli şıslərin metastaz verməsi bir neçə mərhələdə davam edir: şış hüceyrələri inkişaf etdikləri toxumadan aralanıb qan və limfa damarlarına keçir; bu damarlara keçmiş şış hüceyrələri-embol kimi hərəkət edirlər; şış hüceyrələrinin bir qrupu limfa düyünlərində ilışib qalır, digərləri isə müxtəlif üzvlərə qədər gedib çatır, məskən salıb inkişafa başlayır (**Şəkil 13.1**).

Təkrar inkişaf - şıslər cərrahi, şüa və kimyəvi vasitələrlə müalicə edildikdən sonra şisin toxumasının yenidən inkişafı – residivi təkrarı inkişafla yenidən başlayır. Cərrahi əməliyyat zamanı gözlə görünməyən şış hüceyrələri ətraf toxumalarda qalıb residivə səbəb olur.

Bədənə ümumi təsiri - bədxassəli şıslər bədəndə bir sıra ümumi dəyişikliklərlə özünü göstərir. Tez böyüyen şış toxumasının mərkəzində hüceyrələr nekroza uğrayıb, dağılır. Bu zaman əmələ gəlmış toksiki zülallar bədənə sorulub ümumi intoksikasiya törədir: qanın tərkibində daimi zülalların, hemoglobininin, bədən çökisini azaltması, anemiya, eritrositlərin çökmə reaksiyalarının sürətlənməsi müşahidə olunur.

Şıslərin təsnifikasi

Hazırda bütün şıslər beynəlxalq TNM sistemi üzrə təsnif olunur: bu sistemə müvafiq bədxassəli şıslər – T-tumor (şış), N-nodes (düyün), M-metastasis (metastaz vermə), G-gradus (şış hüceyrəsinin inkişaf dərəcəsi), P-penetrasiyon (ətraf toxumalara sirayət etmə) xüsusiyyətlərinə görə fərqləndirilir.

T-tumor - şisin varlığı, ölçüləri, yayılmasını və ətraf vəzlərə sirayət etməsi aşağıdakı kimi səciyyələndirilir.

T₀ - şış əlamətləri yoxdur.

T_{is} - (in-situ)-şış epitel hüceyrəsinin səviyyəsindədir.

T₁ - şış ölçüləri 2 sm olub üzvün divarının az bir hissəsini əhatə edir.

T₂ - şisin ölçüləri 5 sm olub üzvün divarının yarısına yapmışdır.

T₃ - şisin ölçüləri 5 sm-dən çoxdur, üzvün divarının xeyli hissəsini əhatə etmişdir.

T₄ - şış xeyli böyümüşdür, üzvün mənfəzini tam qapamışdır və qonşu toxumalara sirayət etmişdir.

Müxtəlif üzvlərdə şisin əmələ gəlməsi, üzvün divarını əhatə etməsi və fəaliyyətinin pozulmasından asılı olaraq şisin dərəcəsi təyin edilir.

Epitel hüceyrəsi səviyyəsində – (in-situ) şış basal membrana, ətraf limfa və qan damarlarına yapışır. Bu səviyyədə şisin aşkar edilməsi və cərrahi yolla bədəndən xaric edilməsinin nəticələri daha yaxşı olur və residiv ehtimalı azalır.

N (nodes) – qonşu və ətraf limfa düyünlərinin şış prosesinə cəlb olunmasını səciyyələndirir.

Bütün xoşxassəli şışlər onların inkişaf etdiyi toxumanın adına «*oma*» şəkilçisi əlavə etməklə adlandırılır: *lipoma-piy*, *mioma-əzələ*, *xondroma-qığırdaq*, *osteoma-sümük*, *nevrinoma-sinir* toxumasından inkişaf edən şışlərdir.

Ola bilər ki, şış toxuması iki quruluşlu toxumadan ibarət olsun. *Neyrofibroma* adından göründüyü kimi, şış toxuması sinir və birləşdirici toxumadan ibarətdir.

Bədxassəli şışlər iki qrupa bölündür: *xərçəng*-epitel toxumasından, *sarkoma*-birləşdirici toxumadan inkişaf edir.

Xoş və bədxassəli şışlərin müqayisəsi

Xoşxassəli şışlərin hüceyrələri öz histoloji quruluşuna görə inkişaf etdikləri toxumanın hüceyrə quruluşuna malik olurlar, kapsula daxilində inkişaf edir, yaxın və uzaq metastazlar vermir, xaric edildikdən sonra təkrarı əmələ gəlmir və bədənə ümumi zəhərlənmə təsiri göstərmir.

Bədxassəli şışlər isə əksinə inkişaf etdikləri hüceyrədən qeyri-adi və çoxsaylı müxtəlif hüceyrə quruluşuna malik olmaları, sirayətedici inkişafi, yaxın və uzaq metastazlar verməsi, təkrari inkişafa yüksək meyillilik və intoksikasiya törətməklə bədəndə ümumi reaksiya doğururlar.

Bədxassəli şış hüceyrələrinin qeyri-adi və çox mürəkkəb quruluşu bəzən hansı ana hüceyrədən inkişaf etdiyini dəqiqləşdirməyə imkan vermir (diferensiasiyası mümkün olmayan şışlər).

Bədxassəli şışlərin əsas xüsusiyyətləri: böyümə, metastaz vermə, təkrarlanma və bədəndə ümumi intoksikasiya törətməyindən ibarətdir.

Böyümə - xoşxassəli şışlər kapsula daxilində böyüüb ətraf toxumalaşa yapışır, yalnız onları itələyir və böyüdükdə qonşu toxuma və üzvləri sıxır (ekspansiv böyümə).

Bədxassəli şışlər isə adından göründüyü kimi – xərçəng – kimi ətraf toxuma və üzvlərə yayılır, onların divarını öz toxuması ilə əhatə edib sıxır və fəaliyyətinə əks-təsir göstərir (infiltrativ böyümə).

Makroskopik quruluşuna görə şışlər 3 növ: ekzofit, endofit və qarışq olur.

Ekzofit şışlər – boşluqlu üzvlərin divarından mənfəzinə doğru inkişaf edir və üzvün fəaliyyətini pozur.

Endofit şışlər – boşluqlu üzvlərin divarından mənfəzinə deyil, divarı boyu selikli qışaaltına doğru inkişaf edib ətraf toxumalara daha çox birləşir.

Qarışq şışlər – üzvün həm mənfəzinə, həm də divarına doğru inkişaf edir.

Metastazlar - bədxassəli şışın toxuması böyüdükcə onun hüceyrələri ətraf üzvlərə bilavasitə keçməklə, qopub aralanmış şış hüceyrələri isə qan və limfa damarları ilə seroz örtüklərə (periton, plevra), digər üzvlərə keçib inkişaf edir və yeni metastatik düyünlərin əmələ gəlməsinə səbəb olur.

Şiş xəstəliyinin əmələ gəlməsi haqqında nəzəriyyələr

R.Virxovun qıcıqlanma nəzəriyyəsi – bədənin müxtəlif yerlərində şiş xəstəliyi hüceyrə, toxuma və üzvün bilavasitə mexaniki qıcıqların təsiri-nə məruz qalması nəticəsində meydana çıxır. Tekrarı mexaniki qıcıqlara (mədə-bağırsaq, uşaqlığın boynu) məruz qalan toxumaların hüceyrələrin-də bölünmə sürətlənir və hər hansı bir mərhələdə hüceyrə qeyri-adi inkişaf xüsusiyyəti qazanır «törəmə» - şiş əmələ gəlməsinin əsası qoyulur. Əlbəttə, dolayı yolla edilən qıcıqlar da təsirsiz qalmır.

D.Konqeymin embrion nəzəriyyəsi – embrional inkişaf dövründə gələcəkdə şiş inkişaf edə biləcək üzvlərin hüceyrə əsası yaranarkən həddən ziyadə ilk hüceyrə toplusu yaranır. Bu hüceyrənin bir qismindən üzvün normal quruluşu inkişaf edir, digər qismi isə süstləşib üzvün divarında yaşayır. Sonralar yenə də məlum olmayan səbəblərdən həmin süst vəziyyətdə yaşayan embrional hüceyrələr tez böyüüb, bölünmə xüsusiyyəti qazanır, qeyri-adi inkişafa başlayıb şiş xəstəliyinin inkişafına səbəb olur.

Fişer və Vazelsin regenerasiya - dəyişmə nəzəriyyəsi - müxtəlif amillərin (kimyəvi maddələrin) təsirindən bədənin üzv və toxumalarında degenerativ-distrofik dəyişikliklər törənib regenerasiya ilə qurtarır. Regenerasiya fazasında hüceyrələr çox həssas olur və qeyri-adi inkişaf edib, bölünmə xüsusiyyəti qazanıb şisin inkişafına səbəb olur.

L.A.Zilberin - virus nəzəriyyəsi – hüceyrəyə daxil olmuş şış törətmə qabiliyyətinə malik olan viruslar hüceyrələrin bölünmə prosesini pozur və qeyri-adi quruluşa malik hüceyrələrin şiş əmələ gətirməsinə səbəb olur.

Immun nəzəriyyəsi – bu nəzəriyyəyə görə hüceyrələrdə daimi müxtəlif (mutasiya-dəyişmə) törənmə prosesi gedir, o cümlədən qeyri-adi quruluşlu hüceyrələr də əmələ gəlir. Bədənin aktivliyini və hər bir dəyişikliyini nəzarətdə saxlayan immun sistemi həmin qeyri-adi quruluşda inkişaf xüsusiyyəti qazanmış hüceyrələri seçib onları məhv edir. Lakin immun sistemin özündə baş verən çatmazlıqlar nəticəsində qeyri-adi quruluşa malik hüceyrələr nəzarətdən kənardə qalır, öz qeyri-adi böyümə və bölüməsini davam etdirib şiş xəstəliyinin əmələ gəlməsinə səbəb olur.

Şərh olunan nəzəriyyələr, əlbəttə, heç də şiş xəstəliyinin əmələgəlmə səbəblərini tamamilə aşkarlamır və mübahisəni dayandırmır.

Uzun illər ərzində aparılan tədqiqatlar nəticəsində elmi və təcrubi dəllillərlə şiş xəstəliyinin əmələ gəlməsində hər halda xarici mühitin - bir sıra mexaniki, kimyəvi, fiziki, bioloji amillərinin rolü sübut olunmuşdur.

Şişlərin kliniki təzahürü onların hüceyrə quruluşundan asılıdır. Şişlərin iki əsas növü vardır: xoş və bədxassəli şislər. Şişlərin adı onların inkişaf etdiyi toxumanın (epitel, birləşdirici, əzələ, sinir) adı ilə fərqlənir.

FƏSİL XIII

ŞİŞLƏR

İnsan bədənində iltihabi xəstəliklər və zədələnmə nəticəsində meyda-na çıxan patoloji vəziyyətlərdən başqa şiş xəstəliyi də mövcuddur.

Şiş nədir? Hansı səbəbdən əmələ gəlir və nə üçün bu patoloji vəziyyətin müalicəsinin nəticələri bu günə qədər tam qənaətbəxş deyildir?

Bu suallar təkcə təbibləri deyil, bütün insanları maraqlandırır. Tibbi təhsili olmayanlar bəzən həkimlərə suallar verirlər: "Təbabət haçan şislərin müalicəsini tapacaqdır və bu dərdə mübtəla olanlara kömək göstərib əzabdan xilas edəcəkdirmi?" Bu suala cavab tapmaq üçün şişlər haqda tə-səvvürə malik olmaq lazımdır.

Təbabətin şiş xəstəliklərini öyrənən bəhsinə – *onkologiya* deyilir (yunanca "onkos"-şiş, "lopos"-elm deməkdir). Şişlərin çox qədimdən müşahidə olunmasına baxmayaraq, onkologiya sərbəst bir elm sahəsi kimi son 50-60 ildə inkişaf etməyə başlamışdır. Şiş xəstəliyinin elmi və təcrübi məsələləri ilə məşğul olan mütəxəssislərə onkoloq deyilir.

Şiş insan bədəninin hər bir toxumasında və üzvdə inkişaf edib ayrıca böyümə xüsusiyyəti olan, hüceyrə quruluşu (atipizm) ilə fərqlənən patoloji «yeni törəmədir». Hələlik məlum olmayan səbəbdən bədənin toxuma və üzvlərinin hüceyrələri, xüsusən sitoplazma bədənin fizioloji inkişaf qanuna-uyğunluqlarına tabe olmadan, bədənin hesabına qidalanmaqla fərdi inkişafa başlayır və öz xüsusiyyətini yeni yaranan hüceyrəyə ötürür – buna şişə çevrilmə deyilir. Bu xüsusiyyəti qazanmış yeni hüceyrələr daimi sərbəst inkişaf edib, çoxalır və böyüməsini davam etdirir. Yeni yaranan hər bir hüceyrə ana hüceyrəyə nisbətən daha tez inkişaf edib, bölünüb qeyri-adi quruluş (atipik) alıb, böyümə qabiliyyətinə malik olur. Bu vüsətlə inkişaf edən yeni yaranmış şiş hüceyrələri inkişaf etdikləri ana hüceyrədən öz quruluşları (qeyri-adi-liyi, atipizmi) və müxtəlifliyi ilə fərqlənir. Müalicə vasitəsinə tabe olmur. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının məlumatına görə bütün dünyada insanların ölümünün əsas səbəblərindən birinci yerdə ürək-damar xəstəlikləri, ikinci yerdə müxtəlif zədələnmələr nəticəsində bədəndə yaranan patologiyalar tutur. Şiş xəstəliyi nəticəsində ölüm isə üçüncü yerdə dayanır. Bəzi inkişaf etmiş ölkələrdə şiş xəstəliyindən ölüm, hətta ikinci yerdə durur. Bu bir daha göstərir ki, şiş xəstəliyinin əmələgəlmə səbəblərinin öyrənilməsi, erkən diaqnozunun qoyulması, müalicəsi və nəticələrinin yaxşılaşdırılması müasir təbabət qarşısında ən ağır və həlli çətin problem olaraq qalır.

İltihab ocağının topik yeri rentgen, angioqrafiya və kompüter tomoqrafiyası metodları ilə aşkarlanır.

Müalicəsi - konservativ və cərrahi yolladır.

Konservativ müalicə daxilə 30-40 mq/kq bitiol 10 gün ərzində gündə 2-3 dəfə qəbul edilməlidir. Konservativ müalicə əhəmiyyətsiz olduqda, təkrarlanan qanhayxırma, ağciyər qanaxması, ariqlama olduqda cərrahi əməliyyat-ağciyərin rezeksiyası icra olunmalıdır.

Beyin paraqonimozunda da konservativ müalicə əhəmiyyətsiz olarsa, psixi və nevroloji əlamətlər güclənərsə, cərrahi əməliyyatlar – trepanasiya paraqonimoz sistinin xaric edilməsi əməliyyatı icra olunmalıdır.

FASSİOLOZ

Qaraciyər-öd yollarının parazitar xəstəliyidir. *Fasciola hepatica* - törədir. Parazitin əsas sahibi insanlar, iri-xırda buynuzlu mal-qara, donuzlar, atlar, aralıq sahibi isə gölməçələrdə yaşayan molyuskalarıdır. Suya düşmüş parazit yumurtalarından çıxan sürfələr molyuskaların bədənинə köçürərlər. Molyuskaların bədənində yetişən rüşeymlər yenidən suya düşüb kisələnir və içilən su ilə əsas sahiblərin müxtəlif daxili üzvlərinə, öd yollarına, öd kisəsinə və digər üzvlərə daxil olub orada yaşayırlar. Öd yollarında yaşayan parazitlər, epitel örtüyünü dağıdır və irintörədici mikroblar üçün infeksiya qapısı yaradırlar. Öd yollarına daxil olan ikincili infeksiya cərrahi müalicə tələb edən xəstəlikləri: irinli xolesistit, mexaniki sərih, xolangit, qaraciyər absesini törədir.

Əvvəllər fassioloz diaqnozu təsdiqlənmişsə xəstədə öd kisəsinin irinli iltihabının, öd axarının iltihabının başqa səbəbləri olmadıqda törənmiş fəsadlar fassiolozla əlaqələndirilməlidir.

Qaraciyərdə, öd yollarında hər hansı bir səbəbdən inkişaf edən destruktiv dəyişikliklərdə aparılan cərrahi əməliyyat zamanı öd axarlarında, qaraciyərin abses boşluğununda parazit tapılı biler.

Fassiolozun bütün yerləşmələrində cərrahi müalicə ümumi qaydalarla aparılır. Əməliyyatdan sonra parazit əleyhinə müalicə isə xloksil və emetin hidroxloridlə aparılmalıdır.

diafraqmaya keçir və oralardan da ağciyərlərə keçib, toxumalara oturub yetişirlər.

Ağciyərlərdə yerleşmiş parazitin ətrafında birləşdirici toxuma ilə əhatə olunmuş iltihabi proses törənir və 2-3 aydan sonra irinlə, parazit və onun yumurtaları ilə zəngin paraqonimoz sistlər əmələ gəlir.

Xəstəliyin beyin forması - parazitlə zədələnmiş ağciyərin dağılması nəticəsində qan damarlarına keçən törədicilər beyinə çatır, ilişir, inkişaf edir və coxsayılı paraqonimoz sistlər şəklində təzahür edir.

Paraqonimozun kliniki mənzərəsi törədicilərin bədənə daxil olması, yerdəyişməsi və inkişafından asılı olaraq təzahür edir. Əvvəlcə qarın əlamətləri (enterit, kəskin qarın, hepatit) özünü bürüzə verir. Parazitin yeri ni dəyişib, ağciyərə keçməsi ilə yeni bronxopnevmoniya, kəskin bronxit, hemorragik plevrit əlamətləri başlayır.

Kliniki müayinə zamanı bu dövrdə xəstəliyin daimi əlamətləri – döşdə ağrılar, səhərlər tutma şəkilli öskürək, irinli bəlgəm ifrazı, qanhayxırma, bədən hərarətinin yüksəlməsi müşahidə olunur. Ağciyərlər üzərində yaşı xırıltılar eşidilir. Cox vaxt ağciyər qanaxması, təngnəfəslik müşahidə olunur. İntoksikasiya ilə əlaqədar, ürəkdə distrofik dəyişikliklər, taxikardiya, nevroloji əlamətlərlə təzahür edir.

Ağciyər paraqonimozu fonunda başlayan kəskin beyin paraqonimozu meningit, meningoensefalit əlamətləri ilə özünü bürüzə verir. Xəstələrdə güclü başağrırları, epilepsiyaya bənzər qıcola tutmaları, huşunitməsi, başgicəllənmə, görmənin zəifləməsi müşahidə olunur.

Laparoskopiya-laparotomiya zamanı qarın boşluğununda hemorragik, fibrinoz, fibrinoz-irinli maye və həmin mayenin tədqiqi zamanı parazitin tam yetişməmiş formaları tapılır.

Paraqonimozun diaqnozunun qoyulmasında epidemioloji anamnezin, qida ilə karp və xərçəng məhsullarının qəbulu, endemik bölgelərdə yaşamanın aydınlaşdırılmasının rolü böyükdür.

Ağciyər paraqonimozunda bəlgəmin səciyyəvi görkəmi olur: şokolad rəngində, qırmızı-qəhvəyi, yaxud alqırmızı, qatı və bəlgəmin sitoloji müayinəsi zamanı çoxlu parazit yumurtaları tapılır. Qanda eozinofiliya, limfositoz, hipoxrom anemiya müşahidə olunur.

Spesifik antigenlə qoyulan dəridaxili seroloji sınaq zamanı – 1 sm-dən böyük infiltratın, 3-4 sm qızartısı, güclü qaşınması, limfangit əlamətləri görünməsinə əsasən diaqnoz təsdiqlənir.

Ağciyərin rentgen müayinəsi zamanı kiçik və iri ocaqlı, həlqəvi diffuz kölgəliklər müşahidə olunur.

Beyin əlamətləri, onurğa beyin mayesinin tədqiqi, epidemioloji göstərişlərə əsasən paraqonimozun beyin formasının diaqnozunu qoymaq mümkündür.

Müalicəsi – konservativ müalicə amyöb əleyhinə, antibakterial və intoksikasiyaya qarşı aparılır. Çoxsaylı geniş abseslər də dərmanla – antibiotiklərlə sağla bilərlər.

Amyöbiazin əsas müalicəsi – ultrasəs müayinəsinin nəzarəti ilə punksiya, yaxud troakarla drenajlanması ilə aparılır. Bu üsullarla müalicə əhəmiyyətsiz olduqda cərrahi yolla irinlik açılıb drenajlanır. Amyöbiaz abseslər qarın boşluğunə yırtılıb peritonite səbəb olduqda təxirəsalınmaz cərrahi əməliyyat aparılmalı, qarın boşluğu açılıb irindən təmizlənməli, abses boşluğunə drenajlar yeridilməlidir.

Ağciyər absesi - hematogen yolla ağciyərə keçmiş amyöb törədiciləri pnevmoniyaya, sonra isə ağciyər absesinin əmələ gəlməsinə səbəb olur. Ağciyərin amyöb absesinin klinikasını digər qeyri-spesifik abseslərdən fərqləndirmək çox çətindir.

Kəskin amyöbiaz abseslərdə konservativ müalicə, antibiotiklər, postural drenaj, bronxların sanasiyası icra olunmalıdır. Antibakterial müalicə əhəmiyyətsiz olduqda döş qəfəsi divarından absesə punksiya edilməlidir. Irinlik boşaldımlı və boşluğa spesifik dərmanlar yeridilməlidir.

Beynin amyöb absesi – nadir, əksər hallarda çoxsaylı abseslər şəklinde təsadüf olunur. Nevroloji əlamətlərə əsasən kompüter tomoqrafiyanın köməyi ilə abses diaqnozu təsdiq edilir.

Müalicəsi – antibakterial aparılır, formalaşmış abseslərdə – trepanasiya aparılmalı və abses kapsula ilə birgə xaric edilməlidir.

Amyöbiazin bütün cərrahi fəsadlarında cərrahi müalicə ilə yanaşı, kompleks konservativ müalicə: emetin, metranidozol və delagillə aparılmalıdır.

Profilaktika – amyöbiazin cərrahi ağrılaşmaların qarşısının alınması ümumi epidemioloji tədbirlər və bağırsaq amyöbiazlarının fəal müalicəsi ni aparmaqla mümkündür.

PARAQONİMOZ

Xəstəliyi *Paragonimoz Westermani* törədir. Daha çox ağciyərlər və baş-beyin zədələnir. Parazitin əsas mənbəyi insanlar, pişiklər, donuzlar, itlər, pələnglər və manqustlardır. İkinci dərəcəli mənbəyi isə içmeli suda yaşayan karp növlü balıqlar və xərcənglərdir.

Parazitin yumurtası ətraf mühitə bəlgəmlə, bəzən nəcislə xaric olur. Su hövzələrinə düşürlər və 4 həftədən sonra yumurtadan çıxan sürfələr aralıq sahibinin-molyuskaların bədəninə keçir. Molyuskaların bədənində yetişib sonra oranı tərk edir və kapsulaları ilə xərcənglərin bədəninə daxil olub yaşayır. Kifayət qədər bişməmiş bu məhsullarla insan bədəninə daxil olan parazitlər bağırsaq divarını deşib qarın boşluğununa, oradan isə

sağın divarında çoxsaylı qanaxan yaraların əmələ gəlməsinə səbəb olur. Yoğun bağırsağın distal hissələrinin zədələnmələrindən axan qan al rəngi ilə fərqlənir. Yuxarı hissələrin zədələnməsində isə qan bir qədər tünd-qara rəngdə olur.

Diaqnoz – kolonoskopiya müayinəsi ilə yoğun bağırsağın divarında olan yaranın və qanaxmanın yeri dəqiqləşdirilir.

Müalicəsi - amyöb mənşəli bağırsaq qanaxmalarında əsas xəstəlik amyöbiaza qarşı müalicə ilə yanaşı, qanaxmanın kimyəvi üsullarla dayandırılması üsulları tətbiq edilməlidir.

Cərrahi müalicə – davam edən qanaxmanı saxlamaq qeyri-mümkün olduqda, təkrari kolonoskopiya müayinəsi aparılmalı və qan axan nahiyyənin yeri təyin edilməlidir. Yalnız həyatı göstərişlərlə laparotomiya – bağırsaq qanaxması olan hissənin rezeksiyası icra olunmalı və tamlığı bərpa olunmalıdır.

Qaraciyərin absesi – amyöbiazin 2-10% təsadüf olunan cərrahi ağırlaşmasıdır. Qaraciyərin amyöbiaz absesi digər abseslərdən piogen kisəsinin olmaması və möhtəviyyatı ilə fərqlənir. Amyöb absesləri duru, iysiz, qəhvə rəngində, tərkibi dağınık toxumalardan ibarət olur. İkincili irinli infeksiya qoşulduğdan sonra absesin möhtəviyyatı kəskin iyli, yaşıl rəngdə bütünlükle toxumalardan ibarət olur. Əksər hallarda (80-90%) amyöbiaz abseslər qaraciyərin sağ payında yerləşir.

Xəstənin vəziyyəti çox ağır olur: irinli intoksikasiya, qaraciyər çatmazlığı, bağırsaqlarda amyöbiaz infeksiyası təkrar güclənir. Sağ qabırqaaaltında başlayan ağrılar sağ çıyınə, kürək sümüyüñə ötürülür. Qaraciyərin səthinə yaxın yerləşmiş abseslərdə sağ qabırqə qövsü üzərində dəridə ödəm, qabırqaaarası nahiylərdə ağrılar olur. Büyümüş ağrılı qaraciyər qabırqə qövsündən çıxır. Xroniki kliniki gedişə malik amyöbiaz abseslərdə xəstələr xeyli üzülmüş, dəri örtükləri quru, skleraları saralmış, diz və aşiq-daban ölü nahiylərdə ödəm olur. Qaraciyər xeyli böyümüş, az ağrılı, bərkimiş olur. Sağ qabırqaaaltı nahiydə abses ocağının qabarması müşahidə edilir.

Diaqnozun qoyulmasında rentgen, radioizotop, ultrasəs, kompüter tomoqrafiyası və nüvə-maqnit rezonans müayinələrindən istifadə mühüm əhəmiyyətə malikdir.

Bundan əlavə, ultrasəs və kompüter tomoqrafiyasının nəzarəti altında abses punksiya edilir, alınan irinin xüsusiyyəti və bakterioloji tədqiqatı zamanı amyöblərin tapılması diaqnozu bir daha təsdiqləyir.

Amyöbiaz abseslərin fəsadları: qaraciyər daxili öd yollarına yırtılıb - kolangit, qarın boşluğununa yırtılması - peritonit, diafraagma altı abses və plevra boşluğununu deşilib - irinli plevrit və dəri səthinə yayılmış irinli süzgəclər törədə bilər.

Amyöbüün kliniki gedişi bakteriyaların törətdiyi dezinteriyaya bənzəyir: xəstəlik yüksək hərarət, zəiflik, selik-bəlgəmlə qarışq duru nəcis, bəzən qəhvəyi rəngli bağırsaq möhtəviyyatı ifrazi ilə təzahür edir.

Amyöbiazin diaqnozu nəcisdə parazitin tapılması və zərdab reaksiyalarının köməyi ilə qoyulur.

Parazitin törətdiyi kəskin cərrahi xəstəliklər və fəsadlar: qaraciyər, ağciyər və beyin absesləri, qanqrena, appendisit və peritonitdir.

Bağırsağın qanqrenası və deşilməsi – peritonitə səbəb olur. Amyöb mənşəli peritonitlərdə xəstələrin vəziyyəti çox ağır keçir. Xəstəlik bakteorial toksik şokla başlayır, peritonun qıcıqlanması əlamətləri kəskinliyi ilə seçilir.

Xəstənin vəziyyəti get-gedə ağırlaşır, peritonitə xas olan əlamətlər təzahür etdikdə laparoskopiya icra olunmalıdır. Bu müayinə zamanı bağırsağın qanqrenası, deşilməsi, peritonit aşkarlanarsa, təxirəsalınmaz cərrahi əməliyyat icra edilməlidir.

Laparotomiya zamanı aşkarlanan, nekroza uğramış, deşilmiş bağırsaq sahəsi kəsilib xaric edilməli və kolostoma qoyulmalıdır. Xəstə spesifik konservativ müalicə alıb, peritonitdən sağaldıqdan sonra kolostoma ləğv edilməli və bağırsağın təbii fəaliyyəti bərpa olunmalıdır.

Amyöb qranuleması – nadir təsadüf olunur, xroniki amyöbiaz kifayət qədər müalicə olunmadıqda inkişaf edir. Yoğun bağırsağın divarında olan amyöb yarası ətrafında infiltrat törənir. Bu infiltratların morfoloji tədqiqi zamanı bağırsağın divarında eozinofillər çökmüş nekroz ocaqları olan produktiv iltihab əlamətləri aşkarlanır. Əksər hallarda kor və qalxan çəmbər bağırsaqlar zədələnir. Obyektiv müayinə və qarnı əllə yoxlaşdırmaq sağ qalça çuxurunda yumşaq, elastiki, hərəkətli şişəbənzər infiltrat əllənir.

Diaqnoz anamnezə, amyöbiaz əlamətlərinin təzahürünə və kolonoskopik müayinədə tapılan səciyyəvi endoskopik əlamətlərə görə qoyulur. İrintörədici mikrobların iltihaba qoşulması amyöb qranulemasının irinleməsinə, dağılmışına, qarın boşluğununa deşilməsinə və peritonitə səbəb olur. Xeyli böyük amyöb qranuleması bağırsaq mənfəzini daraldıb keçməzlik də törədə bilər.

Müalicəsi - fəsadlaşmamış amyöb qranuleması konservativ müalicə olunmalıdır. Konservativ müalicə əhəmiyyətsiz olduqda, irinli fəsadlar törendikdə, bağırsaq keçməzliyi əlamətləri inkişaf etdikdə cərrahi müalicə aparılmalıdır.

Appendisit – yoğun bağırsaqda olan amyöb infeksiyası soxulcanabən-zər çıxıntının selikli qışasında dəyişikliklər törədir, qoşulan ikincili infeksiya isə kəskin appendisitin inkişafına səbəb olur.

Bağırsaq qanaxmaları – bütövlükdə yoğun bağırsağın selikli qışasında inkişaf edən amyöbiaz, selikli qışanın tamlığıının pozulmasına, bağır-

qi mütləq aparılmalıdır. Müayinələr zamanı askarid yumurtaları təpilərsə əməliyyatdan əvvəl kimyəvi preparatlarla müalicə olunmalıdır. Bağırsaqlardakı askaridlər məhv edilib bədəndən xaric edilməlidir. Nəcisin təkrarı müayinəsində askarid yumurtaları təpilmədiqda xəstələr cərrahi əməliyyata təyin olunmalıdır.

OPİSTORXOZ

Qaraciyərin, öd yollarının və mədəaltı vəzin parazitar xəstəliyidir. Sibir pişik ikiağızlısı törədir. Əsas sahibi-insan, su molyuskasıdır, əlavə sahibi isə karp mənşəli balıqlardır.

Parazitin yumurtası bağırsaq ifrazatı ilə su mənbələrinə keçir və molyuskaların bədəninə daxil olur, *sürfə* mərhələsini keçib, yenidən suya düşür və fəal surətdə balıqların dərialtı, əzələ qatlarına sirayət edir. Kifayət qədər bişməmiş, duzlanmamış, yaxşı konservləşdirilməmiş balıq ətində yaşayan rüşeymlər balıq məhsulları ilə insan organizminə daxil olur.

Qapı venası sistemi ilə qaraciyəre daxil olan parazitlər qaraciyər toxumasında distrofik, nekrobiotik dəyişikliklərə səbəb olur. *Öd yollarında* inkişaf edən xolangit formalı qaraciyər absesi qarın və plevra boşluğununa deşilib irinli peritonit və plevrit törədir. Mədəaltı vəzə keçən parazit kəskin pankreatit və xroniki gedişində isə mədəaltı vəzin və qaraciyərin xərçənginə səbəb ola bilər.

Diagnoz – onikibarmaq bağırsaq möhtəviyyatı və öddə parazitin yumurtalarının təpiləsi ilə qoyulur.

Müalicəsi – əgər parazitin yumurtaları əməliyyatdan əvvəl təpilərsə və parazitin törətdiyi cərrahi xəstəlik və fəsad əməliyyat zamanı aşkarlanarsa, xloksillə müalicə aparılmalıdır.

AMYÖBİAZ

Cox ağır parazitar xəstəlidir. *Entamoeba histolitica* - törədir. Yoğun bağırsağın xoralı zədələnməsi və hematogen yolla parazit parenximatoz üzvlərə (qaraciyər, ağciyər, baş-beyin) yayılıb abseslər şəklində inkişaf edir. Tropik bölgələrdə çox yayılmış xəstəlikdir. Yoluxma mənbəyi xəstə insanlar – basil gəzdirənlərdir. Onların nəcisi ilə ifraz olunan torpağa, meyvə-tərəvəzin səthinə, suya keçən amyöb sistemləri sağlam insanların mədə-bağırsaq sistemində daxil olub xəstəliyə səbəb olur.

Yoğun bağırsağa keçən parazitlər selikaltı qişaya daxil olub, onların etrafında iltihab, toxumaların nekrozunu və bağırsaq divarında amyöb yaralar törədir. Bağırsaq divarlarından amyöblər qan damarlarına keçib, parenximatoz üzvlərə (qaraciyər, ağciyər, beyin toxuması) yayılır, damarlara ilişib dayanır və abseslərin əmələ gəlməsinə səbəb olurlar.

Konservativ müalicə - tədbirləri kömək etmədikdə cərrahi müalicə aparılmalıdır.

Cərrahi müalicə - qarın boşluğu açılıb təftiş olunduqdan sonra nazik bağırısaqda olan və bağırısaq keçməzliyi törədən askarid kütləsi xaricdən sığallamaqla nazik bağırısaqdan yoğun bağırısağa ötürülməlidir. Bu mümkün olmadıqda – nazik bağırısağın mənfəzi açılmalı (enterotomiya) və bağırısaq keçməzliyi törətmış askarid kütləsi xaric edilib məhv edilməlidir. Bağırsaq yarası tikilib qarın boşluğu bağlanmalıdır.

Appendisit - bəzən askarid korbağırsaqdan appendiks çıxıntısının mənfəzinə keçib – korbağırsağın çıxıntısının kəskin iltihabına oxşar kliniki mənzərə törədə bilər. Əməliyyatdan əvvəl bu diaqnozun qoyulması qeyri-mümkündür. Yalnız cərrahi əməliyyat gedişində xəstəlik təsadüfi tapıntı kimi aşkarlanır.

Qaraciyər və öd yollarının askaridozu - nadir təsadüf olunur. Nazik bağırısaqdan 12-barmaq bağırısağa qayıdan askaridlər Fater məməciyindən ümumi öd axarına, öd kisəsinə, qaraciyər daxili öd axarlarına keçib məxaniki sarılığa, kəskin xolesistitə, nəhayət qaraciyərin absesinə səbəb olur.

Retrograd xolanqrafiya, ultrasəs, kompüter tomoqrafiyası yolu ilə diaqnoz dəqiqləşdirilə bilər.

Müalicəsi – cərrahi yolla – xolesistektomiya, xoledoxotomiya, askardin xaric edilməsi, ümumi öd axarının xarici drenajlanması, qaraciyər absesinin açılıb drenajlanması icra olunmalıdır.

Mədəaltı vəzin askaridozu – Fater məməciyindən keçən askaridlər mədəaltı vəzin (Virsungi) axarına keçib xroniki indurativ və kəskin hemorrhagik pankreatitə səbəb ola bilər.

Müalicəsi cərrahi yolla – pankreatomiya etməklə parazit xaric olunmalıdır. Bütün bu cərrahi əməliyyatlardan sonra parazit əleyhinə kimyəvi preparatlarla ümumi müalicə aparılmalıdır.

Boşluqlu üzvlərin askaridlə deşilməsi – mədə və bağırısağın divarında xoralar törəndikdə, selikli qişa nekroza uğrayıb qopduqda, askaridlər həmin yerlərdən boşluqlu üzvlərin divarını deşib periton boşluğunə keçib, irinli peritonitə səbəb olur.

Cərrahi əməliyyatdan sonrakı fəsadlar – askaridlər aktiv hərəkətli olduqları üçün onlar mədə-bağırsaq sisteminin yuxarı hissəsinə qalxıb, quşuntu ilə xaric ola bilirlər. Bəzən askaridli quşunu kütləsi tənəffüs yoluna axıb, tənəffüs yolunun qapanması tənəffüs çatmazlığına səbəb olur.

Qarın boşluğu üzvlərində əməliyyatlardan sonra, xüsusən mədə-bağırsaq divarında yaradılan qovşaq xəttindən askaridlərin qarın boşluğunə keçib irinli peritonit əmələ gətirməsi də mümkündür.

Askaridozun törətdiyi cərrahi xəstəliklərin mümkünlüyü ilə əlaqədar bütün planlı cərrahi əməliyyatdan əvvəl nəcisin qurd yumurtalarına tədqiqi-

Alveokokkozun diaqnozunun qoyulması və bədxassəli şislərdən fərqləndirilməsi üçün rentgen, radioizotop, ultrasəs, kompüter tomoqrafiyası və nüvə-maqnit rezonansı müayinə üsullarından istifadə olunmalıdır.

Müalicəsi – qaraciyərin alveokokkozu cərrahi və konservativ yolla müalicə olunur. Məhdud törəmə formasında qaraciyərin sağlam toxuma hündüdündə rezeksiyası icra olunmalıdır (**Şəkil 12.9**). Cərrahi əməliyyat kömək etmədikdə kimyəvi dərmanlar – levamizol, albendozol, mebendazol təyin edilməlidir.

Exinokokkozun profilaktikası – əhali yaşayan endemik bölgelərdə ciddi sanitariya və veterenariya maarifi işi aparılmalıdır. Parazitə yoluxmuş xəstələrin vəziyyəti və fəsadları haqda məlumatlar yayılmalıdır.

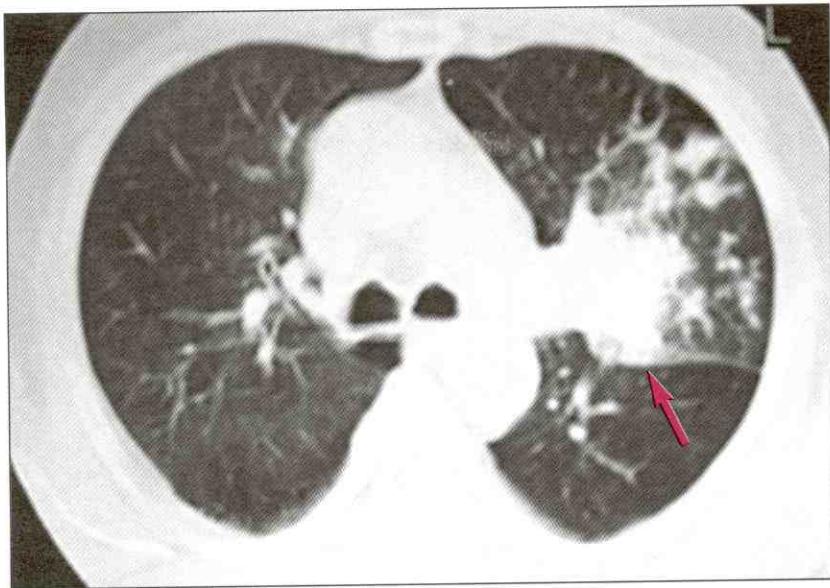
Ət kombinatlarında parazitə yoluxmuş heyvanların ət məhsulları sanitar - epidemioloji xidmətin iştirakı ilə məhv edilməli və istifadəsi qadağan olunmalıdır. Ev heyvanları ciddi veterenar nəzarətində olmalıdır. Vaxtaşırı profilaktik tədbirlər görülməli və parazit daşıyıcı əlaməti aşkarlaşdırıldıqda həmin heyvanlar məhv edilməlidir. Körpə uşaqların ev heyvanları ilə teması məhdudlaşdırılmalıdır. Sahibsiz küçə itləri, baytarlıq xidməti tərəfindən tutulmalı və məhv edilməlidir. Sanitar-epidemioloji xidmət vaxtaşırı gəmiricilərə qarşı profilaktik tədbirlər həyata keçirməlidir.

ASKARİDOZ

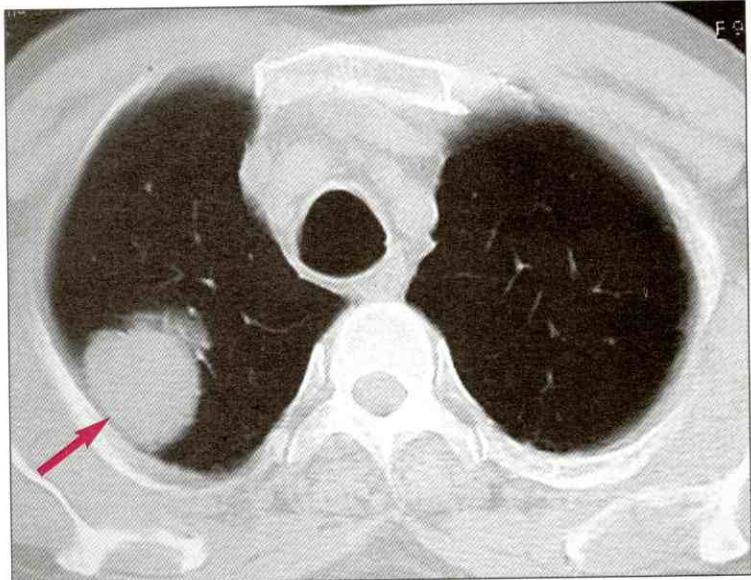
Askaridoz – bağırısaqdə yaşayan parazit askarid qurdu tərəfindən təreñir (*ascoridosis*). Yoluxma mənbəyi xəstə insanlardır. Nəcislə xaric olunmuş qurd yumurtaları torpaqda inkişaf edir. Meyvə-tərəvəzdə və torpaqda olan qurd yumurtası mədəyə və sonra da bağırısağa keçir. Bağırsağın selikli qişa səddini keçən parazit törədicisi müsariqə damarlarından qapı venası sistemi ilə qaraciyərə, sonra kiçik qan dövranına keçir. Qurd sürfələri ağciyər kapillyarlarından çıxıb bronxlara və ifraz olunan seliklə udlağa qayıdır və udma aktı ilə mədəyə sonra bağırısağa keçib cinsi yetkinlik dövrünə çatır və inkişaf edir. İnsanın bağırısaqlarında yaşayan askaridlər cərrahi müalicə tələb edən bəzi kəskin cərrahi xəstəliklər tərədirler.

Bağırısaq keçməzliyi – nazik bağırısaqdə olan çoxsaylı askaridlər öz aralarında dolaşaraq uşaqlarda və yeniyetmələrdə bağırısaq keçməzliyinə səbəb olur. Qarın boşluğununda tutmaşəkilli ağrılar, nəcisin və qazın xaric olmasının çətinləşməsi, qarnın köpməsi, əvvəlcə öd, sonra bağırısaq möhtəviyyatı qarışiq qusmalar müşahidə olunur. Qarnı əllə yoxladıqda xəmir bərkliyində hərəkətli törəmə müəyyən edilir.

Rentgen müayinəsi zamanı səciyyəvi əlamət-Kloyber fincanları (qazla köpmüş, üfüqi maye səviyyəsi olan bağırısaq ilgəyi) aydın görünür.



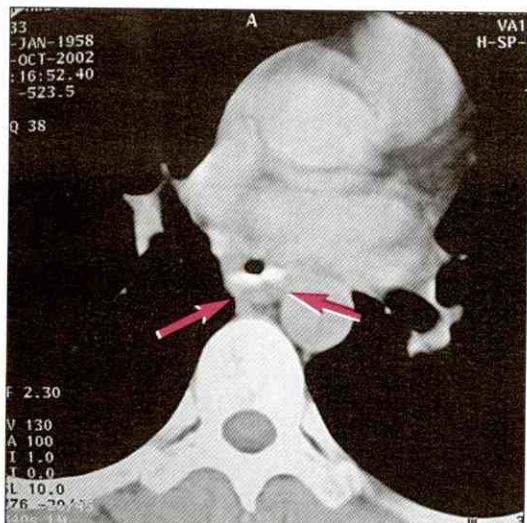
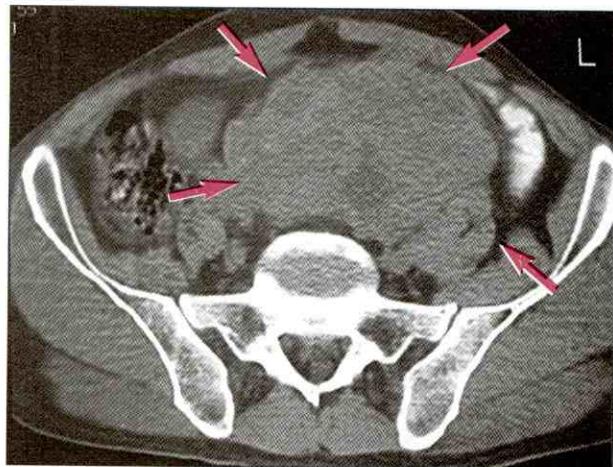
Şəkil 13.10.
Kompüter tomoqrafiyası:
sol ağıciyərin yuxarı payının xərçəngi.



Şəkil 13.11.
Kompüter tomoqrafiyası:
sağ ağıciyərin yuxarı payının xərçəngi.

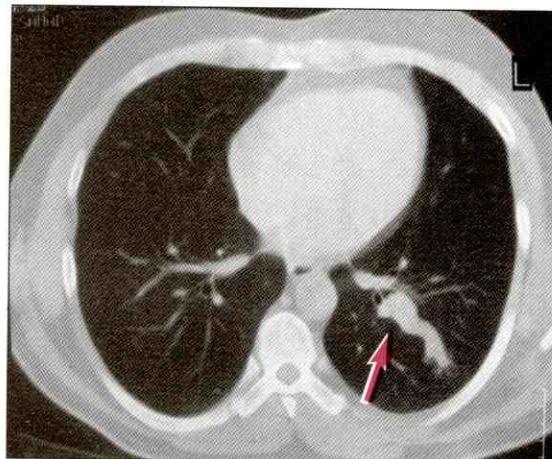
Şəkil 13.7.

Kompüter tomoqrafiyası:
peritonarxasından inkişaf
edən teratoma.



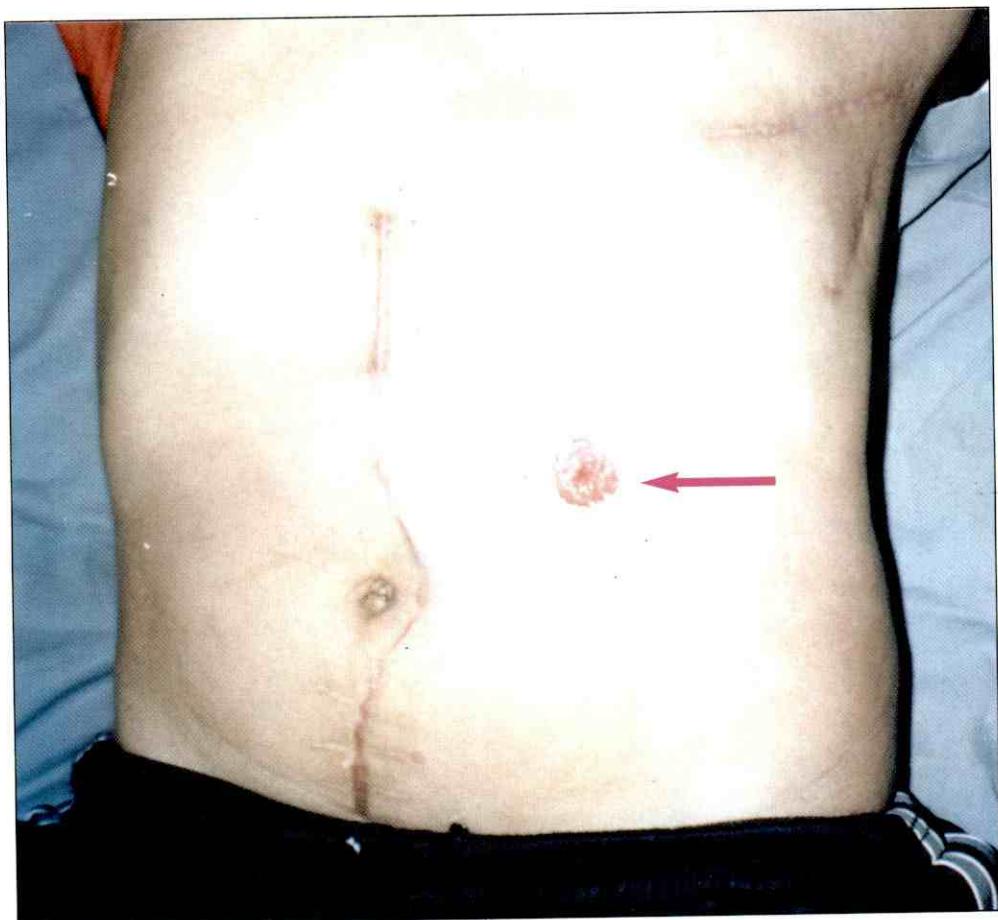
Şəkil 13.8.

Kompüter tomoqrafiyası:
qida borusunun xərçəngi.

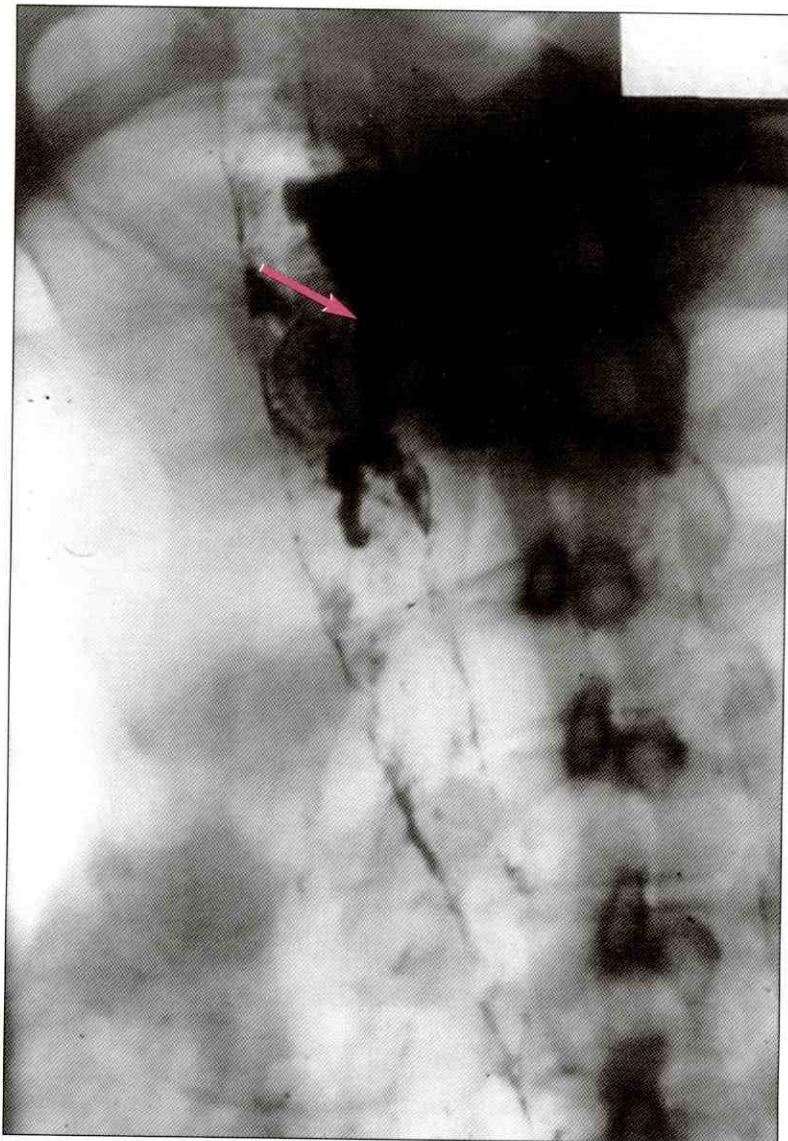


Şəkil 13.9.

Kompüter tomoqrafiyası:
sol ağıciyərin aşağı
payının xərçəngi.



Şəkil 11.14.
Məqsədyönlü yaradılmış yoğun bağırsaq süzgəci (kolostoma).



Şekil 11.13.
Rentgenoqram: yemək borusu – traxeya süzgəci.



Şəkil 11.11.
Pəncənin yaş qanqrenası.



Şəkil 11.12.
Baldırın dış səthinin trofiki xorası.



Şəkil 11.9.
I, II, III barmaqların
quru nekrozu.



Şəkil 11.10.
Pəncənin quru qanqrenası.



a

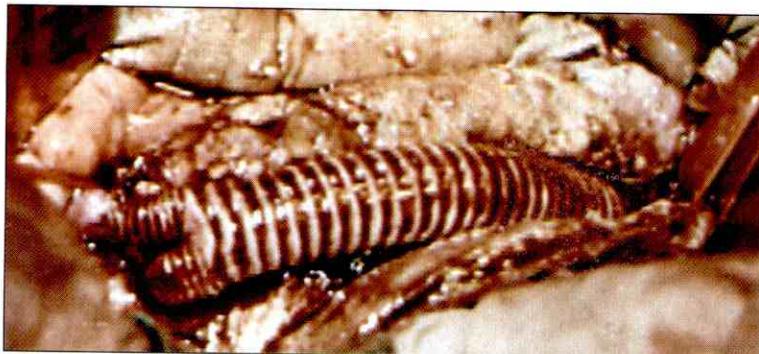
Şekil 11.8.

Xroniki venoz çatmazlıq:
a) baldırın trofik xorası,
b) cerrahi müalicədən sonra.

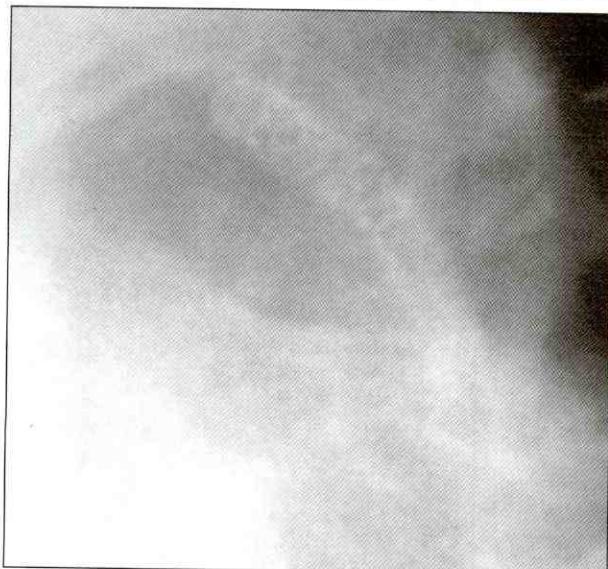
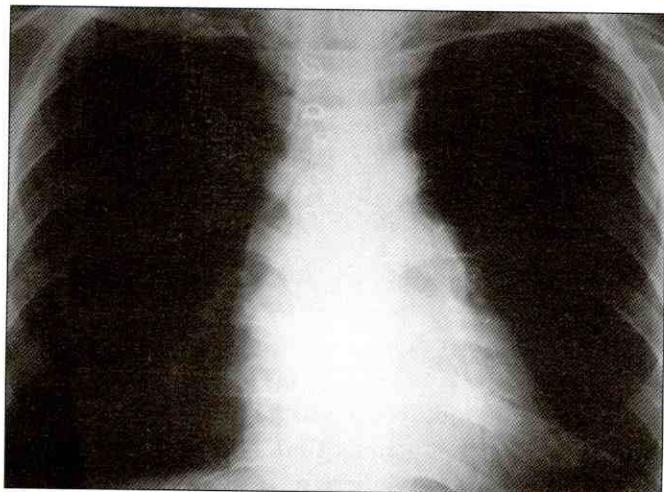


b

Şəkil 11.6.
Aorta-bud
protezlənməsi.

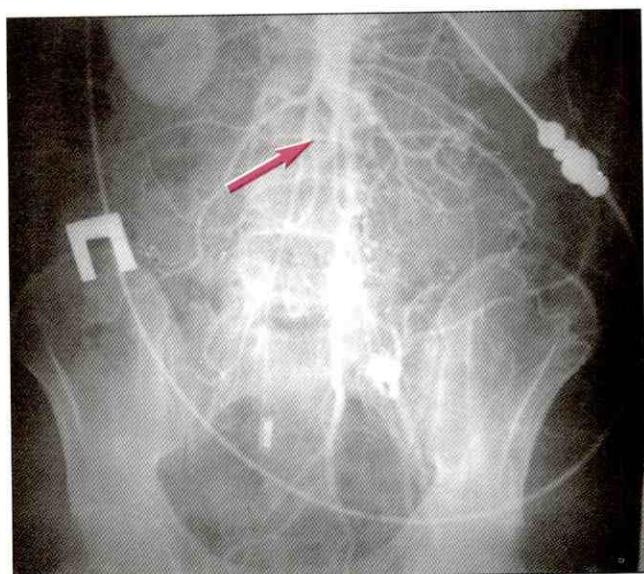


Şəkil 11.7.
Koronar arteriyanın
stentlənməsi.

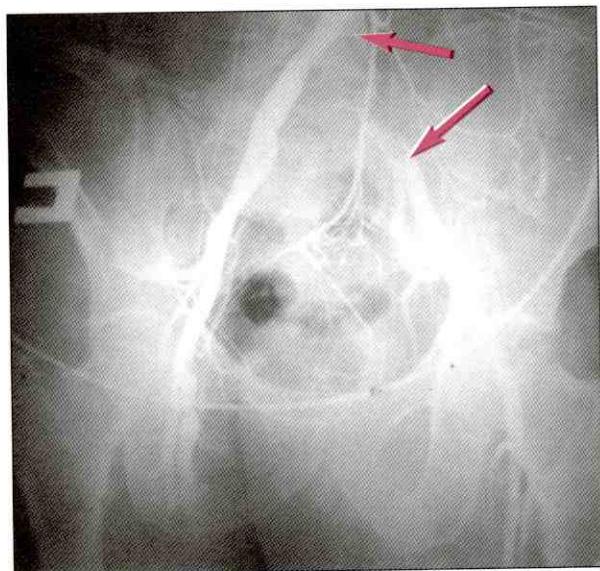




Şəkil 11.3.
Arterioqrafiya:
obliterædici endarteriit.

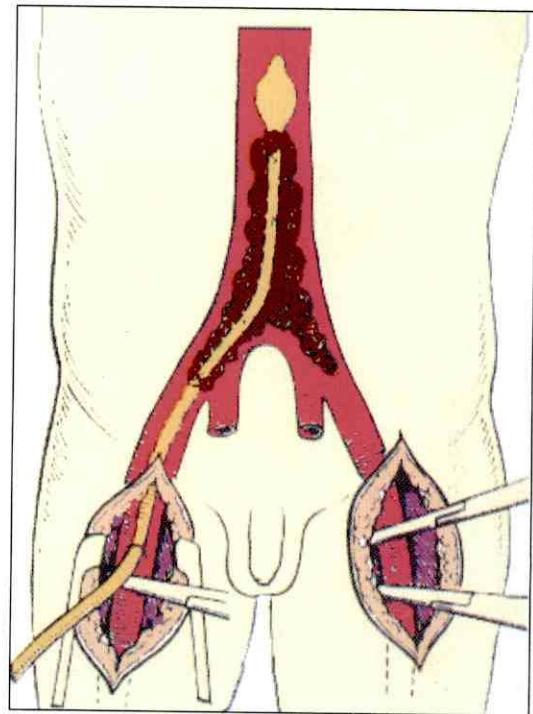
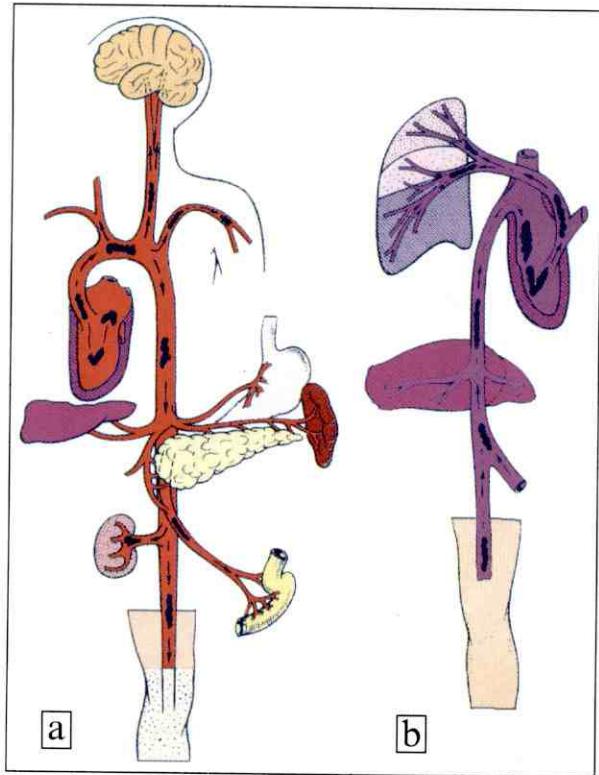


Şəkil 11.4.
Aortografiya: Leriş sindromu.
Qarın aortasının bifurkasiyasının aterosklerozu.



Şəkil 11.5.
Aortografiya:
sol ümumi qalça
arteriyasının aterosklerozu.

Şəkil 11.1.
Tromboembolun
arterial (a) və
venoz (b) sistemdə hərəkəti.



Şəkil 11.2.
Trombektomiya.

Süzgəclərin müalicəsi – 3 istiqamətdə: yerli, ümumi və cərrahi üsullarla aparılmalıdır.

Yerli müalicə - irinli yaraların süzgəc mənfəzi antiseptiklərlə yuyulmalı, süzgəc ətrafi toxumalar və dəri süzgəc ifrazatının (irin, öd, sidik, nazik bağırsaq, mədə möhtəviyyatı, mədəaltı vəzi şirəsi) qıcığından qorunmalıdır.

Bunun üçün mexaniki, kimyəvi, fiziki üsullardan süzgəc ətrafi dəri səthinə məlhəmlər, xəmirlər (Lassar, silikon), tozlar (gips) sürtülməlidir.

Kimyəvi üsulla – bağırsaq möhtəviyyatı fermentlərlə neytrallaşdırılmalı, dərinin qıcıqlanmasının qarşısı alınmalıdır.

Mexaniki üsulla – süzgəcdən ifrazatı azaltmaq məqsədilə sıxıcılar və qapayıcılardan istifadə olunmalıdır. Süzgəc mənfəzinə yermiş qapayıcılar möhtəviyyatın dəri səthinə axmasının qarşısını alır.

Süzgəclərin mənfəzinin antiseptiklərlə yuyulması da onların bağlanmasına köməklik edir. Bu müalicə ilə mənfəzi dənəvər toxuma ilə örtülümiş süzgəclər bağlanır. Epitel örtüklü süzgəclər isə cərrahi yolla müalicə olunmalıdır.

FƏSİL XII
CƏRRAHİ PARAZİTAR XƏSTƏLİKLƏR
EXİNOKOKKOZ

Xəstəliyə tutulma, əsasən, iki yolla: birbaşa və ya dolayı yolla əmələ gəlir. Birinci halda xəstəliyə tutulmuş heyvanların ətindən istifadə etdiğdə, ikinci halda həmin ətlə qidalanan ev (pişik, it) və çöl (tülkü, çäqqal, canavar) heyvanlarının vasitəsilə yoluxur.

Exinokokkoz çox yayılmış parazitar xəstəlikdir. Yasti qurd – *Echinococcus granulosus* – yumurtaları insan və heyvan bədəninə keçib xəstəlik törədir. Xəstəliyin törədiciləri ev heyvanlarından qoyunun, keçinin, inəyin, donuzun bağırsaqlarında sist formasında olur. Belə xəstə heyvanların ətini yeyən itlər, canavarlar, tülkü, çäqqal parazitə yoluxub insanların da yoluxmasına səbəb olur. Yer kürəsinin heyvandarlıqla məşğul olan bölgələrində exinokokkoz daha çox təsadüf edilir.

Exinokokkoz iki formada: hidatidoz (sulu törəmə) və alveokokkoz (infiltrativ şışə bənzər) təzahür edir.

İnsan bədəninə daxil olmuş qurd yumurtaları qışasını itirir və xaric olunan rüşeym bağırsağın divarından qan və limfa damarlarına keçir. Müsariqə venalarından qapı venasına axan qanla rüşeymlər qaraciyərə gəlir. Ölçüleri qaraciyər kapillyarlarından böyük olan rüşeymlər 60-70% qaraciyərdə ilışib qahırlar və qaraciyər exinokokkozunun yaranmasına səbəb olurlar. Daha kiçik ölçülü rüşeymlər qaraciyər kapillyarlarını ötüb, üreyin sağ mədəciyinə oradan da ağciyər arteriyalarına keçib 15-20% ağciyər exinokokkozunu törədirler. Ağciyər kapillyarlarını keçən daha kiçik rüşeymlər böyük arterial qan dövrünə daxil olub, digər üzvlərə (beyin, ürək, qalxanabənzər vəz, böyrəklər, əzələ, sümük) adlayıb paraziti daha geniş miqyasda yayırlar.

Hidatidoz exinokokkoz - rüşeymin öz qırmaqları ilə ilişdiyi yerde yeni inkişaf – hidatidoz, yaxud sulu sist forması başlayır. Bu formada exinokok sist iki qatdan – xarici fibroz, daxili içərisində şəffaf maye olan xitin qışasından ibarət olur. Exinokok sistinin ölçüleri tədricən ayda 1 sm artır. Daim artmaqdə olan exinokok sistə xeyli böyüyüb öz ölçülərini 15-25 sm-ə qədər çatdırır və ətraf toxumalarda distrofik dəyişikliklər törədir. Xitin qışasının içərisində yeni sistemlər – qız qovuqcuqları və skolekslər əmələ gəlir, onların içərisində isə yeni qovuqcuqlar (nəvə sistemlər) törənir. Qız qovuqcuqları ana xitin qışasından aralanıb, fibroz kapsulanın içərisində yeni exinokok sistemləri kimi də inkişaf edə bilir. Xitin qışa içərisində törən-

miş qız, nəvə – sistləri və skolekslər daha da qorxulu olub, əməliyyat zamanı ehtiyatsızlıq olduqda, yaxud exinokok sistlərinin öz-özünə partlaması zamanı asanlıqla ətraf toxumalara axıb plevra, periton boşluqlarında, əzələlərdə yeni sistlərin əmələ gəlməsinə səbəb olur.

Exinokok sisti bəzən illərlə - 5, 10, 20 inkişaf edib heç bir kliniki əlamətlə təzahür etmir. Exinokok kistasının səciyyəvi kliniki əlaməti yoxdur. Buna baxmayaraq, exinokokkozun kliniki təzahürü 3 mərhələdə gedir:

I mərhələ – əlamətsiz keçir. Parazitin toxumaya daxil olduğu naməlum vaxtdan başlayıb ilkin kliniki əlamətlərin təzahür etdiyi dövrə qədər davam edir. Bu müddəti təyin etmək qeyri-mümkündür. Ancaq beyində, gözdə inkişaf edən sistlər qısa, ağciyər və xüsusən qaraciyərdə inkişaf edən sistlər isə xeyli gec üzə çıxır.

II mərhələ – əsas kliniki əlamətlər təzahür edir. Exinokok sisti böyüdükcə yerləşdiyi toxuma və üzvlərdə olan sinirləri sıxıb ağrı törədir. Exinokok sistinin inkişaf etdiyi üzvün yerləşdiyi nahiyyələrdə: bu ağrılardə, qarında, sağ, yaxud sol qabırğa qövsü altında peyda olur. Xəstələr bəzən dəridə səpkilərdən, qaşınmadan, mədə bulanmasından, öskürekdən şikayətlənlər. Obyektiv müayinələrlə: qaraciyərin, dalağın böyüməsi, sistin yerləşdiyi toxumalarda qabarma müşahidə olunur.

III mərhələ – fəsadlarla əlamətdardır: sistin irinləməsi, bədən boşluqlarına yırtılması ilə təzahür edir. Ağciyər exinokoku bronxa, plevra boşluğununa açıla və irinləyə bilər.

Qaraciyər exinokoku irinlədikdə, öd yollarına, sərbəst qarın boşluğununa, diafraqmadan plevra boşluğununa, ağciyərə və bronxa yırtıla bilər. Exinokok sistlərin qəfil bədən boşluqlarına və boşluqlu üzvlərə yırtılması, nəbzin sürətlənməsi, qan təzyiqinin düşməsi və allergik vəziyyətin yaranmasına səbəb olur. İrinli fəsadlar bədən hərarətinin yüksəlməsi, üzütmə və tərləmə ilə özünü göstərir. Qan və ödlə qarışq bəlgəmin ifrazı qaraciyərin irinləmiş və ağciyərə deşilmiş exinokok sistləri üçün səciyyəvi əlamətdir.

Exinokokkozun kliniki diaqnozu sist böyüdükcə yerləşdiyi üzvün fəaliyyətinin pozulması və səciyyəvi fəsadların törənməsinə əsasən qoyulur.

Exinokokkozun diaqnozunun qoyulmasında rentgen, radioizotop, ultrasəs, kompüter tomoqrafiyasının rolü böyükdür.

Ağciyərin fəsadlaşmış və fəsadlaşmamış exinokokkozun diaqnozu rentgenoqrafiya və kompüter tomoqrafiyası ilə dəqiqləşdirilir.

Qarın boşluğu periton arxası üzvlərdə yerləşmiş exinokokkozun diaqnozu radioizotop, ultrasəs, kompüter tomoqrafiyası üsulları ilə asanlıqla qoyulur.

Exinokokkozun kliniki diaqnozunda həyat anamnezinin də rolü böyükdür. Exinokokkoza yoluxmuşların əksəriyyəti maldarlıq inkişaf edən zo-

nalarda yaşayanlar, ev heyvanları ilə yaxından temasda olan insanlardır. Bu insanlarda allergik dermatit əlamətlər: dəridə qırmızı səpkilər, yüngül qışınmanın olması diaqnostik əhəmiyyət kəsb edir.

Exinokokkoza yoluxanlarda qanın tərkibində dəyişikliklər: eozinofillərin, irinli fəsadlar törəndikdə leykositlərin artması, eritrositlərin çökmə reaksiyasının sürətlənməsi müşahidə olunur. Laborator müayinələrdən dəridaxili allergik Katsoni reaksiyası da diaqnostik əhəmiyyətə malikdir. Exinokok sistinin möhtəviyyatından sinaq üçün hazırlanmış şəffaf maye 0,2 ml dəridaxilinə yeridilir və həmin nahiyyədə iri ölçülü şişkinliyin törənməsi exinokokkoz üçün səciyyəvi əlamət sayılır.

Ağciyər exinokokkozu

Qaraciyər kapillyarlarından keçən parazit törədiciləri ağciyərdə yiğisib tədricən inkişafa başlayır. Xəstəlik bir müddət əlamətsiz davam edir. Sistəyli böyüdükdə, döş qəfəsində ağrı, quru öskürək peyda olur. Bu şikayətlərlə, bəzən isə döş qəfəsinin təsadüfi rentgen müayinəsi zamanı ağciyərdə yumru, sərhədləri hamar maye tərkibli törəmə aşkarlanır.

Ağciyər exinokoku bir və ikitərəfli, tək və çoxsaylı, qarın boşluğu üzvləri (qaraciyər, dalaq, peritonarxası) ilə müşterək sistər formasında (fəsadlaşmış və fəsadlaşmamış) müşahidə olunur (**Şəkil 12.1, 12.2, 12.3**).

Ağciyər exinokokkozunuñ daha çox müşahidə olunan fəsadları: sistin irinləməsi, bronxa (**Şəkil 12.4**) və plevra boşluğununa yırtılmasıdır. Ağciyərin irinləmiş exinokok sistərə öskürək, bəlgəm ifrazı, bədən hərarətinin yüksəlməsi ilə təzahür edir. Rentgen müayinəsi zamanı sistətrafi ağciyər toxumasında iltihab əlamətləri görünür.

Exinokok sistərinin bronxa yırtılması öskürək tutmaları, sist mayesinin qəfil öskürməklə xaric olması, qanhayxırma ilə başlayır. Sistin mayesi tam boşaldıqdan sonra rentgen müayinəsi zamanı bronx süzgəcindən daxil olan hava hesabına fibroz kapsulasının gərginləşmiş divarları, boşalmış xitin qişası və üfüqi maye səviyyəsi görünür.

Ağciyərin exinokok sistərinin plevra boşluğununa yırtılması, şok, tənəffüs çatmazlığı, döş qəfəsində ağrılarla təzahür edir. Rentgen müayinəsi zamanı plevra boşlığında üfüqi maye səviyyəsi və boşalmış fibroz kapsula hüdudları görünür. Plevranın punksiyasında şəffaf mayenin və xitin qişa elementlərinin alınması diaqnozu bir daha təsdiqləyir.

Qaraciyər exinokokkozu

Qaraciyər kapillyarlarından keçə bilməyən parazit törədiciləri parenximada inkişafa başlayır. Uzun müddət əlamətsiz inkişafda olur. Xeyli böyük ölçülərə çatdıqda isə ətraf toxuma və üzvləri sıxır. Sağ qabırğalı epiqas-

tral və döş qəfəsinin sağ yarısının aşağı hissəsində küt ağrı törədir. Qaraciyərin ölçüləri böyük, qabırğa qövsündən aşağı sallanır. Sağ qabırğaltı və epigastral nahiylərdə girdə şəkilli qabarma görünür. Bəzən xəstələrdə allergiya əlamətləri: dəridə məxmərəyə bənzər qızartı, duru nəcis ifrazi təzahür edir. Böyük sistlər qapı venası şaxələrini sıxıqdə portal hipertensiya, 12-barmaq bağırsaqda isə hissəvi yuxarı bağırsaq keçməzliyi, vaxtaşırı qusma əlamətləri başlayır.

Qaraciyər exinokokunun fəsadlaşmamış və fəsadlaşmış formalarının diaqnozu kliniki, laborator, rentgen, ultrasəs və kompüter tomoqrafiyası üsulları ilə qoyulur. Rentgen müayinəsi zamanı diafraqmanın sağ kümbəzinin xeyli yuxarıda olması nəzərə çarpır. Ultrasəs və kompüter müayinələri ilə qaraciyərdə olan sistlərin yerləşməsi, sayı, ölçüləri dəqiqləşdirilir (**Şəkil 12.5**).

Qaraciyər exinokokunun daha çox təsadüf olunan fəsadlarından biri mexaniki sarılıqdır. Bu əlamət xeyli böyümüş kista ilə öd axarlarının sıxılması və sistin öd yollarına yırtılması, qız qovuqcuqları, xitin qışası parçaları ilə öd yollarının qapanması nəticəsində yaranır.

Qaraciyər exinokkozunun digər ağır fəsadi sistin qarın boşluğunaya yırtılmasıdır. Fəsad allergiya, anafilaktik şok və peritonit əlamətləri ilə təzahür edir. Qaraciyər exinokkozunun daha ağır fəsadi sistin irinləməsi, diafraqmadan plevra boşluğununa və ağciyərə yırtılmasıdır. Bu fəsad döş qəfəsində ağrı, tənəffüs çatmazlığı, öskürək və qanla, ödlə qarışq bəlgəm ifrazi ilə başlayır.

Exinokkozun müalicəsi

Əsasən cərrahi yolla aparılır. Exinokok sistinin yerləşdiyi boşluq və üzvdə törənmiş fəsadlardan asılı olaraq müxtəlif əməliyyat növləri tətbiq edilir.

Exinokokektomiya – exinokok sisti bütövlükdə xaric edilir, onun yatağı isə büzməli tikişlərlə qapanır (**Şəkil 12.6, 12.7**).

Rezeksiya – exinokok sisti xaric edildikdən sonra fibroz kisəsinin boşluğunun həcmini kiçitmək üçün onun nazikləşmiş kənarı kəsilib xaric edilir, dayazlaşmış səth isə büzməli tikişlərlə qapanır.

Exinokotomiya – exinokkozun fəsadlaşmış formalarında (irinləmiş) fibroz kapsulanın möhtəviyyatı boşaldılır, boşluğu antisepiklərlə yuyulur və drenajlanır. Ağciyərin böyük exinokok sistemlərində parenxima fəaliyyətini itirdikdə ağciyərin payı xaric edilir (**Şəkil 12.8**).

Konservativ müalicə - cərrahi müalicəyə eks-göstərişlər olduqda, kiçik həcmli sistemlərin inkişafını ləngitmək və əməliyyatdan sonrakı dövrdə residivlərin qarşısını almaq, profilaktika məqsədilə parazit əleyhinə dərmənlərdən – albendozol, mebendozol istifadə olunmalıdır.

Alveokokkoz

Alveooccus multilocularis – əksər hallarda qaraciyərdə inkişaf edir. Dünyanın müxtəlif ölkələrində, xüsusən Avstriya, Kanada, Yaponiya, Almaniya, Müstəqil Dövlətlər Birliyi ölkələrində: Rusiya, Qazaxıstan, Ukrayna, Azərbaycan, Moldaviyada da çox yayılmışdır.

Parazitin əsas sahibi – tülkü, pişikdir. Bu heyvanların bağırsağında yaşayan yasti qurd yumurtaları gəmirici heyvanların və insanın bədəninə daxil olub rüşeym halında inkişaf edir.

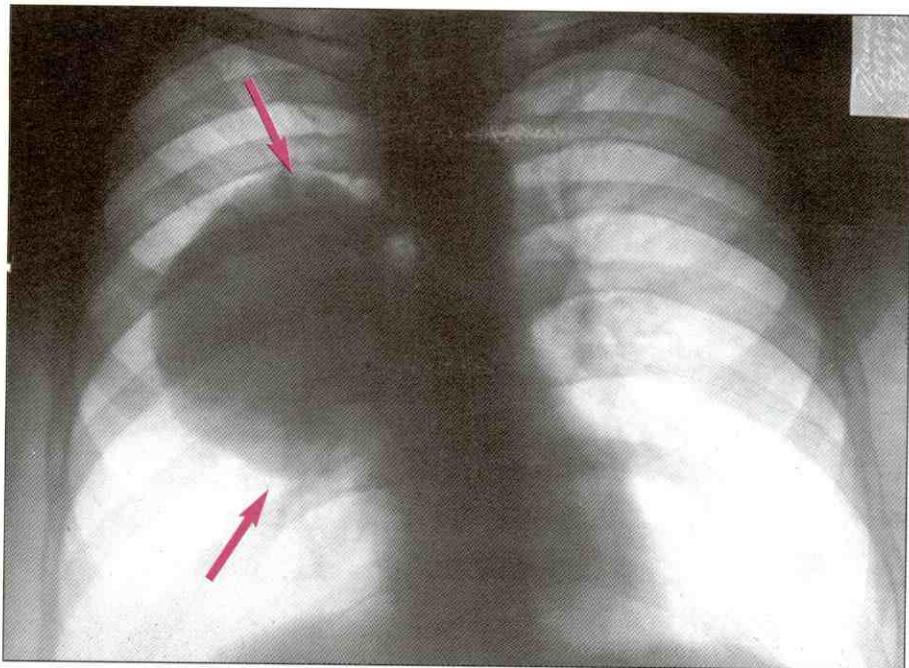
Tülkü, it və pişik parazitə yoluxmuş və bağırsaqlarında həddi-buluğa çatan – onkosfera ifraz edən və yasti qurdalar olan siçanları yedikdə yoluxurlar. Bu heyvanların nəcisi ilə parazit törədiciləri gəmirici heyvanların yaşadığı təbii mühitə düşür.

İnsanlar üstündə parazit yumurtası olan yabancı meyvələri qəbul etdikdə, bölgənin su hövzələrində olan sudan istifadə etdikdə öldürülmüş heyvanların dərisini aşılıdıqda və ev heyvanları – it, pişiklə bilavasitə temasda olduqda parazitə yoluxurlar.

Alveokokkozun sürfələri insanın bağırsağından qapı venası sistemi ilə qaraciyərə keçir və inkişaf etməyə başlayır. Sist şəklində olan sürfələr qan və limfa damarları boyunca hopma yolu ilə böyüməyə, yayılmağa başlayır. Damar daxilinə keçmiş parazitlər qaraciyər daxilinə və xaricinə, ağıciyərə, beyinə keçib alveokokkoza səbəb olurlar.

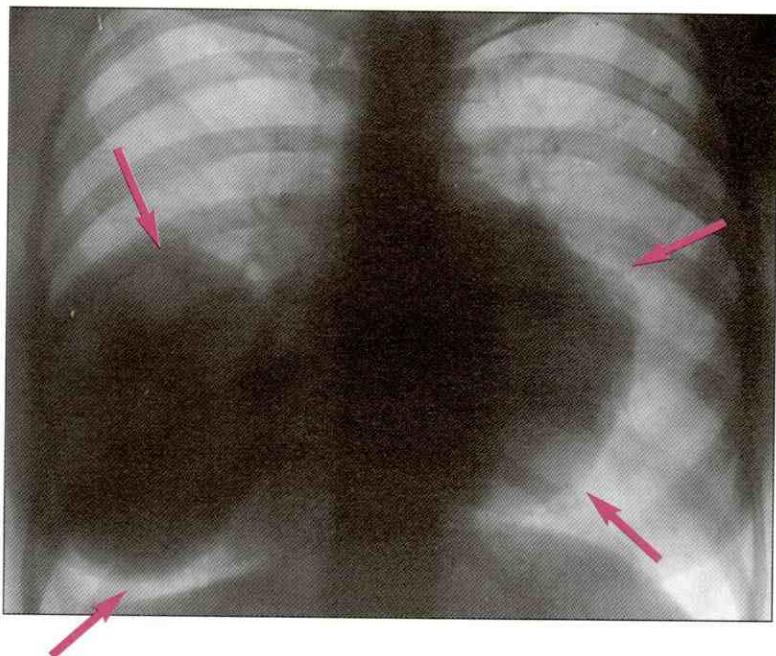
Alveokokkozlar xarici görünüşlərinə görə bərkimiş düyüne bənzər olur. Kəsildikdə isə içərisində irinli möhtəviyyat olan boşluqlar görünür. İrintörədici mikroblar alveokok boşluğunə keçidikdə böyük irinliklər qaraciyər absesi, qonşu öd yollarının iltihabı – xolangit inkişaf edir. Qaraciyər və öd yollarında inkişaf edən irinli iltihab yüksək hərarət, titrəmə, tərləmə, dəri və selikli qışaların yüngül saralması, sıdiyin rənginin tündləşməsinə səbəb olur.

Bu və digər şikayətlər həkimə müraciət edən xəstələrin müayinəsi, yaxud ultrasəslə profilaktik yoxlamalar zamanı alveokokkozun diaqnozu qoyulur. Qaraciyərin alveokokkozunda - qaraciyər böyüb. Qabırğıq qövsündən çıxır, toxuması bərkiyir, şişəbənzər, ağrılı törəmə əllənir. Qaraciyərin diafraagma səthində və qapısında yerləşən alveokokkoz isə böyüb öd yollarını sıxır, mexaniki sarılığa səbəb olur və xəstəni həkimə müraciət etməyə məcbur edir. Bu şikayətlərə əsasən alveokokkoza şübhə tərəndikdə epidemioloji anamnez – son 10-15 il ərzində endemik ocaqda yaşama, vəhşi heyvanlarla temas-ov, onların dərisinin aşılanması ilə məşğulluq, yabanı meyvələrdən istifadə olunması diaqnozu təsdiqləməyə kömək edir.



Şekil 12.1.

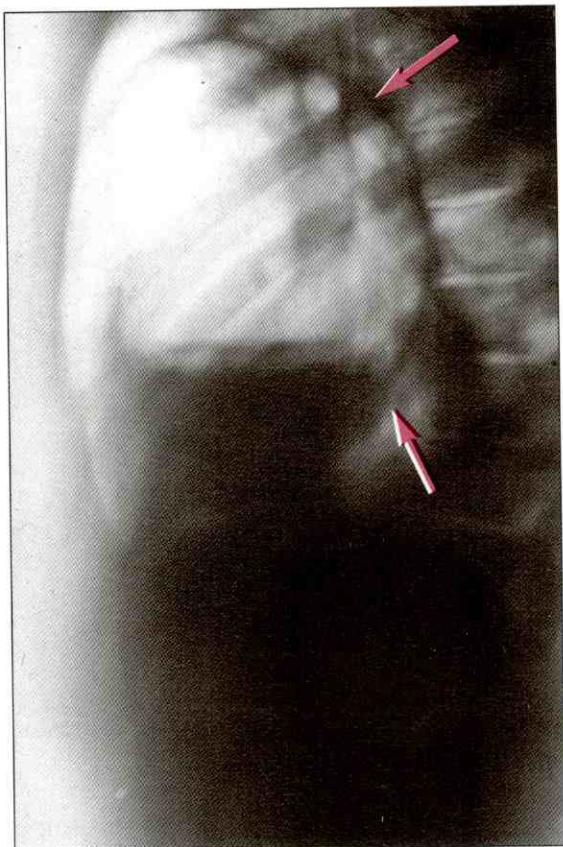
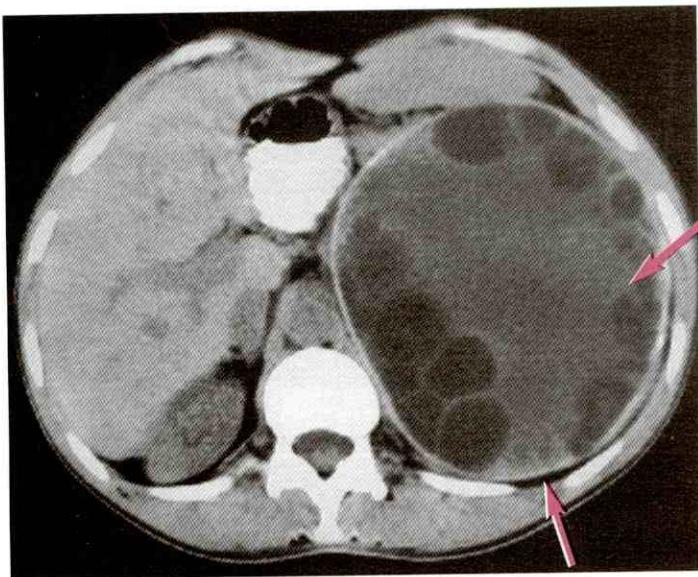
Rentgenoqram: sağ ağıciyərin exinokoku.



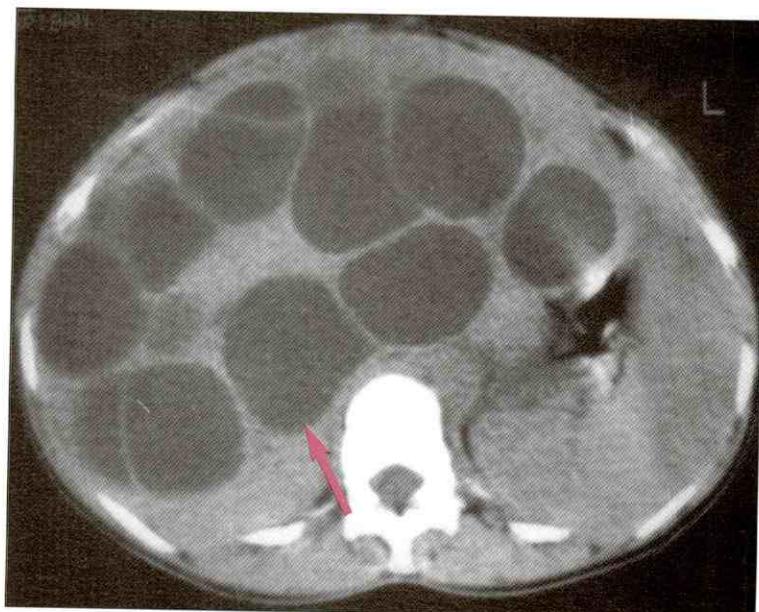
Şekil 12.2.

Rentgenoqram: ikitərəfli ağıciyər exinokoku.

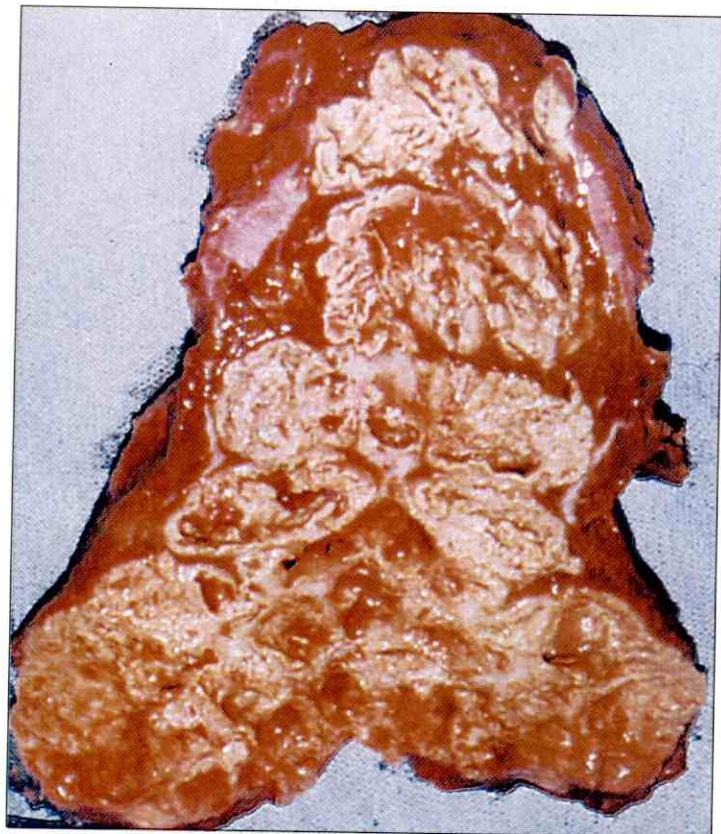
Şəkil 12.3.
Kompüter
tomoqrafiyası:
içərisində qız
qovuqcuqları olan
dalağın böyük
exinokok sistisi.



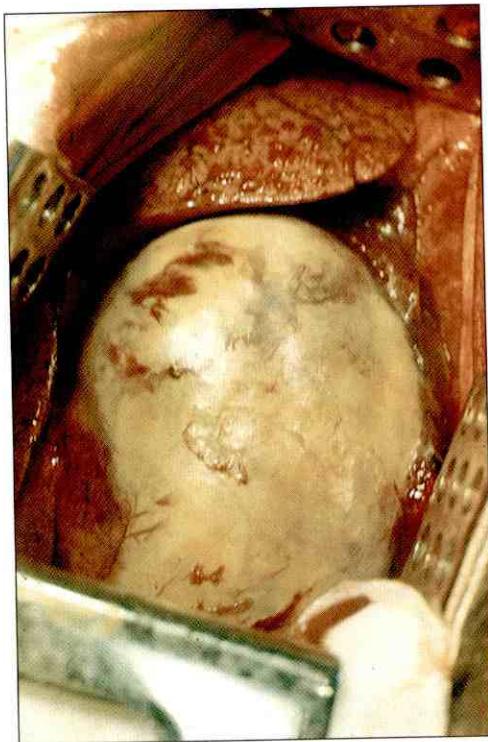
Şəkil 12.4.
Rentgenoqram:
sol ağıcyərin bronxa
deşilmiş exinokok sistisi.



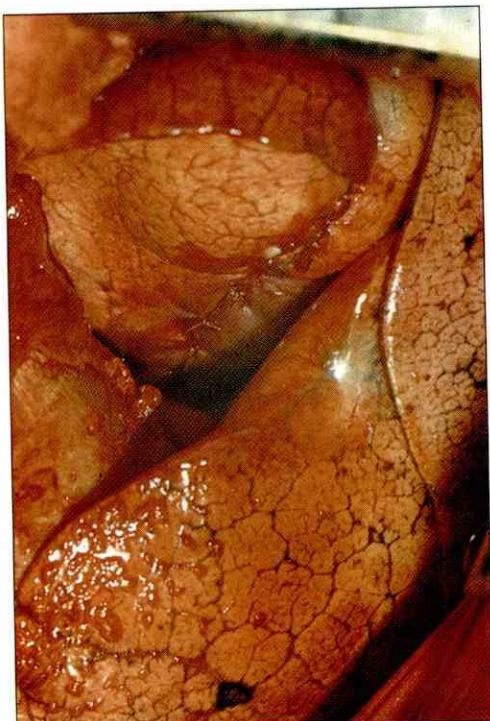
Şəkil 12.5.
Kompüter
tomoqrafiyası:
qaraciyərin
çoxsaylı
exinokok sisti.



Şəkil 12.6.
Makropreparat –
qaraciyərin
alveokokkozu.



Şekil 12.7.
Ağciyərin exinokok sistinin
əməliyyat zamanı görünüşü.



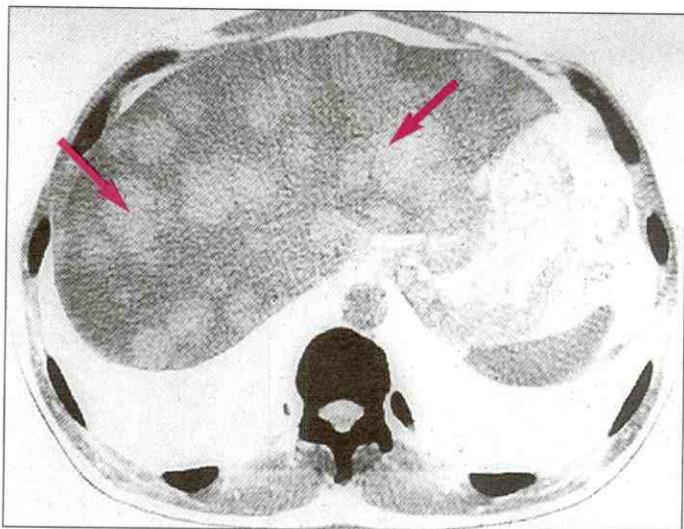
Şekil 12.8.

Sist xaric edildikdən sonra fibroz
kapsulanın boşluğu ləğv edilmişdir.

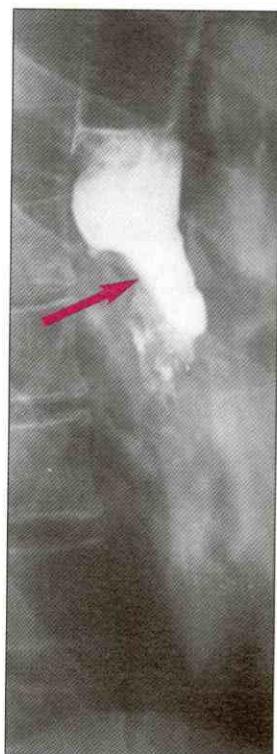


Şekil 12.9.
Makropreparat. Rezeksiya olunmuş
ağciyər parenximası və xitin qışası.

Şəkil 13.1.
Kompüter
tomoqrafiyası:
qaraciyerdə
çoxsaylı xərçəng
metastazları.



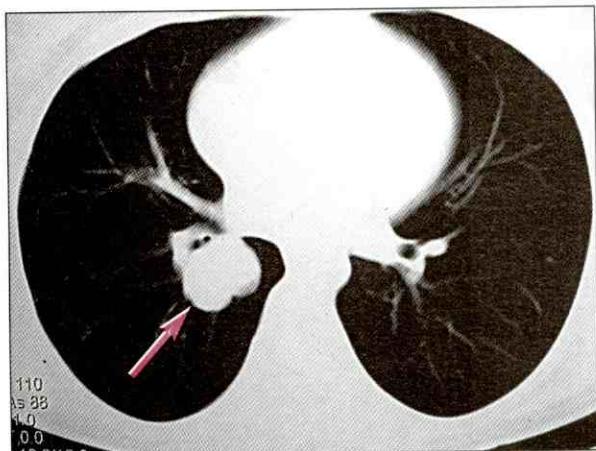
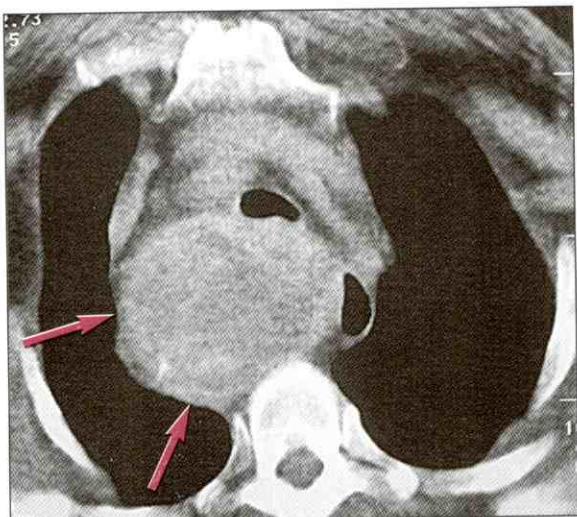
Şəkil 13.2.
Sol süd vəzinin bədxassəli şisi
(xərçəng).



Şəkil 13.3.
Rentgenoqram:
qida borusunun xərçəngi (dolma defekti).

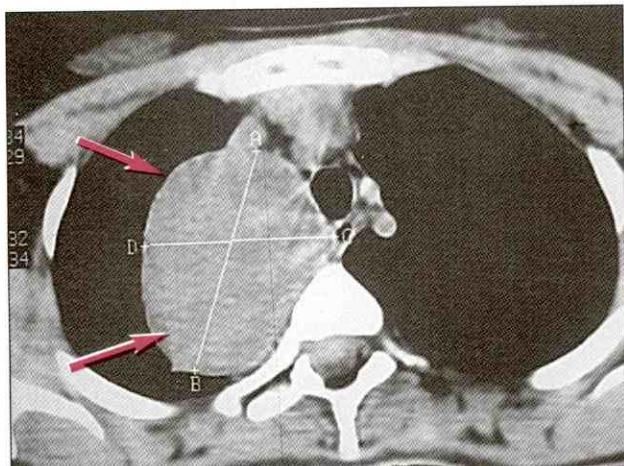
Şəkil 13.4.

Kompüter tomoqrafiyası:
arxa divaralaralığında
yerləşmiş qalxanabənzər vəz.



Şəkil 13.5.

Kompüter tomoqrafiyası:
sağ ağıciyərin aşağı payının
xoşxassəli törəməsi
(qamartoma).



Şəkil 13.6.

Kompüter tomoqrafiyası:
arxa divaralaralığının
nevrinomasi.

N₀ - mərhələsində limfatik düyünlərdə metastaz yoxdur.

N₁ - şişə yaxın limfatik düyünlərdə metastazlar vardır.

N₂ - üzvün ətrafında yerləşən limfatik düyünlərdə metastaz vardır.

N₃ - üzvdən kənar toxumalarda yerləşmiş limfatik düyünlərdə metastaz vardır.

M (metastasis) – yaxın və uzaq metastazlar olmasını göstərir.

M₀ - uzaq metastazlar yoxdur.

M₁ - uzaq metastazlar vardır.

G (gradus) – şisin bədxassəlilik dərəcəsini göstərir.

G₁ - yüksək diferensiasiyalı hüceyrə quruluşuna malik şişlər aşağı bədxassəliliyi ilə seçilir.

G₂ - aşağı diferensiasiyalı hüceyrə quruluşuna malik şişlər orta dərəcəli bədliyə malikdir.

G₃ - hüceyrə quruluşu diferensiasiyası olmayan şişlər yüksək bədxassəliliyi ilə seçilir.

P - (penetration)-boşluqlu üzvlərin (yemək borusu, mədə, bağırsaqlar) divarında şisin yayılmasını xarakterizə edir.

P₁ - şiş hüceyrələrinin inkişafı üzvün selikli qişası səviyyəsindədir.

P₂ - şisin hüceyrələri epitel hüceyrələrini keçib bazal membrana sırayet etmişdir.

P₃ - şiş hüceyrələri selikaltı qatı örtüb əzələ liflərinə yayılmışdır.

P₄ - şiş hüceyrələri seroz qişalara daxil olmaqla üzvün bütün qatlarına yayılır.

Kliniki təsnifikasi

Şişlər kliniki gedisində görə 4 dərəcəyə bölünür:

I dərəcə – məhdud şiş toxuması üzvün divarına tam keçmir, metastazlar yoxdur.

II dərəcə – böyük şiş üzvün divarını tutub qonşu üzvlərə yayılır, məhəlli limfa düyünlərində metastaz ola bilər.

III dərəcə – böyük şiş üzvün bütün divarını tutmuşdur, yaxud şiş çoxsaylı ətraf limfa düyünlərində metastazlar əmələ gətirir.

IV dərəcə – şiş üzvün divarından aşib qonşu üzvlərə və toxumalara sırayet edir, uzaq limfa düyünlərində metastaz vardır.

İstər xoş, istərsə də bədxassəli şişlər böyüdükcə bir sıra əlamətlərlə öz mövcudluğunu bürüzə verir.

Şişlərin diaqnozu

Xoşxassəli şişlər yerli - əlamətlərlə duyulur. Bəzən xəstələr özləri bədən səthində əmələ gələn qabarmanın təyin edib həkim məsləhətxanasına müraciət edirlər. Xoşxassəli şişlər, əsasən, ağrı törətmir, səthi hamar, hərəkətli, hüdudları aydın təyin edilir. Bədən səthində qabarmanın olması

insanda narahatlılıq doğurur. Xoşxassəli şışlər həddən artıq böyüyüb qonşu üzvləri sıxlığıda və onların fəaliyyətində maneçilik törətdikdə xəstələr müalicə üçün həkimə müraciət edirlər.

Bədxassəli şışlərin, xüsusən bədənin seroz boşluqlarında yerləşən üzvlərin şışlərinin diaqnozunun təyini xeyli çətinidir. Bədxassəli şışlər 4 böyük əlamətlə özünü göstərir: «əlavə toxuma»nın əmələ gəlməsi; patoloji ifrazatın yaranması; üzvün fəaliyyətinin pozulması; ikincili əlamətlərin təzahürü.

Bədən səthində yerləşən üzvlərin, süd vəzi, sümüklər, sinir-damar kötük-lərindən çıxan bədxassəli şışlərin diaqnozu çətinlik törətmir (**Şəkil 13.2**).

Əlavə toxumanın inkişafı - bədən səthinə baxdıqda dəri və dərialtında, qarnın yan divarında qabarmalar və əllə yoxladıqda bərk toxuma hissiyyatı meydana çıxır. Rentgen müayinəsində isə boşluqlu üzvlərin divarında məş-hur – *dolma* – defektinin tapılması bədxassəli şişin diaqnozunu asanlaşdırır.

Patoloji ifrazat əlamətləri - boşluqlu üzvlərin (ağciyər, yemək borusu, mədə-bağırsaq, böyrəklər, sidik kisəsi) divarında inkişaf edən şış patoloji ifrazatın (bəlgəm, qan, qanlı sidik, qatrana bənzər nəcis) xaric olması ilə özünü bürüzə verir. Məsələn, qanhayxırma – ağciyər xərçəngi, qanqusma – yemək-borusu və mədənin divarında dağılan şış olması əlamətləri kimi diaqnostik əhəmiyyətə malikdir.

Üzvün fəaliyyətinin pozulması – şış xeyli böyüyüb üzvün divarına təsir etdiğdə özünü göstərir. Məsələn, yemək borusunun xərçəngi disfagiya, mədənin antral hissəsinin xərçəngi qusma, yoğun bağırsaq şışində – bağırsaq keçməzliyi, şişin xeyli böyüməsi və üzvün fəaliyyət pozulmasını göstərir.

İkincili ümumi əlamətlər: - bəzən xəstənin səbəbsiz zəifləməsi, yorğunluğu, bədən hərarətinin yüksəlməsi, çəkinin azalması, ət xörəklərin-dən iyrənməsi, dərinin avazılması, göz almasının dərinə düşmə əlamətləri şış xəstəliyinə şübhələri daha da artırır.

Şışlərin erkən diaqnozunun qoyulması çətin olur. Ancaq xəstənin şikayətlərinə və xəstəliyin aşkarlanmış əlamətlərinə görə diaqnozun qoyulması daha da asanlaşır.

Təəssüf ki, bədən boşluğunundakı üzvlərin divarından inkişaf edən bədxassəli şışlərin erkən diaqnozu asanlıqla qoyulmur. Əlamətsiz ötən dövr, xəstələnmışlərin biganəliyi diaqnozun gec qoyulmasının əsas səbəbidir. Şışlərin diaqnozunun qoyulmasında həyat anamnezi, obyektiv müayinə üsulları, mühüm əhəmiyyət kəsb edir (baxma, əllə yoxlama, tiqqildatma, dinləmək). Bunlarla yanaşı, laborator analizlər (zülalların, hormonların, fermentlərin – qələvi və turşu fosfatazallar, kreatin, sidik cövhəri, şəkərin öyrənilməsi) də mühüm əhəmiyyətə malikdir.

Rentgen müayinəsi – şışlərin diaqnozunun qoyulması üçün işlədilən müayinə üsullarından biridir. Döş qəfəsi üzvlərinin və digər boşluqlu üzvlərin, qan (angioqrafiya) və limfa damarlarının (limfoqrafiya), sümüklərin rentgen müayinəsi əsas diaqnostik göstəricilərdir (**Şəkil 13.3**).

Endoskopik müayinə – bədən boşluqlarına (plevra, periton, oynaq) və borulu üzvlərin (yemək borusu, mədə, 12-barmaq bağırsaq, yoğun bağırsaq, traxeya, bronxlar, sidik kisəsi) mənfəzinə optik quruluşlu endoskoplarla baxmaqla şişlərin diaqnozunu, yerini, ölçüsünü, vəziyyətini təyin etmək mümkün olur. Bu müayinələr zamanı möhtəviyyat və şiş toxumasından tikelər götürürlüb (biopsiya) histoloji tədqiqata verilir və imkan daxilində şişin hüceyrə quruluşu müəyyən edilir.

Biopsiya – şişin toxumasının hüceyrə quruluşunu, kimyəvi-fermentativ, yaxud immun-histoloji xüsusiyyətlərini öyrənmək üçün endoskopik, cərrahi əməliyyat, punksiya ilə alınmış material tədqiq edilir. Biopsiya materialı çox vaxt cərrahi əməliyyat zamanı götürürlüb təcili müayinə olunur və şişin histoloji diaqnozu qoyulur.

Kiçik hüceyrəli və qeyri-kiçik hüceyrəli şişlər

Cədvəl 1

Müxtəlif toxumalardan çıxan şışlərin histoloji diaqnozu

Toxumalar	Şişlərin növləri		
	Xoşxassəli	Bədxassəli	
Epitelial toxuma şışları	Adenoma Papilloma Polip	Adenokarsinoma Müxtəlif hüceyrə quruluşuna və diferensiasiyaya malik xərçənglər	
Birləşdirici toxuma şışları	Retikulyar toxuma şışları	Retikulyozlar Leykozlar Mieloma	
	Yetişməmiş birləşdirici toxuma şışları	Fibroma Lipoma Histiositoma Miksoma	Fibrosarkoma Liposarkoma Dairəvi, epiteloid, polimorf hüceyrəli sarkomalar
	Qan və limfa da- marlarından töre- nən şışları	Hemangioma Limfangioma	Angiosarkoma Hemangioendotelioma Limfangioendotelioma
	Yetişmiş birləşdirici toxu- ma şışları	Xondroma Osteoma Sinovioma Xordoma	Kondrosarkoma Osteosarkoma Bədxassəli sinovioma, xondroma
Əzələ toxumasından töre-nən şışları	Mioma (leomioma, rabdomioma)	Miosarkoma (leyomiosarkoma rab- domiosarkoma)	
Sinir toxumasından inkişaf edən şışlar	Nevrinoma Nevrofibroma Qanqlionevrinoma Paraqanqlioma Oliqodondroqlioma Astrositoma Ependimoma Meninqioma	Bədxassəli nevrinoma, nevrofibro- sarkoma, qanqlionevroblastoma Simpatoqonioma Bədxassəli paraqanqlioma Medullablastoma Qlioblastoma Spongioblastoma Ependimoblastoma Meninqeal sarkoma	

Biopsiya üçün materialın punksiya ilə götürülməsi ultrasəs, yaxud kompüter tomoqrafiyası müayinələrinin nəzarəti ilə aparılmalıdır.

Elektron-mikroskopiya – diferensiasiya olunmuş və aşağı diferensiasiyalı şişin hüceyrələrinin diaqnozunda istifadə olunur.

Sitoloji diaqnostika – bədən boşluqlarından punksiya yolu ilə (plevra, periton, onurğa beyni, oynaq) alınan mayelər, boşluqlu üzvlərin mənfəzin-dən endoskopiya zamanı (bronx, mədə-bağırsaq, uşaqlığın boynu, düzbağırsaq), yaxud adı gözlə (ağız boşluğu, dəri səthi) görünən səthlərdən, bədənin ifrazatlarından (bəlgəm, sidik, mədə şirəsi) hazırlanan yaxmalarda şış hüceyrələrinin tədqiqi və tapılması diaqnozu bir daha təsdiqləyir.

Radioizotop müayinəsi – radioaktiv maddələrin köməyi ilə aparılır. Qalxanabənzər vəz, böyrəklər, qaraciyər, mədəaltı vəz, ağciyərlər, baş-beyin və skelet sümüklərindən inkişaf edən şışların diaqnozunun qoyulmasında istifadə olunur. Bu məqsədlə I^{131} , Tc^{99} , Ga^{67} , Se^{75} , In^{11} , Sr^{87} , P^{32} , Fe^{18} izotoplardır yüklənmiş albumin işlədirilir.

İmmunoloji diaqnoz - şış hüceyrələri normal hüceyrələrə xas olmayan və bədən şirələrinə keçən (qan, limfa) məhsullara (şış zülalı) malikdir. Büyyük molekullu (şışlə əlaqədar antigenlər, izofermentlər, ektopik hormonlar, monoklonal immunoqlobulinlər) bu zülal: hüceyrədaxiliндə, membranın səthində və bədən şirələrində aşkarlanır bilər.

Bədən mayelərində həddən artıq toplanmış böyük molekullu zülalların laboratoriya üsulu ilə təyin edilməsi mühüm diaqnostik əhəmiyyətə malikdir.

Şışlər üçün səciyyəvi olan onkofetal antigenlər üç tipli: alfa-fetoprotein (AFP), alfa-2H-fetoprotein (A-FP), embrional kanser antigeni (EKA) məlumudur. Həmçinin embrional-kanser antigen yoğun bağırsağın, mədənin, mədəaltı vəzin, ağciyərin, süd, prostat vəzinin, mədə-bağırsaq xərçəngi olan xəstələrdə tapılır. Alfa I-fetoprotein qaraciyərin birincili, yumurtalıqların xərçəngi olan xəstələrdə daha çox aşkarlanır. Bəzən bronxlardan inkişaf edən şışlərdə, hepatoma, hepatoblastoma kimi şış hüceyrələrində cift mənşəli hormonlar – laktogen, plazmageni fəallaşdırıcı hormonlar və qonadotropin hasil olunur.

Ultrasəs müayinəsi – qaraciyərin, mədəaltı vəzin, böyrəklərin, döş vəzisinin, qalxanabənzər vəzin şışlərinin müəyyən edilməsində tətbiq edilir. Eyni zamanda bu müayinələrin köməyi ilə şış toxumasına diaqnostik punksiyalar da aparılır.

Kompüter tomoqrafiyası – rentgen şüalarının köməyi ilə bədənin istənilən nahiyyəsinin köndələn kəsikləri aparılır və kəllə-beyin, boyun üzvlərinin, ağciyər, divaralarlığı, yemək borusu, qaraciyər, mədəaltı vəz, peritonarası, kiçik çanaq üzvlərindən inkişaf edən şışların ölçüləri, topik yeri, sayı müəyyənləşdirilir (**Şəkil 13.4, 13.5, 13.6, 13.7, 13.8, 13.9, 13.10, 13.11**).

Kompüter müayinəsinin nəzarəti ilə daxili üzvlərdə yerləşən şışlərə dəqiqliklə punksiya edilib morfoloji tədqiqat üçün material götürülür.

Nüvə maqnit-rezonans tomoqrafiyası – dəri səthindən müəyyən olunan nahiyyəyə verilən güclü elektromaqnit (radio-dalğaların) şüalanmanın köməyi ilə törənən maqnit-rezonans müayinəsinin kompüterdə əksini törədir. Ancaq kompüter tomoqrafiyasından fərqli olaraq köndələn və sagital kəsiklə şisin yerləşmə forması, hətta kimyəvi quruluşu haqqında məlumat alınır. Bu müayinənin köməyi ilə baş-beyin, ağciyər, qaraciyər, mədəaltı vəz, böyrəklər və digər üzvlər müayinədən keçirilir.

Şışlərin diaqnozu erkən qoyularsa, daha doğrusu, şış selikli qişa səviyyəsində olarkən – (I inkişaf dərəcəsi), cərrahi əməliyyatın nəticəsi yaxşı residiv ehtimal azalır, xəstənin ömrü uzadılır.

II-III inkişaf dərəcəsində diaqnozun qoyulması – vaxtında qoyulmuş diaqnoz sayılır və bu zaman aparılan cərrahi əməliyyat xəstələrin bəzilərini şış xəstəliyindən sağaldır, digərində isə bir neçə il sonra residivlər və uzaq metastazlar törənir.

IV dərəcədə qoyulmuş diaqnoz gecikmiş və xəstələrin müalicəsi qeyri-mümkündür. Yalnız simptomatik müalicə xəstələrə cüzi kömək göstərir.

Şisin yerləşdiyi üzvün quruluşundan və fəaliyyətdən asılı olaraq şışların diaqnozunun qoyulmasında müasir müayinə üsullarından istifadə edilir və müvafiq müalicə üsulu seçilir.

Şışlərin müalicəsi

Bədənində şış inkişaf etmiş xəstənin müalicəsi mütəxəssislərin (terapevt, cərrah, patomorfoloq) birgə iştirakı ilə aparılmalıdır. Müalicə üsulu şisin bioloji xüsusiyyəti, yerləşməsi, ölçüsü, inkişaf etmə qanuna uyğunluğu və yayılmasından asılı olaraq hər xəstə üçün fərdi seçilməlidir.

~~Üç əsas üsulla: cərrahi, şüa və kimyəvi maddələrlə aparılma-~~
~~ndən asılı olaraq bu müalicə üsulları ayrılıqda,~~

İamar, tənəffüs,

...məlumat. Yaxşıysa tərziinə mənfi təsir göstərtir, ya yox? Eger xoxşax-
...məlumat. Yaxşıysa tərziinə mənfi təsir göstərtir, ya yox? Eger xoxşax-
...məlumat. Yaxşıysa tərziinə mənfi təsir göstərtir, ya yox? Eger xoxşax-

Cərrahi müalicə – əsas müalicə üsullarından biridir. Adı cərrahi bıçaq, lazer şüalarının köməyi ilə şiş sağlam toxuma hüdudunda bədəndən xaric edilir. Ətraf limfa damarları və düyünləri ilə birgə şiş toxuma və üzvün hissəvi rezeksiyası (mədə və ya yoğun bağırsağın rezeksiyası), yaxud tam (mədənin çıxarılması-qastrektomiya, ağciyər payının götürülməsi-lobektomiya, bütövllükdə bir ağciyərin xaric edilməsi-pnevmonektomiya) kəsilib bədəndən çıxarılması ilə tamamlanır.

Cərrahi müalicə erkən aparıldığda və çıxarılmış üzvün ətraf toxumalarda, limfa damarlarında və düyünlərində şiş hüceyrələri tapılmadıqda əməliyyat radikal sayılır və xəstə sağlam hesab olunur.

Ətraf limfa damarlarında və düyünlərində şiş hüceyrələri olduqda əməliyyat-palliativ sayılır. Bu əməliyyat zamanı xəstəliyin əsas ocağı götürülür, ancaq uzaq limfa damarlarına və düyünlərə keçmiş şiş hüceyrələrinin inkişafı bir müddətdən sonra özünü bürüzə verir. Bununla əlaqədar, cərrahi əməliyyatdan 5-10 il keçdikdə xəstələrdə yenidən şiş və metastazlar aşkarlanır.

Palliativ əməliyyat bəzən məcburi vəziyyətlərdə simptomatik olur. Xaric edilməsi qeyri-mümkün olan, yoğun bağırsağın mənfəzini tam qapayan bağırsaq keçməzliyi, bununla əlaqədar bağırsağın deşilmə təhlükəsini artıran, yaxud dağılan şislərdə yoğun bağırsaq rezeksiya olunur və kostomə qoyulur.

Dəri səthində yerleşən (dəri, ağız-burun boşluğu şisləri) şislərin cərrahi müalicəsində soyuğun, lazer şüasının təsirindən də istifadə olunur.

Maye azotun və lazer şüasının köməyi ilə şiş toxuması nekroza uğrayır, qopub bədəndən aralanır və yerində çapılıq əmələ gəlir.

Cərrahi müalicənin nəticələrini yaxşılaşdırmaq və uzunmüddətliliyini artırmaq şisin cərrahi müalicədən sonra geriyə inkişafının qarşısını almaq məqsədilə göstərişlərlə şua və kimyəvi maddələrlə də müalicə aparılmalıdır.

Əks-göstərişlərlə əlaqədar, cərrahi müalicəni bütün xəstələrdə aparmaq qeyri-mümkün olduqda şua və kimyəvi maddələrlə müalicəyə üstünlük verilməlidir.

Xoşxassəli şislərin müalicəsi

Xoşxassəli şislərin müalicəsi cərrahi üsulla aparılır və nəticəsi yaxşı olur. Bəzi hormonal xoşxassəli şislər cərrahi yolla xaric edildikdən sonra xəstələrə hormonal dərmanlar təyin edilməlidir.

Xoşxassəli şislərin cərrahi müalicəsinə göstərisi:

səli şış illərlə xəstənin bədənindədirə, heç bir nigarançılıq törətmirsə, xüsusən ahil xəstələrdə yanaşı gedən xəstəliklər vardırsa, bu xəstələrdə şışların cərrahi yolla xaric edilməsi məsləhət deyil.

Xoşxassəli şışların cərrahi yolla xaric edilməsi üçün aşağıdakı göstərişlər olmalıdır: şisin daimi zədələnməsi və əzilməsi; şış böyüyüb ətraf sinir və damarları sıxmaqla üzvlərdə fəaliyyət pozuntusu törədərsə; şisi bədxassəliliyinə şübhə olarsa; əməliyyat kosmetik əhəmiyyət kəsb edərsə xoşxassəli şışlar cərrahi yolla xaric edilməlidir.

Cərrahi əməliyyat zamanı xoşxassəli şisin kapsula daxilində çıxarılması və preparatin mütləq histomorfoloji tədqiqi lazımdır. Texniki cəhətdən düzgün icra olunan cərrahi əməliyyat xəstənin tam sağalması ilə nəticələnir.

Bədxassəli şışların müalicəsi

Cərrahi müalicənin prinsipləri - bədxassəli şışların cərrahi müalicəsi xoşxassəli şışlardə olduğu kimi təkcə şisin xaric edilməsi ilə deyil, onkoloji tələblərə müvafiq olaraq ablastik, antiblastik, məhəlli və yaxın limfatik düyünlərin çıxarılması ilə aparılmalıdır.

Ablastika – cərrahi əməliyyat zamanı şış hüceyrələrinin ətraf toxumaya yayılmasının qarşısını almaqla aparılan əməliyyatdır. Şiş inkişaf edən üzvü çox sıxmadan, mexaniki təsir göstərmədən, sağlam toxumalar hündünda şış toxumasından çıxan venalar bağlanmaqla hüceyrələrinin yayılmasını azaltmaq, şış toxuması ətrafında olan limfa düyünləri ilə birgə çıxarılır. Əməliyyatın gedişində cərrahın əlcəkləri tez-tez dəyişməsi, antibiotiklərlə müalicə əməliyyatının ablastik icrasını təşkil edən şərtlər-dəndir.

Antiblastika – şış yerləşən toxuma, yaxud üzv aralanarkən ondan çıxan vena və limfa damarlarına, düyünlərinə keçmiş şış hüceyrələrinin residiv və səbəb olmasının qarşısını almaq üçün üzvün divarı sağlam toxumadan fiziki vasitələrlə aralanmalıdır (elektrik və lazer bıçaqları) və onun yatağı kimyəvi antiseptiklər (spirt, izosol məhlulu) antibiotiklərlə işlənməlidir, əməliyyatın gedişində venadaxilinə şış hüceyrəsi əleyhinə dərmanlar yerdiləlidir.

Məhəllilik prinsipləri – şış toxuması ilə bərabər ətraf limfa düyünləri və damarların çıxarılması ilə qorunur. Məsələn, mədənin antral hissəsində yerləşən şışları çıxararkən sol mədə arteriyası və onun ətrafi limfa düyünün və böyük piyiliyin öncə götürülməsi, mədənin subtotal rezeksiyası, yaxud total qastroektomiya icra edilməklə məhəllilik prinsipinə nail olunur.

Fassial yataqların xaric edilməsi – şiş prosesi olan üzvün yerləşdiyi anatomik nahiyyədən asılı olaraq limfa damarları və düyünləri ətraf fassial yataqlarda yerləşirlər və oraya şiş hüceyrəsinin keçməsi residiv ehtimalını artırır. Bununla əlaqədar, mütləq fassial yataqlar açılmalı və yataqlarda olan limfatik damarlar, düyünlər, piy və boş birləşdirici toxuma qatları xaric edilməlidir. Məsələn, uşaqlıq boynunun xərçəngi zamanı icra olunan Vertgeyim əməliyyatı, süd vəzisinin xərçəngi zamanı qoltuqaltı limfa düyünlərinin və damarlarının ətraf birləşdirici və piy toxuması ilə birgə çıxarılması bu tələbləri tamam ödəyir. Yemək borusunun xərçəngi zamanı 3 məhəlləli (qarın, divaralarlığı, boyun) limfatik düyünlərin xaric edilməsi cərrahi müalicənin nəticələrini yaxşılaşdırır.

Şüa müalicəsi

Şüa müalicəsinin məqsədi – ionizəedici şüaların köməyi ilə əsas şiş toxumasının və ətraf limfatik düyünlərdə olan şiş hüceyrələrinin məhv edilməsindən ibarətdir. Bu müalicənin uğuru, sağlam və şiş toxuması hüceyrələrinin diferensiasiya dərəcəsindən və şüa təsirinə həssaslığından asılıdır.

Ionizəedici şüanın bilavasitə seçici təsiri ilə şiş hüceyrəsi məhv olur və regenerasiya olma xüsusiyyətini itirir. Şüalanmaya məruz qalmış sağlam hüceyrələr isə reparasiya qabiliyyətinə malik olur.

Ionizəedici şüa təsirindən hüceyrədə olan sudan H^- və OH^- radikalları ayrıılır. Bununla əlaqədar, dezoksiribonuklein turşusunun molekulunun quruluşu dəyişdirilir, yaxud parçalanır, mitoxondrilər dağılır, zülal hasilatı pozulur, hüceyrələrin bölünmə qabiliyyəti ləngiyir.

Zədələnmiş hüceyrələrin morfoloji tədqiqi zamanı onlarda kariopiknoz, kariolizis, nüvə-sitoplazma münasibətinin pozulması və çoxnüvəli hüceyrələr aşkarlanır.

Şüa müalicəsi cərrahi əməliyyatdan əvvəl və sonra da verilir. Əməliyyatdan əvvəl şüa müalicəsi şisin yerli residivlərinin qarşısını almaq məqsədi daşıyır, ancaq bu müalicədə yaranın sağalması ləngiyir. Əməliyyatdan sonra verilən müalicə isə yara sağaldıqdan sonra yerli residivin və metastazların yaranmasının qarşısını almaq üçün tətbiq edilir.

Cərrahi müalicəsi qeyri-mümkin olan xəstələrdə şüa müalicəsi palliativ müalicə üsulu kimi münasib sayılır.

Şüa müalicəsi şisin xarici mənbələrdən şüalandırılması, yaxud bədənə yeridilmiş *radionuklidlərlə* (qalxanabənzər vəzin xərçəngində – radioaktiv yod, qarın boşluğu şışlərində radioaktiv qızıl) icra olunur.

Şiş əleyhinə kimyəvi maddələrlə müalicə

Kimyəvi müalicə – dərmanların şiş hüceyrəsinə təsirindən ibarətdir. Ötən əsrin 40-cı illərindən bu müalicə üsulu tətbiq edilməyə başlanılmışdır. Hazırda şiş əleyhinə 60-a qədər kimyəvi dərman maddəsi işlədirilir.

Bu maddələr şiş və sağlam hüceyrələrin bölünməsini ləngidir.

Kimyəvi maddələrlə müalicə - müalicəsi, yaxud remissiyası yalnız kimyəvi maddələrlə aparılan şışlardə (leykozlar, limfoqranolematoz); bəzi üzvlərin (süd vəzi, yumurtalıqlar, prostat vəzinin) şışlərində cərrahi müalicəyə əlavə kimi metastazların qarşısını almaq və cərrahi müalicəsi qeyri-mümkün sayılan şışların inkişafını ləngitməkdə, əməliyyatın mümkününlüyünü təmin etməkdə; bədxassəli şışların palliativ müalicəsi məqsədilə tətbiq edilir.

Kimyəvi müalicə preparatları alkilləşdirici, antimetabolik, antibiotik, hormonlar və qeyri-müəyyən birləşmələr qruplarına bölünürənlər.

Alkilləşdirici – (sarkolizin, tiofosfamid, siklofosfan, nitrozometil) maddələrin radikalları dezoksiribonuklein, ribonuklein turşularına və histonlara təsir edir. Fəal radikalla dezoksiribonuklein turşusu molekulu arasında çapraz əlaqə yaranır və dəyişmiş dezoksiribonuklein turşusu hüceyrələrin bölünməsində iştirak etməkdən məhrum olur.

Antimetaboliklər – (metotreksat, ftorafur) hüceyrədə dezoksiribonuklein turşusunun sintezinə lazım olan birləşmələrin yaranmasını ləngidir.

Antibiotiklər – (adriamisin, bleomisin, karminomisin, olviomisin) hüceyrələrin bölünməsini metafaza vəziyyətində saxlayır.

Antibiotiklərin bəziləri dezoksinuklein turşusu zəncirinə təsir edib, əsaslarını müəyyən çətinliklə özünə (adriamisin) birləşdirir, digərləri isə öz təsirlərini alkilləşdirmə ilə göstərir (streptozosin).

Bitki mənşəli – (vinblastin, vinkristin) antibiotiklərdə istifadə olunur.

Hormonal preparatlar – (prednizolon, tomaksifen) işlədirilir.

Qeyri-müəyyən birləşmələr (natulan, amidozol, prospidin, platidiam) isə müxtəlif təsirlərə malikdir. Bu dərman maddələrinin təsirində xərçəng hüceyrələrinin bölünməsi müvəqqəti ləngiyir, yaxud onlar məhv edilir. Müalicənin əhəmiyyəti şiş hüceyrəsinin xüsusiyyətlərindən (diferensiasiya dərəcəsi, nekroza meyillilik) xəstənin immun və hormonal sisteminin vəziyyətindən xeyli asılıdır. Kimyəvi dərman maddələri proliferasiyaya uğrayan hüceyrələrə təsir göstərir.

FƏSİL XIV

İNKİŞAF QÜSURLARI

Embrional inkişaf dövründə müxtəlif səbəblərdən rüşeymin üzv və toxumalarının qeyri-normal quruluş almasına və fəaliyyətinin pozulmasına *inkişaf qüsürü* deyilir. Daxili üzvlərin inkişaf qüsürü gözlə görünmür, ancaq üzvün inkişafının müəyyən mərhələsində fəaliyyətinin pozulması ilə özünü bürüzə verir və tədricən daha kəskin nəzərə çarpir. Xarici üzvlərin inkişaf qüsürü - yeni doğulmuşun bədən quruluşunu dəyişdirməsi – *eybəcərlik adlanır*. Daxili, yaxud xarici üzvlərin normal quruluşdan az fərqli fizioloji inkişafına isə *anomaliya* deyilir.

Təbii bir sual ortaya çıxır: Nə üçün və necə olur ki, döldə, müxtəlif dərəcəli inkişaf qüsürü meydana çıxır?

Cinsi hüceyrələrin görüşüb mayalanma anından başlayaraq dölün fizioloji və patoloji inkişafını öyrənən elm – embriologiya adlanır. Dölün embrional inkişaf dövrü çox mürəkkəb olub bir sıra daxili və xarici amillərin bilavasitə təsiri altında ayrı-ayrı toxuma və üzvlərinin inkişafının əsası qoyulur və tam formallaşması ilə başa çatır. Hər hansı *daxili* yaxud, *xarici* amil dölün inkişafına bilavasitə zərərli təsir göstərdikdə inkişaf qeyri-normal quruluşa yönəlir. Bu təsirlər dərhal ortadan götürülərsə, döl əksər halda normal quruluşa qayıdır və inkişaf davam edir. Zərərli təsirlərin qarşısı alınmadıqda döldə geridönməz pozuntular meydana çıxır. Bu halda ya *hamiləlik pozulur* (uşaqsalma), ya da *döl inkişaf qüsürü* ilə böyüdüyündən uşaqda eybəcərliyin bu və ya digər forması müşahidə olunur.

Embrional inkişafın birinci həftəsinin sonu, ikinci, üçüncü, altıncı həftələrin əvvəli döl üçün çox həssas vaxtlar sayılır və bu dövrlərdə meydana çıxan zərərli amillər inkişaf qüsürünün yaranmasına daha güclü təsir göstərir.

Inkişaf qüsüruna səbəb olan *daxili zərərli* amillər cinsi hüceyrələrin: yumurta və spermatozoidlərin funksional yararsızlığı ilə əlaqədardır.

Xarici zərərli amillərə isə mexaniki, fiziki, kimyəvi, iltihabi, psixiki və s. aiddir.

Mexaniki – hamilə qadının qarnına, uşaqlığına və inkişaf etməkdə olan dölə xaricdən mexaniki təsir, uşaqlığın öz qeyri-normal quruluşu, inkişaf qüsurları, çapıqlaşmalar, çoxlu dölyanı mayenin yiğilması dölə mexaniki təsir göstərməklə, onun inkişaf qüsüruna səbəb ola bilər.

Fiziki amillər – xarici mühitin isti və soyuğu, radioaktiv və kosmik enerjisi dölün toxumalarında davam edən oksidləşmə prosesinə təsir edir və qüsür törədə bilir.

Kimyəvi və biokimyəvi amillər – bir sıra maddələrin (spirit, nikotin, antibiotiklər) hamilə qadının bədəninə həddən artıq daxil olması, bəzən vitaminlərin, kimyəvi maddələrdən: dəmir, yod, maqnezium, natrium, kalium, hormonların hamilə qadının bədənində azlığı, tənəffüs çatmazlığı və biokimyəvi dəyişikliklərin baş verməsinin döldə inkişaf qüsurlarının əmələ gəlməsində rolu vardır.

İltihabi proseslər - hamiləlik dövründə qadın orqanizmində, xüsusən cinsiyyət üzvlərində inkişaf edən iltihabi proseslər (virus, zooinfeksiyalar, toksoplazmoz, xlamidoz) inkişaf qüsurlarının əmələ gəlməsinə səbəb olabilir.

Psixi-emosional sarsıntılar - qadınların yaşadığı mühit, psixi-emosional gərginliklər də dölün inkişaf qüsurlarının formallaşmasında az-çox əhəmiyyət kəsb edir. Bu göstərilən xarici zərərli amillərin aradan qaldırılması, hamiləliyin ilk günlərindən qadının qorunması, vaxtaşırı mama-ginekolqların məsləhəti və nəzarəti inkişaf qüsurlarının qarşısını almaqda əsas profilaktik tədbirlərdir.

Inkişaf qüsuru və eybəcərliklər tək döldə və ekizlərdə də müşahidə edilir.

Nadir hallarda isə döldə bir neçə inkişaf qüsuru cəmləşir.

Tək döllərin inkişaf qüsurları

Təsnifati - tək döldə müşahidə olunan inkişaf qüsurları və eybəcərliklər aşağıdakı qruplara bölünür:

Bədənin, yaxud hər hansı bir üzvün ölçülərinə görə - üzvün kifayət qədər inkişaf etməməsi (hipoplaziya, hipogeneziya); toxumaların, yaxud üzvlərin tamamilə olmaması (ageneziya, aplaziya); üzv, yaxud toxumaların həddən artıq inkişafi (hiperplaziya, hipergeneziya).

Üzvlərin sayına görə - üzvlərin sayının az olması (iki barmaqlıq, tək böyrək); üzvlərin sayının çox olması (altı barmaqlıq, üç, dörd böyrəyin olması).

Üzvlərin, yaxud ətrafların formasına görə - qüsurlar bir və ya ikitərifli əyri pəncəlilik olur.

Toxuma və ya üzvlərin inkişafının dayanmasına görə - qüsurlar yemək borusunun, düzbağırsağın (daralması, atreziyası) kəllə sümüklərinin və fə-qərə qövsünün inkişafının dayanması ilə əlaqədar (beyin və onurğa beyni yırtıqları) əmələ gəlir.

Üzvlərin yerləşməsinə görə - bütün daxili üzvlərin tərsinə yerləşməsi – «*situs viscerum inversus*», (**Şəkil 14.1**) ürəyin döş sümüyü üstü və sağ tərəfli yerləşməsi, (ektopiya) böyrəyin plevra (**Şəkil 14.2**) və çanaq boşluqlarında yerləşməsi.

- *cinsi əlamətlərin qeyri-normal inkişafı ilə əlaqədar* (həqiqi və yalançı hermofraditizmlər) inkişaf qüsurları müşahidə olunur.

Əkizlərin inkişaf qüsurları

Mayalanmış tək yumurtanın tam bölünməsindən əkizlər inkişaf edir. Bölünmə fazasında hər hansı bir amilin təsiri ilə bölünmə tam so-na çatmırsa, əkizlər birləşmiş halda inkişaf edir və eybəcərliklə doğulurlar.

Əkizlərin eybəcərliyi onların qidalanma quruluşuna görə 3 qrupa bölünür:

- *autozit birləşmiş əkizlər* – hər bir dölün ayrı-ayrı qan dövranı sistemi olur, onlar bədənin hər hansı bir hissəsinin bitişməsi ilə doğulurlar;

- *omfolozit*-əkizlərin qidalanması bir göbek ciyəsi damarları ilə təmin olunur;

- *parazit* - dölün birinin sərbəst qan dövranı olmur, digər döl normal inkişaf edir.

Sərbəst qan dövranı olmayan döl, ya tam inkişaf etməmiş rudiment hələndə, ya onun bədəninin bir hissəsi parazit halında normal inkişaf edən dölün bədən boşluqlarında ya da bədənin müəyyən hissəsinə birləşmiş halda inkişaf edir və onun qan dövranı ilə qidalanır (**Şəkil 14.3**).

Biri digəri ilə birləşmiş döllər eyniölçülü bədən quruluşuna malik olmaqla, inkişaf edirlər. Buna simmetrik *əkiz eybəcərliyi* deyilir. Əgər döllərdən biri normal ölçüdə inkişaf edirsə və ikinci dölün bədəninin bir hissəsi (başı, aşağı ətrafi) sağlam dölün bədəninə birləşmiş halda inkişaf edirsə bu *asimmetrik eybəcərlik* adlanır.

Canlı və yaşama qabiliyyətinə malik inkişaf qüsuru, yaxud eybəcərliklə doğulmuş döllər 3 qrupa bölünür:

- xarici, yaxud daxili zərərli təsirdən döldə həyatla uyğunlaşmayan, dəyişikliklər baş verir, embrional inkişafın erkən dövründə döl ölürlər.

- döl ana bətnində cift qan dövranı hesabına yaşayır, ancaq doğulduğandan sonra dölün yaşamaq qabiliyyəti olmur (mürəkkəb quruluşlu əkiz eybəcərlikləri, çoxsaylı ürək, ağıciyər, mədə-bağırsaq qüsurları);

- döl inkişaf qüsuru ilə doğulur, ancaq həyat qabiliyyəti olduğu üçün yaşayır (ətrafin, sıfətin eybəcərliyi, ürək qüsurları).

Kəllənin və baş-beynin inkişaf qüsurları

Kraniostenoz – kəllə skeletini təşkil edən sümüklər arasındaki tikişlərin erkən bitişməsi nəticəsində törənir. Kraniostenoz bətdaxili, yaxud uşaq doğulduğdan sonra bir neçə gün ərzində inkişaf edir. Kəllə qutusu müxtəlif quruluşda deformasiyaya uğrayır və baş-beyin toxumasının inkişafına təsir edir. Sifetin quruluşu dəyişir.

Müalicəsi - cərrahi üsulla aparılır.

Mikrosefaliya – başın kiçik olması, üzün normal quruluşu, əqli zəifliklə təzahür edir.

Hidrosefaliya – kəllə boşluğununda xeyli miqdarda beyin mayesinin toplanmasına deyilir. Anadangəlmə və qazanılma olur. Hidrosefaliya baş-beynin inkişaf qüsürü, keçirilmiş infeksion xəstəliklər nəticəsində törənir. Hasıl olan beyin mayesinin dövranı pozulduğu üçün maye kəllə boşluğunna toplanır. Baş xeyli böyükür, sifət isə əksinə, kiçilir. Diaqnozun qoyulması çətinlik törədir.

Cərrahi müalicənin - əsas prinsipi beyin mayesinin seroz boşluqlara və oradan qan dövranına keçməsini təmin etməkdən ibarətdir.

Baş-beyin dəbəlikləri – kəllə sümüklərinin birləşdiyi və əmgəklər nahiyyəsində olan sümük defektindən beyin qışaları, beyin mayesi və maddəsinin dəri altına yerdəyişməsi ilə meydana çıxır. Ön (**Şəkil 14.4**) və arxa olmaqla dəbəliklər iki klinik formada müşahidə olunur. Ön beyin dəbəliyi alın və burun sümüklərinin birləşdiyi yerdə təzahür edir. 4-5 min yeni doğulmuşdan biri baş-beynin yırtığı ilə doğulur.

Yırtıq kisəsinin içərisindəki möhtəviyyatın quruluşundan asılı olaraq baş-beyin yırtıqları 3 növə bölünür: *meningosele* – yırtıq kisəsinin möhtəviyyatı beyin qışasının arasına toplanmış baş-beyin mayesindən ibarət olur; *ensefalozele* – yırtıq kisəsinin möhtəviyyatını baş-beyin toxuması, pautin və damar örtükləri təşkil edir; *ensefalosistosele* – yırtıq kisəsinin möhtəviyyatı beyin mayesi və baş-beyin toxumasından ibarət olur.

Diaqnozun qoyulması çətinlik törətmir. Arxa beyin yırtıqları daha çox fəsadlaşır. Yırtıq kisəsinin dəri nazikləşir, uşaq başını yastığa sürdükdə sıyıqlar, xoralar, süzgəclər, beyin mayesinin sızması, ikincili infeksiyanın qoşulması, meningit təhlükəsini artır.

Beyin yırtıqlarının *müalicəsi cərrahi üsulladır* - cərrahi müalicənin icra vaxtı yırtığın böyüklüyündən və fəsadlaşma təhlükəsindən asılı olaraq, ilk həftələrdə, gecikmiş hallarda 2-3 yaşında icra olunur.

Yırtıq kisəsi açılır, möhtəviyyatı xaric edilir. Yırtıq kisəsindən beyin mayesi və dəyişikliklərə uğramış beyin toxuması kəsilib xaric edildikdə beyin fəaliyyəti pozulmur. Yırtıq kisəsini təşkil edən beynin sərt qışası

yırtıq qapısı nahiyyəsində kəsilib götürülür və fasiləsiz tikişlərlə qapanır. Yırtıq qapısını təşkil edən sümük defekti, sümüküslüyü və ətraf aponevroz hesabına, yaxud sərbəst sümük lövhəsi ilə qapanır.

Onurğa beyni dəbəliyi - fəqərələrin arxa çıxıntılarının bitişməməsi nəticəsində onurğa beyninin sərt qişası, onun mayesinin və toxumasının dərialtına yerdəyişməsi nəticəsində təzahür edir. Ətraflarda hissiyyat və hərəki pozuntular parez və ifilcər, sfinktorların çatmazlığı qüsuren əsas əlamətləridir.

Baxma zamanı fəqərə sütununun ortasında müxtəlif ölçülü yumşaq, elastikli törəmə görünür.

Müalicəsi - cərrahi yolla aparılır.

Üzün inkişaf qüsurları

Rüşeymin inkişafi zamanı sıfətdə olan yarıqların normal birləşməsinin dayanması nəticəsində üzdə inkişaf qüsurları əmələ gəlir. Üzdə aşağıdakı qüsurlar müşahidə olunur:

Üzün çəp yarığı – gözün iç bucağından üst dodağa qədər yarığın qalmasıdır.

Yekə ağızlılıq (makrostomiya) – yanağın köndələn bucağının birləşməməsi nəticəsində yaranır. Bir, yaxud ikitərəfli ola bilər.

Per-Ruben qüsuru – alt çənənin tam inkişaf etməməsi, damağın açıq qalması və dilin qeyri-düzgün vəziyyəti ilə özünü büruzə verir.

Üst dodağın bitişməməsi (dovşan dodaq) – bir, yaxud iki tərəfli, tam və hissəvi olur. Qüsür 1000 yeni doğulmuşdan birində müşahidə edilir. Tam bitişməmə bəzən sərt damağın bitişməməsi ilə birgə təsadüf olunur. Bitişməmələr hesabına sorma və udma qabiliyyəti pozulur (**Şəkil 14.5**).

Müalicəsi - cərrahi yolla erkən yaşlarda aparılır. Üst dodağın normal anatomik quruluşu bərpa edilir.

Damağın bitişməməsi (qurdağızlıq) – bu qüsür 1000-2000 yeni doğulmuşdan birində təsadüf etməklə üst çənə, orta burun çıxıntılarının, damaq və xış sümüklerinin bitişməməsi nəticəsində müxtəlif quruluşlarda əmələ gəlir. Qüsürün diaqnozunun qoyulması çətinlik törətmir. Ağızdan qəbul edilən mayelər və duru qida uşağın burun dəliyindən geri qayıdır, yaxud qismən səs yarığından tənəffüs yollarına axıb, öskürəyə, bronxların dre-naj fəaliyyətinin pozulmasına, pnevmoniyyaya səbəb olur.

Müalicəsi - konservativ və cərrahi yolla aparılır. Bəzi hallarda damağın ölçüsünə müvafiq alloplastik kütlədən hazırlanmış qapayıcılardan müvəqqəti istifadə edilir. Radikal cərrahi əməliyyat-uranoplastikanın erkən yaşda aparılması daha məqsədə uyğundur.

Dilaltı yüyenin qisalığı – dilaltı selikli qişa yüyeninin tam inkişaf etməməsi nəticəsində törənir. Dilin hərəkəti məhdudlaşır, danişq pozulur. Diaqnoz asan qoyulur. Dilaltının şəffaf selikli qişa atması asanlıqla seçilir.

Müalicəsi - cərrahi yolla həmin atmanın kəsilməsi ilə tamamlanır.

Ranula – dilaltı sahədən inkişaf edən nazik kisəli mayeli törəmədir. Dilaltı, yaxud tüpürçək vəziləri axarının tutulması nəticəsində yaranır.

Müalicəsi - cərrahi yolla, sağlam selikli qişa hüdudunda sistin aralanıb çıxarılmasından ibarətdir.

Dilin hiperplaziyası - (həddən artıq böyük olması-makroqlossiya)-dil xeyli böyük olub ağız boşluğununa yerləşmir və ağız yarığından xaricə sallanır. Dilin böyüməsi qan və limfa damarlarından çıxan törəmələr, Daun xəstəliyi zamanı müşahidə edilir.

Müalicəsi – cərrahi yolla dilin paz şəkilli rezeksiyası ilə tamamlanır.

Dilin inkişaf qüsurları – onun tam olmaması və inkişaf etməməsi, ağız boşluğunun digər hissələri ilə birləşməsi, yarıq və gödək dil şəklinde inkişaf etməsi, yüyenin olmaması və s. qüsurlar formasında müşahidə edilir.

Xarici qulağın inkişaf qüsurları – seyvanın tam olmaması (*anotia*), yaxud həddən artıq kiçik (*mikrotia*), böyük (*makrotia*) müxtəlif deformasiyaları və xaric eşitmə kanalının atreziyası və süzgəcləri kimi nəzərə çarpar (**Şəkil 14.6**).

Müalicəsi - qüsurlar plastik cərrahi əməliyyatlarla ləğv edilir.

Burnun inkişaf qüsurlarından – xoanaların atreziyası müşahidə oluna bilər.

Ullağın divertikulu – çox nadir təsadüf edilir və jabər birləşməməsi nəticəsində meydana çıxır.

Boyun qabırğası – rudiment tam inkişaf etmiş şəkildə olub VII boyun fəqərəsinə və I qabırğaya, bəzənsə döş sümüyünə birləşir. Bir və ikitərəfli ola bilər. Diaqnozu rentgen müayinəsilə təsdiqlənir.

Müalicəsi - əlavə qabırğanın çıxarılması ilə aparılır.

Boynun inkişaf qüsurları

Qalxanabənzər vəzin – olmaması fərdin inkişafından qalması və boyun çıxmaması ilə təzahür edir. Vəzin əlavə ön və arxa divararalığında yerləşməsi, azan payları müşahidə olunur.

Boynun orta və yan sistləri və süzgəcləri - embrional inkişafın pozulması nəticəsində boyunda *orta və yan sistlər və süzgəclər inkişaf edir*.

Orta sistlər dilaltı sümüklə qalxanabənzər vəz arasında olan axarın qapanmaması nəticəsində əmələ gəlir. Axarın bir ucu qırtlağın selikli qişası və dilin kökü ilə əlaqədar olur, digər ucu isə qapalı olduğu üçün onun

içərisində selik toplanıb, sist formasında özünü bürüzə verir. Ağız boşluğunadan infeksiyanın keçməsi sist möhtəviyyatının infeksiyalaşmasına və dəri səthinə yırtılmasına səbəb olur.

Sistin möhtəviyyatı xaric olduqdan sonra qırtaq boşluğu ilə dərini bir-ləşdirən *orta süzgəc* törənir. Həmin süzgəcdən vaxtaşırı selik ifraz olunur.

Müalicəsi - cərrahi yolla aparılır. Sist, yaxud formalaşmış süzgəc ətraf toxumalardan dilaltı sümük səviyyəsinə qədər aralanıb bağlanır və kəsilib xaric edilir, bəzənsə dilaltı sümükdə rezeksiya aparılır.

Boynun yan sistləri və süzgəcləri - timus-udlaq axarının bağlanması nəticəsində meydana çıxır. Axarın bir ucu udlağın sağlam cismi ilə əlaqələnir, digər ucu isə qapalı olur. Orta sistdə olduğu kimi axarın içərisinə toplanmış selik yan sistin törənməsi ilə nəticələnir. Yan sistlər döş-körpük-məməvari əzələnin iç səthində yerləşir. Axarın içərisində infeksiyalaşmış möhtəviyyat dəriyə yırtıldıqda yan süzgəc formalaşır.

Müalicəsi - cərrahi yolladır. Sist və süzgəc udlağın divarına qədər aralanır, həmin istiqamətdə axar bağlanır və kanal xaric edilir. Dilaltı sümük rezeksiya olunur.

Öyriboyunluq – döş-körpük-məməvari əzələnin bir ayağının inkişafdan qalması nəticəsində meydana çıxır. Bəzən doğuş zamanı, xüsusən sağrı gəlışində inkişafdan qalmış əzələ lifləri dərtlər, zədələnir, sonra isə çapıqlaşır və qüsura səbəb olur, uşağın boynu çapıqlaşmış və gödəlmüş əzələ tərəfə əyilir. Diaqnoz asanlıqla qoyulur.

Müalicəsi - *konservativ* (başı sağlam tərəfə meyilləndirməklə, masaj, boyna müvafiq vəziyyətin verilməsi) və *cərrahi yolla* (döş-körpük-məməvari əzələnin ayağı rezeksiya olunur), baş sağlam tərəfə meyilləndirilib gips sarğısı ilə 4-6 həftə ərzində təsbit olunur.

Hemangioma – Boynun anadangəlmə damar mənşəli inkişaf qüsürüdür. Boynun ön, yaxud yan səthində göyümtül-qırmızı ləkə şəklində özünü bürüzə verir. Barmaqla sıxdıqda ləkə avazlıdır, təzyiq götürüldükde isə ləkə əvvəlki vəziyyətini alır. Hemangioma məhəlli, şaxəli və qarşıq quruluşda olub yayılmaqla inkişaf edir.

Ürək və damarların inkişaf qüsurları

Ürəkdən çıxan və daxil olan damarlar eyni embrional toxumadan inkişaf etdikləri üçün hamısı ürək qüsuru kimi qəbul edilir.

Ürək qüsurları anatomik quruluşuna görə aşağıdakı növlərdə olur: ürəyin yerdəyişməsi (döş sümüyü üstü, sağ tərəfli); ürəyin qan təchizatının quruluşu ilə əlaqədar qüsür; ürək çəpərlərinin qüsürü; ürəkdən çıxan

damarların qüsürü; aorta qövsünün və onun şaxələrinin qüsürü; ürəyə daxil olan venaların qüsürü.

Bəzən ürək-damar qüsurlarının anatomiq quruluşundan və yerləşmə-sindən asılı olaraq arterial və venoz qan sistemləri arasında qeyri-anatomik yollar yaranır və qan dövranında patofizioloji dəyişikliklər törənir. Bununla əlaqədar, bütün qüsurlar 3 növə bölünür:

- *arterial və venoz qan daşıyan damarların quruluş dəyişiklikləri olur:* arterial və venoz qarışq damar, aortanın koarktasiyası, qoşa aorta qövsü, aorta-ağciyər arteriyası çıxacağının daralması;

- *ağ tipli qüsurlar* – qulaqcıqlar və mədəciklər arasındaki çəpərlərin qüsürü, açıq arterial axar qapanmadıqda, venoz qan arterial qanla qarışır. Bu xəstələrdə dərinin rəngi avazlıq olur;

- *ürəyin yerləşmə qüsurları:* ektopiya və dekstrakardiya.

Ürəyin ektopiyası – embrional inkişaf zamanı ürək inkişaf etdiyi kanal boyunca döş qəfəsinə tərəf yerini dəyişir və diafraagma üzərində təsbit olunur. Bu yerdəyişmə zamanı ürək boyunda (*ectopia cordis cervicalis*), döş üstündə (*ectoniya cordis pektoralis*) dayana bilər, yaxud daha aşağı qarına qədər enir (*ektopiya cordis abdominalis*).

Dekstrakardiya – ürəyin zirvəsi və mədəciklərinin çox hissəsi sağ plevra boşluğununa meyillənmiş olur. Dekstrakardiya, ola bilər, təkkildə və ya bütün daxili üzvlərin əksinə yerləşməsi (*situs viscerum inversus totalis*) ilə birgə, yaxud ürəklə bərabər bir neçə üzvün əksinə yerləşdiyi (*situs viscerum inversus partialis*) halda təzahür etsin.

Ürək çəpərlərinin qüsurları - *qulaqcıqlararası çəpərin qüsürü* – defekt çəpərin əzələ və ya zarlı hissəsində yerləşə bilər; *mədəciklər arası çəpərin qüsürü* – defekt çəpərin əzələ, yaxud zarlı hissəsində yerləşə bilər; *ümumi qulaqcıq mədəcik dəliyi* – qulaqcıqlararası çəpərin aşağı və mədəciklərarası çəpərin yuxarı zarlı hissəsinin bitişməməsi nəticəsində hər iki çəpərin ümumi qüsürü şəklində formalaşır.

Ürəkdən çıxan damar qapaqlarının qüsurları - *aortanın başlangıç hissəsinin daralması 4 quruluşda təsadüf edir:*

- aortanın aypara qapaqlarının inkişafdan qalması nəticəsində, yaxud öz aralarında birləşməsi ilə daralma əmələ gəlir;

- aypara qapaqlar altı daralma – *mədəcik-bulbar* büküşünün tam inkişaf etməməsi nəticəsində birləşdirici toxuma qapanması inkişaf edir və sol mədəciyin çıxışı daralır;

- aypara qapaqlardan bir qədər yuxarı aortanın mənfəzinin daralması;

- qalxan aortanın hipoplaziyası – aorta qövsünün embrional inkişafdan qalması nəticəsində onun başlangıç hissəsi aypara qapaqlardan yuxarı tam inkişafdan qalır.

Ağciyər arteriyasının daralması - ağciyər arteriyasının başlangıcında olan aypara qapaqların öz aralarında birləşməsi nəticəsində sağ mədəciyi ağciyər arteriyası ilə bir dəlik birləşdirir. Aortanın və ağciyər arteriyasının aypara qapaqlarının daralması bədənin digər qüsurları ilə birgə inkişaf edir.

Ürək qapaqlarının qüsurları

Sağ venoz dəliyinin atreziyası - sağ qulaqcıqla sağ mədəcik arasında üçtaylı qapaqlar var. Bu qapaqların qüsuru üç quruluşda təsadüf olunur:

Birinci-sağ mədəcik tam inkişaf etmir - hipoplaziya vəziyyətindədir. Qulaqcıqlar və mədəciklər arasındaki çəpərlərin qüsuru olur. Sol mədəciyin boşluğu xeyli genişlənir, əzələsi hipertofiyaya uğrayır. Sağ qulaqcığa daxil olan venoz qan öz təbii yolu ilə yox, qulaqcıqlararası çəpərdəki qüsurdan sol qulaqcığa daxil olub arterial qanla qarışır, oradansa sol mədəciyə və sol mədəcikdən qalxıb bir hissəsi aortaya, az bir hissəsi isə çəpərdə olan qüsurdan sağ mədəciyə keçib ağciyər arteriyasına axır.

İkinci - sağ mədəcik tam inkişaf etməyib, atreziyaya uğrayır. Qan arterial (Botal) axardan ağciyər arteriyasına keçir;

Üçüncü - sağ mədəcik ilə bərabər bütün ağciyər arteriyası sistemi hipoplaziyaya uğradığından, qan qəbul edə bilmir. Kiçik qan dövranından qan genişlənmiş bronx arteriyalarına (4-6 ədəd), yaxud ağciyərin kökündə olan əlavə damarlarla axır.

Üçtaylı qapağın inkişaf qüsürü - (Ebsteyn xəstəliyi) üçtaylı qapaqlar, qulaqcıqla mədəcik arasında fibroz həlqədən xeyli aşağıda yerləşir. Sağ mədəciyin ölçüləri kiçilir, sağ qulaqcığın ölçüləri isə böyük olmuş olur.

Sağ venoz dəliyin atreziyasına - nadir hallarda təsadüf olunur. Bu qüsurla doğulmuşlar qısa müddət yaşayırlar. Xəstəlik sol qulaqcıq-mədəcik arası qapaqların daralması və qulaqcıqlararası çəpərin qüsürü (Lyutambase xəstəliyi) ilə təzahür edir. Qüsür 1916-cı ildə Lyutambase tərəfindən təsvir edilmişdir. Belə ki, sol mədəciyə və aortaya az qan daxil olur. Qanın böyük hissəsi qulaqcıqlararası çəpərdən sol mədəciyə, oradan isə ağciyər arteriyasına yollanır. Ağciyər arteriyasından keçən qan ikinci dəfə sol qulaqcığa qaydır.

Ürəkdən çıxan damarların qüsurları

Aorta-ağciyər arteriyası arasında süzgəc-arteriyalararası (bulbar) çəpərin inkişaf etməməsi nəticəsində, aypara qapaqlarından yuxarı səviyyədə aorta ilə ağciyər arteriyası arasındaki süzgəc əmələ gelir. Defektin yuxarı hissəsinə aorta-ağciyər arteriyasının birləşməməsi, aşağı hissəsini isə mədəciklərarası birləşməməsi təşkil edir. Süzgəcə cərrahi təcrübədə 20-30 mm diametr ölçüdə rast gəlinir.

Aortanın və ağciyər arteriyasının yerdəyişməsi - ürək qüsurlarının çox ağır formasıdır. Ürəkdən çıxan damarın qeyri-anatomik başlanğıcı olur: aorta sağ mədəcikdən, ağciyər arteriyası isə sol mədəcikdən başlayır. Bədəndə iki qapalı qan dövranı yaranır. Venoz qan yuxarı-aşağı boş vena sistemi ilə sağ qulaqcığa, oradan isə mədəciyə və aortaya qovularaq bütün bədənə yayılır.

Arterial qan isə ağciyərdən sol qulaqcığa, oradan sol mədəciyə və ağciyər arteriyası ilə yenidən ağciyərlərə qayıdır. Bu qüsür qulaqcıqlar-mədəciklərarası çəpərin qüsürü, yaxud ümumi qulaqcıq-mədəcik dəliyi ilə birgə yarandığı üçün arterial və venoz qan qarışib hər iki sistemdə dövrən eməklə, yaşayışı təmin edir.

Ümumi arterial kötük - ayrı-ayrılıqda mədəciklərdən başlayan aorta və ağciyər arteriyasının yerində hər iki mədəcikdən başlayan ümumi arterial kötük inkişaf edir. Bu kötükdən hər iki ağciyər arteriyası aralanır və aorta qövsü başlanır. Qüsür isə bulbar çəpərinin inkişaf etməməsindən törənir.

Hər iki mədəcik normal quruluşdadır. Ancaq mədəciklər arası çəpər olmur. Mədəciklər ümumi boşluq əmələ gətirir. Arterial və venoz qan qarışib ümumi arterial kötüyə qovulur.

Arterial axarın açıq qalması - Daha çox, xüsusən qadılarda təsadüf olunur. Sağ və sol ağciyər arteriyası ümumi kötükdən aralandığı yerdən başlayıb aorta qövsünə birləşir. Axar 5-10 mm diametrində olur. Sol mədəcikdən aortaya qovulan qanın bir hissəsi, arterial axardan ağciyər arteriyasına keçib, kiçik dövrana və yenidən sol mədəciyə qayıdır.

Ürəyə daxil olan damarların inkişaf qüsürü

Ağciyər venalarının axarının anomaliyaları - ağciyər venaları sağ qulaqcığa açılır. Embrional inkişaf zamanı sol qulaqcıqdə olduğu kimi, sağ qulaqcıq da ağciyərlə əlaqələnir və ağciyər venalarının formallaşmasında iştirak edir. Ona görə də tam formalasan ağciyər venalarının anomaliyası olaraq aşağıdakı variantlarda böyük qan dövranının venoz sistemi ilə birləşir:

- ağciyər venası sağ mədəciyə daxil olur;
- ağciyər venası yuxarı, aşağı boş və qapı venaları ilə birləşir;
- ağciyər venası sol tərəfdən yerləşmiş yuxarı boş venaya birləşir.

Boş venaların anomal axını - embrional inkişaf zamanı venoz damar sistemi fəqərələrin sağında və solunda simmetrik inkişafı başlayır. İnkişaf getdikcə sağ və sol venalar arasında geniş birləşmələr yaranır və tədricən sol tərəfdən yuxarı və aşağı boş venaları inkişafdan qalıb bağlanırlar. Nəticədə sağ tərəfdən boş venalar vahid sistem yaradır. Sağ və sol boş venalar arasında birləşmələr əmələ gəlmədikdə və sol yuxarı boş vena qa-

panmadıqda, sol tərəfli yuxarı boş vena formalaşır və sol mədəciyə daxil olur.

Müştərək qüsurlar

Ürək və damar qüsurları həm ayrı-ayrılıqda, həm də digər qüsurlarla birgə inkişaf edə bilir.

Bu qüsurlara Fallo triadası, tetradası və pentadası aiddir. Qüsurlar Fransa patomorfoloqu Fallo tərəfindən 1888-ci ildə təsvir edilmişdir.

Fallo triadası – 3 qüsürün birgə inkişafıdır: qulaqcıqlararası çəpərin qüsürü; ağciyər arteriyasının başlangıcının daralması; sağ mədəciyin əzələsinin hipertrofiyası.

Fallo tetradası - ağciyər arteriyasının müxtəlif variantlarda (aypara qapaqlarının daralması, aypara qapaqlar altı daralma, ağciyər arteriyasının hipoplaziyası) daralması; mədəciklərarası çəpərin qüsürü; sağ mədəcik əzələsinin hipertrofiyası; aortanın sağa yerdəyişməsi.

Fallo pentadası - qulaqcıqlararası çəpərin qüsürü; ağciyər arteriyasının daralması; mədəciklərarası çəpərin qüsürü; sağ mədəcik əzələsinin hipertrofiyası; aortanın sağa yerdəyişməsi və onun başlangıcının mədəciklərarası çəpər üzərində yerləşmələri.

Biz yalnız ürək-qan-damar sistemində təsadüf olunan əsas inkişaf qüsurlarının anatomik quruluşu haqqında məlumatla kifayətləndik.

Ürək qüsurlarının diaqnozu doğum evində işləyən pediatrlar tərəfindən ürəyi müayinə etməklə qoyulmalıdır və yeni doğulmuşun valideynləri xəbərdar edilməlidirlər. Qüsurların kliniki əlamətləri, diaqnozu, cərrahi müalicə üsulları yuxarı kurslarda, gələcəkdə, təkmilləşmə kurslarında tədris olunacaqdır.

Ağciyərin inkişaf qüsurları

Ağciyərdə müxtəlif mürəkkəb quruluşlu qüsurlar müşahidə olunur.

Ağciyərin quruluşunu təşkil edən toxumaların qüsurları

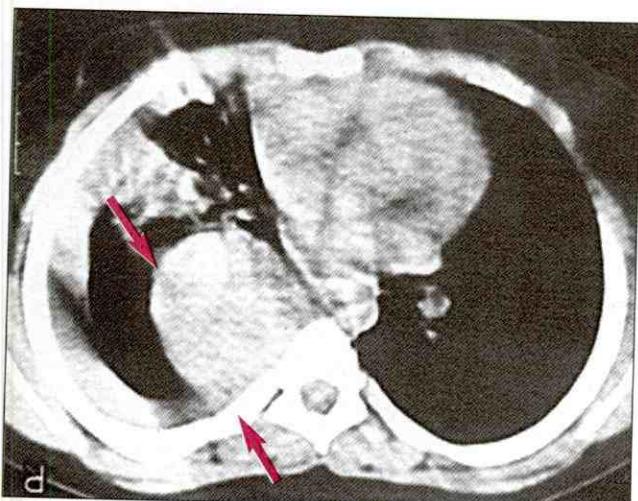
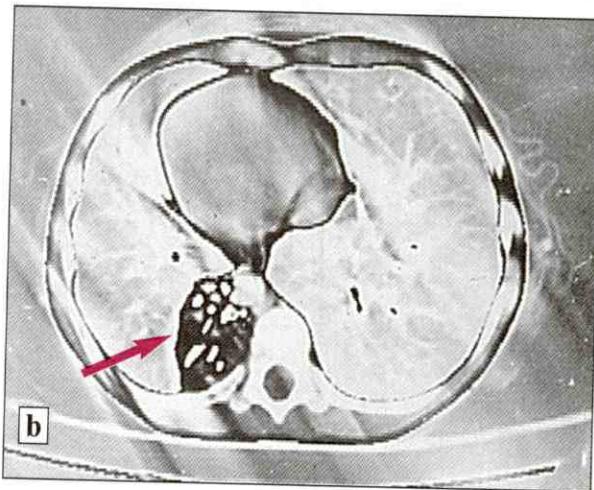
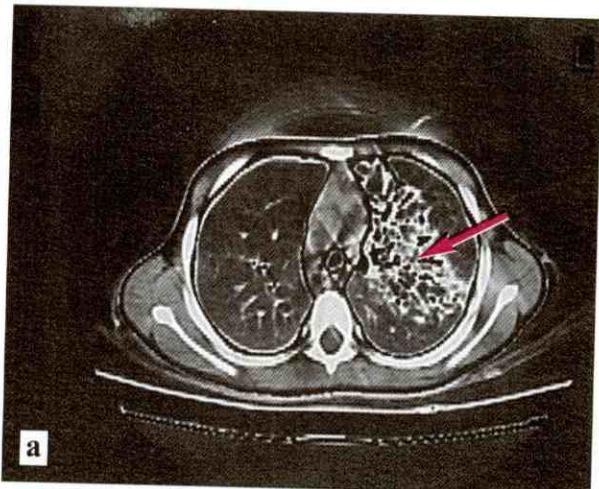
Ageneziya – ağciyərin toxumasının tamamilə olmamasıdır (**Şəkil 14.7**).

Aplaziya – ağciyər toxuması elementləri rudiment-inkişaf etməmiş və ziyyətdə təzahür edir. Aqeneziya və aplaziya çox nadir hallarda birtərəfli ola bilər və yeni doğulmuş tək ağciyərlə yaşaya bilir. İkiterəfli aqeneziya və aplaziya həyatla uyğunlaşmayan qüsurdur və döllər erkən məhv olur. Hamilelik pozular.

Hipoplaziya – ağciyərin quruluşunu təşkil edən bronxların, damarların və parenximanın tam inkişaf etməməsidir.

Şekil 14.1.

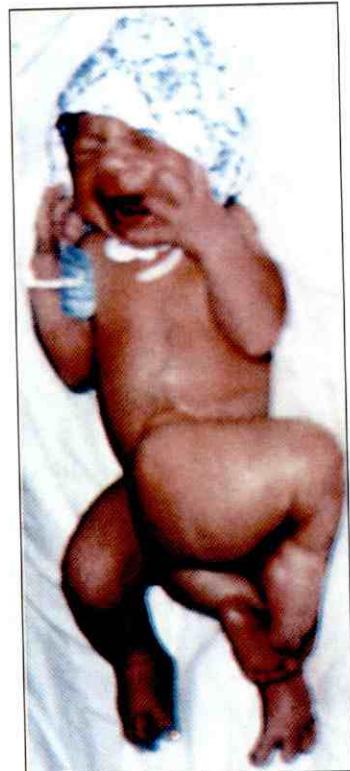
Kompüter tomoqrafiyası: bütün daxili üzvlərin əksinə yerləşməsi (*situs viscerum inversus*):
a) sol plevra boşluğunda yerləşmiş sağ ağciyərin yuxarı payının sistoz hipoplaziyası;
b) sağ plevra boşluğunda yerləşmiş sol ağciyərin aşağı payının hipoplaziyası.



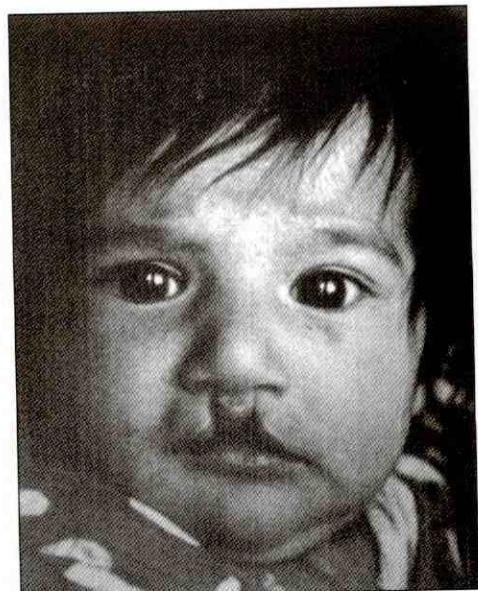
Şekil 14.2.

Kompüter tomoqrafiyası: sağ plevra boşluğununa ektopiya olmuş boyrak.

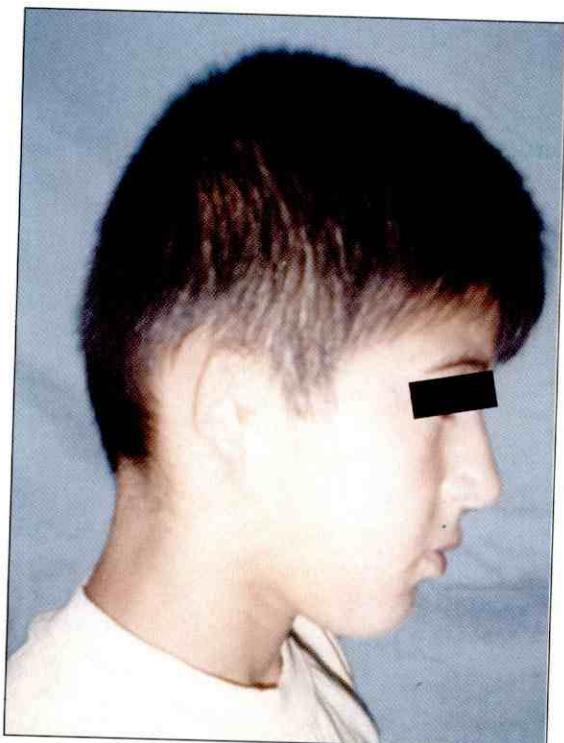
Şəkil 14.3.
İnkişaf qüsürü:
4 ayaqlı uşaq
(prof. Ç.B. Quliyevin müşahidəsi).



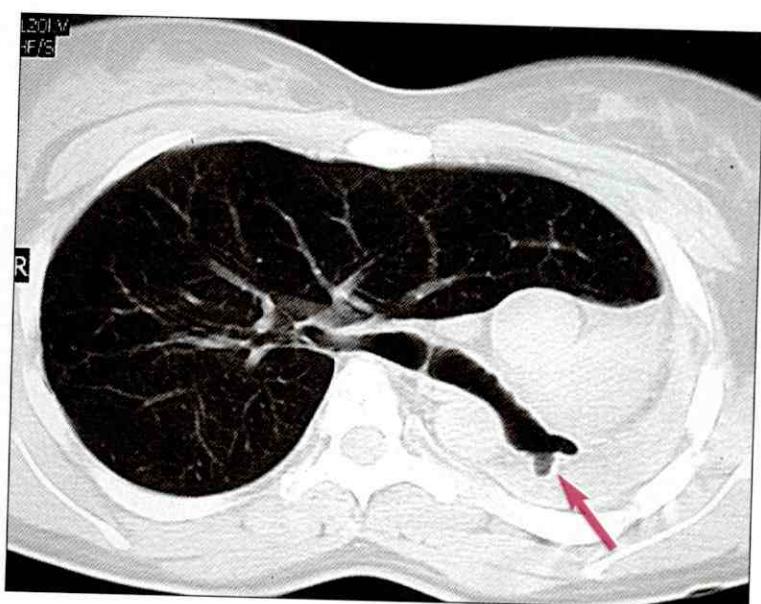
Şəkil 14.4.
Arxa beyin yırtığı.



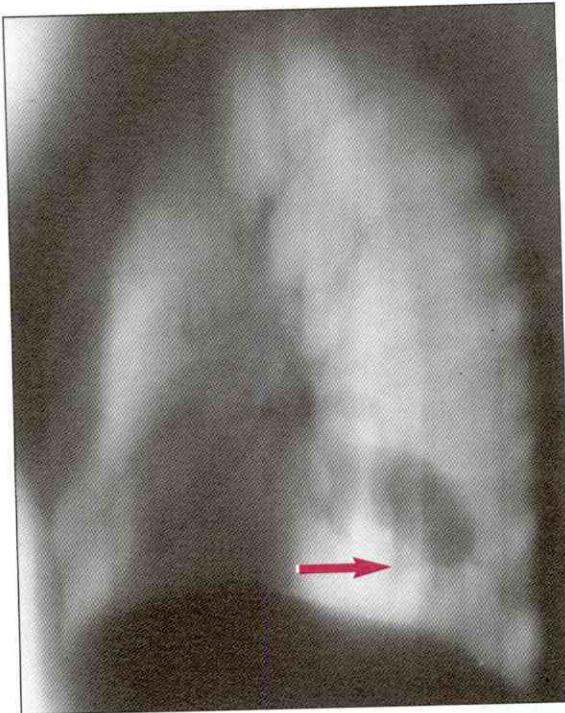
Şəkil 14.5.
Üst dodağın anadangolmə
inqişaf qüsürü (dovşan dodaq).



Şekil 14.6.
Xarici qulağın atreziyası
(eybəcərlilik).

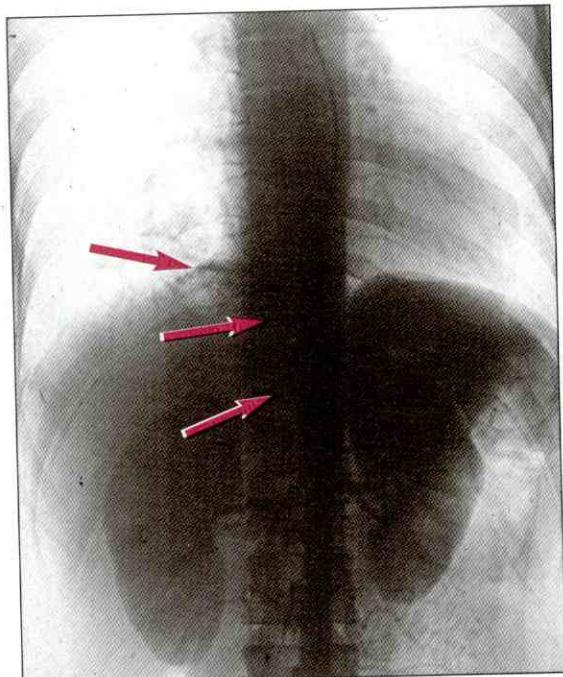


Şekil 14.7.
Kompüter
tomoqrafiyası:
sol ağıciyərin
ageneziyası.
Bronx güdülü.



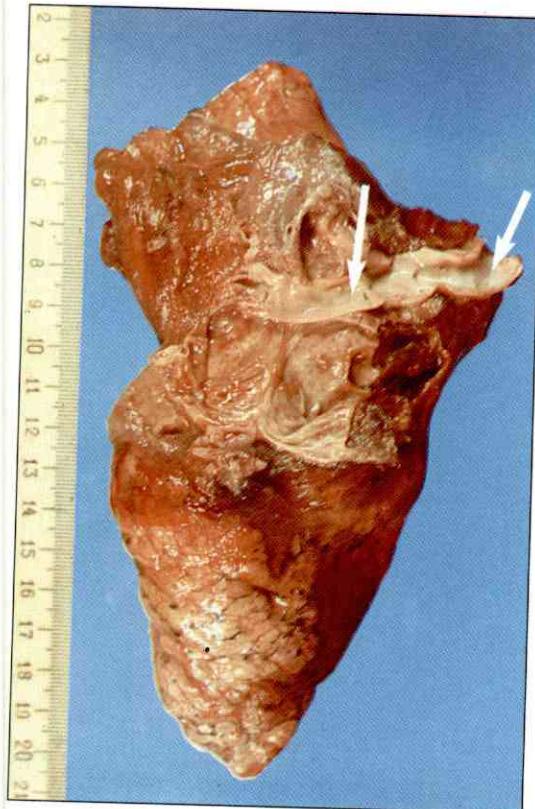
Şəkil 14.8.

Rentgenoqram:
sağ ağciyərin aşağı payında
ayaqcıq üzərində törəmə
(aşağı payın sekvestrasiyası).

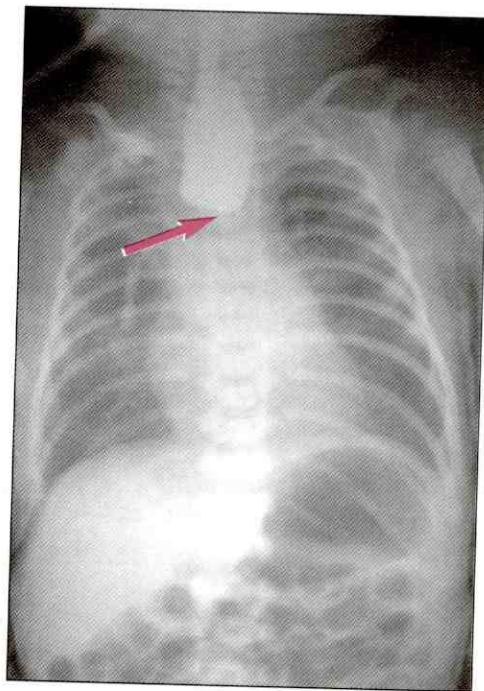


Şəkil 14.9.

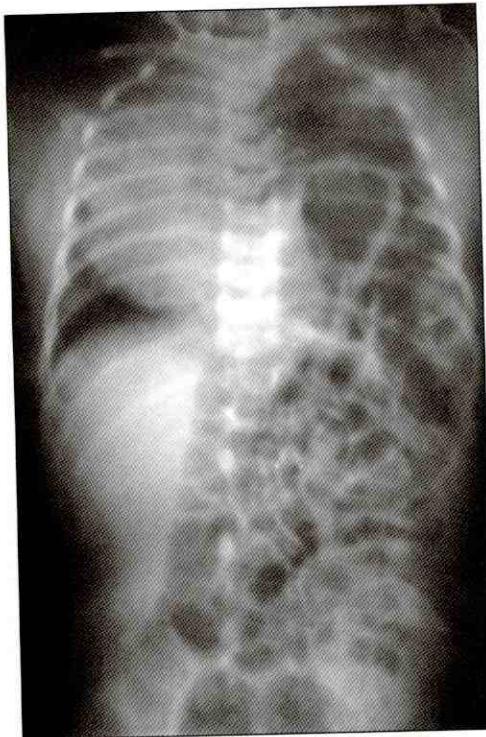
Aortografiya:
sağ ağciyərin aşağı
payının sekvestrasiyası.
Qarın aortasından ağciyərə
istiqamətlənmiş arterial damar.



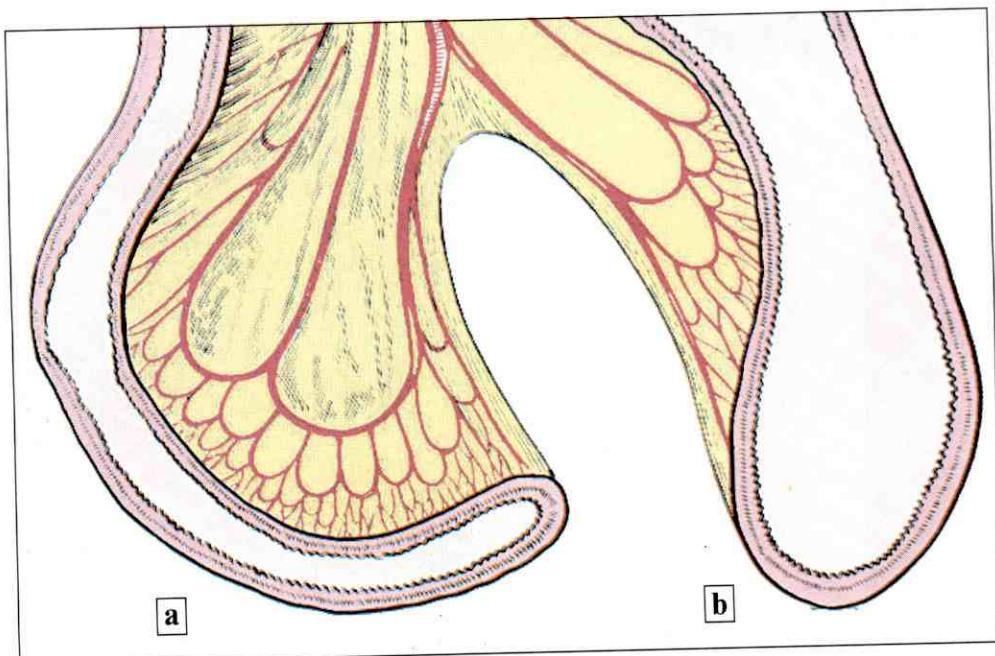
Şekil 14.10.
Makropreparat.
Sağ ağciyərin aşağı payında
aortadan başlayan və kistoz
boşluğu əhatə edən damar.



Şekil 14.11.
Rentgenoqram:
qida borusunun atreziyası.

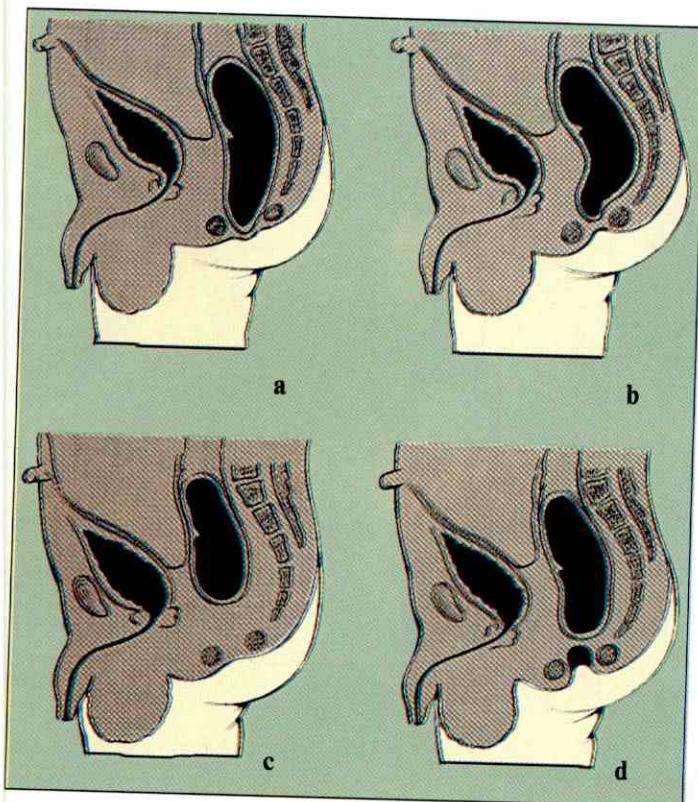


Şekil 14.12.
Rentgenoqram:
diafraqlmanın sol kümbəzinin
anadangəlmə yırtığı.

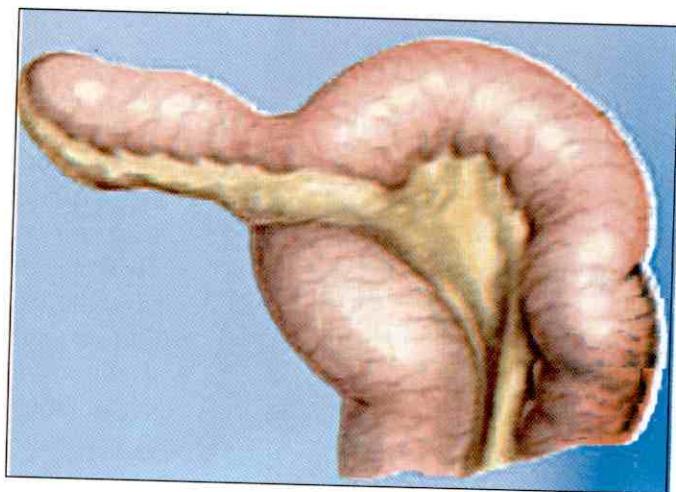


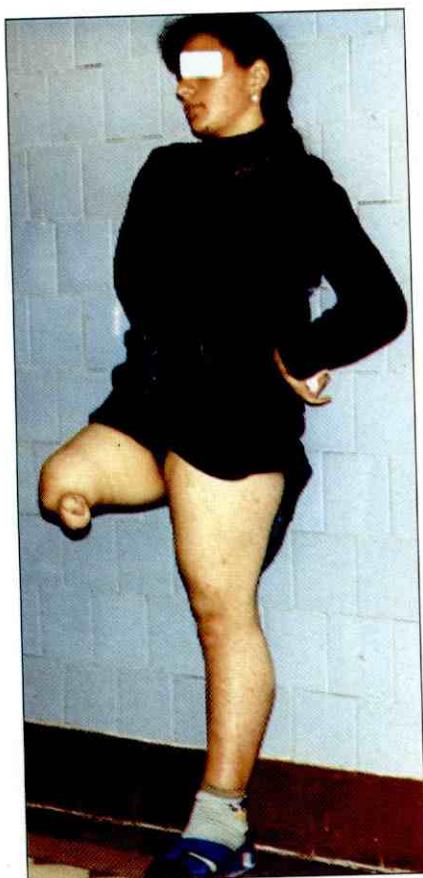
Şekil 14.13.
Nazik bağırsağın atreziyası: a) yatmış aparıcı ilgək; b) genişlənmiş gətirici ilgək.

Şekil 14.14.
Düzbağırsağın
atreziyası:
a) membranoz;
b) aşağı anorektal;
c) yüksek anorektal;
d) anal deliyiin
formalaşması ile
atreziya.

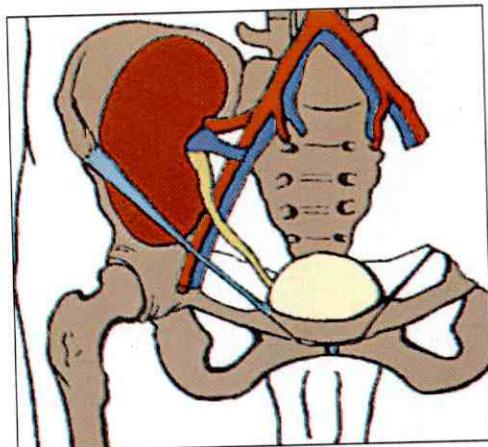


Şekil 14.15.
Mekkel divertikulu.

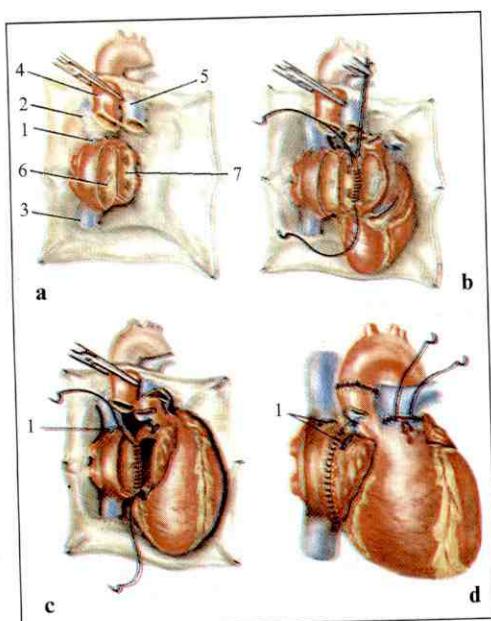




Şəkil 14.16.
Sağ aşağı ətrafin inkişaf qüsuru:
hemimeliya.



Şəkil 15.1.
Böyrəyin sağ qalça çuxuruna
heterotopik köçürülməsi.



Şəkil 15.2.
Ürək köçürmə əməliyyatı:
a) resipiyentin ürəyi xaric edilmişdir,
1) qulaqcıq-sinus düyüünü,
2) yuxarı boş vena,
3) aşağı boş vena,
4) aorta,
5) ağciyər arteriyası,
6) sağ qulaqcıq,
7) sol qulaqcıq ağciyər venaları ilə;
b) donor ürəyinin sol qulaqcığının
divarı resipiyentin sol qulaqcığının
divarına tikilir;
c) qulaqcıqlararası çəpər tikilir;
d) donor və resipientin ürəyinin
sağ qulaqcığı, aortası, ağciyər
arteriyası tikilir.

Bronxların inkişaf quruluşu ilə əlaqədar anomiyalar

Traxeobronxomeqaliya - traxeya və bronx divarının elastiki və əzələ liflərinin inkişaf etməməsi ilə əlaqədar onların mənfəzinin genişlənməsidir.

Qamartaxondroma - qığırdaq, birləşdirici toxuma, fibroz, piy və başqa hüceyrə toplusu və onların arasında yerləşən silindrik və kubabənzər epitelle örtülmüş çoxsaylı bronx yarıqlarından ibarət töremədir.

Traxeal bronx - iki embrional səhifələrin münasibətinin pozulması nəticəsində inkişaf edir. Traxeya və bronxların müxtəlif qüsurları: traxeya və bronxların daralması, divertikulu, bronxların yerdəyişməsi, anadangəlmə stenozu, bronxoektaqlar şəklində təzahür edir.

Anadangəlmə lobar emfizema - ağciyər payı böyük gərgin havalı sist vəziyyətində olur, sağlam payları sixır, divararalığı sağlam tərəfə yerini dəyişir, tənəffüs çatmazlığı töredir.

Damarların inkişafının pozulması ilə əlaqədar qüsurlar - kiçik qan dövranının damarlarının inkişaf qüsürü aplaziya, hipoplaziya, arteriovenoz anevrizma və ağciyər venaların anomal quruluşu şəklində təzahür edir.

Böyük qan dövranının damarların inkişafının pozulması ilə əlaqədar qüsurları

Ağciyərin sekvestrasiyası - sistoz dəyişikliyə uğramış ağciyərə toxumasına döş, yaxud qarın aortasından əlavə damar daxil olur və sist ətrafına şaxələnir (**Şəkil 14.8, 14.9, 14.10**).

Tənəffüs sistemi üzvlərinin inkişaf qüsurlarının diaqnozu kompleks rentgen, endoskopiya, ağciyər damarları kontrast müayinəsi və kompüter tomoqrafiyası və histomorfoloji müayinələrlə qoyulur. Bəzən bu qüsurlar cərrahi əməliyyat zamanı təsadüfən tapılır.

Müalicəsi - ağciyərlərin inkişaf qüsurlarının müalicəsi cərrahi yolla aparılır.

Mədə-bağırsaq sistemi üzvlərinin inkişaf qüsurları

Yemək borusunun inkişaf qüsurları

Yemək borusunun atreziyası - hər 3000-4000 yeni doğulanın birində təsadüf olunur. Yemək borusunun boyun yuxarı döş hissəsinin mənfəzi qapalı kisə şəklində olur. Yemək borusunun yuxarı, orta döş hissəsinin aşağı ucunun mənfəzi isə traxeyanın mənfəzi ilə birləşib süzgəc əmələ gətirir. Yemək borusunun atreziyası 6-7 müxtəlif quruluşda təzahür etdiyindən diaqnozun qoyulması çətinlik töretdir. İlk 24 saat ərzində çağalar döşü götürdükcə sorulan süd dərhal burun dəliklərindən geriyə, yaxud tənəffüs yoluna axır. Yeni doğulmuşlarda öskürək tutmaları, göyərmə müşahidə olunur. Tənəffüs yoluna axan süd ağciyərin atelektażına və iltihabına səbəb olur.

Yeni doğulmuşların mədə-bağırsaqlarında süd qəbul etməyənə qədər qaz olmur. Yemək borusunun atreziyası ilə doğulmuş uşaqlarda isə traxeya-yemək borusu süzgəcindən hava yemək borusuna, mədə və bağırsaqlara keçir. Bu mühüm diaqnostik əlamət döş və qarın boşluğunun rentgen şəklində aydın görünür. Mədənin qaz qovuqcusu xeyli böyük, gərgin olduğundan nazik və yoğun bağırsaq qazla köpür.

Yemək borusunun atreziyası diaqnozunu dəqiqləşdirmək üçün yeni doğulanın burnundan yemək borusuna yeridilən rezin kateterdən az miqdarda rentgen kontrast maye (kardiotrast, veroqrafın) axıdılır və rentgen şəkli çəkilir. Rentgenoqramda yemək borusunun boyun yuxarı döş hissəsinin qüsürü, ölçüləri, səviyyəsi asanlıqla təyin edilir (**Şəkil 14.11**).

Yemək borusuna yeridilən kontrastın tənəffüs yoluna axması, traxeya və bronxların kontrastlanması yemək borusunun boyun-yuxarı döş hissəsi ilə traxeya arasında süzgəc olduğunu göstərir.

Müalicəsi - cərrahi yolla aparılır.

Anadangəlmə yemək borusu-traxeya süzgəci - yemək borusu – traxeya süzgəci təklikdə çox nadir təsadüf olunur. Embrional inkişaf dövründə traxeya ilə yemək borusu arasında yarığın tam bağlanmaması nəticəsində yuxarı döş hissədə meydana çıxır.

Yeni doğulanlar südü qəbul edərkən süzgəcdən tənəffüs yoluna axan maye güclü öskürəyə, yenidögulmuşun sıfətinin göyərməsinə səbəb olur.

Yemək borusu traxeya süzgəci diaqnozu rentgen və endoskopiya müayinələri ilə təsdiqlənir.

Rezin kateterlə yemək borusuna yeridilən kontrast mayenin süzgəcdən traxeyaya axması ilə diaqnoz qoyulur. Traxeoskopiya zamanı isə traxeya ilə yemək borusu arasında olan süzgəcin yeri, ölçüsü və quruluşu dəqiqləşdirilir.

Müalicəsi – cərrahi yolla yemək borusu ilə traxeya arasında süzgəc bağlanıb, aralanır.

Yemək borusunun anadangəlmə daralması - yemək borusunun anadangəlmə daralmasına da çox nadir hallarda təsadüf olunur. Embrional inkişaf dövründə yemək borusunun mənfəzinin, əzələ liflərinin inkişafdan qalması və fibroz toxumasının həlqəvari inkişafi nəticəsində əmələ gelir.

Yaşayışın ilk aylarında qəbul edilən qida maye halında olduğu üçün uşaqlarda heç bir əlamət gözə çarpmır. Uşaqlar kobud qidaya keçdikdə disfagiya və qusma başlayır. Qida qəbulu çətinləşdiyi üçün uşaqlar fiziki inkişafdan qalır.

Qüsürən diaqnozu rentgen kontrast müayinəsi ilə qoyulur. Rentgenoqramda daralmanın yeri, ölçüsü, quruluşu, daralmadan yuxarı yemək borusunun mənfəzinin genişlənməsi aşkarlanır.

Ezofaqoskopiya ilə yemək borusunun daralması, mənfəzinin ölçüsü və selikli qişanın vəziyyəti dəqiqləşdirilir.

Müalicəsi – cərrahi yolla aparılır.

Anadangəlmə qısa yemək borusu - anadangəlmə qısa yemək borusu onun distal hissəsinin yasti epitellə deyil, mədənin selikli qişası ilə örtülməsi ilə fərqlənir. Yemək borusu mədə keçidinin qapanma fəaliyyətinin pozulması ilə əlaqədar mədə şirəsi yemək borusuna qayıtməqla və yemək borusunun selikli qişasının iltihabına, xoralaşmasına və mənfəzinin daralmasına səbəb olur.

Xəstəlik bəzən qan izləri ilə qusma, çəkinin azalması, disfagiya, uşağın fiziki inkişafdan qalması ilə təzahür edir.

Trendelenburq vəziyyətində yemək borusunun rentgen-kontrast müayinəsində kontrast mədədən yemək borusuna qayıtməqla, selikli qişanın vəziyyətini, daralmanın yerini və ölçüsünü təyin etməyə imkan verir.

Daralma olmadıqda ezofaqoskopiya ilə yemək borusunun mənfəzinin hansı səviyyədən mədənin selikli qişası ilə örtüldüyü, eroziyalar və xoralar təyin edilir. Daralma inkişaf etdikdə isə yalnız onun yeri, ölçüsü və genişlənməsi yemək borusunun selikli qişasının vəziyyəti təyin edilir.

Müalicəsi – cərrahi yolla edilir.

Anadangəlmə diafragma yırtıqları - anadangəlmə defekti olan nahiyyələrdə əmələ gelir. Diafragmada olan defektlərin yerləşməsindən asılı olaraq, anadangəlmə yırtıqlar aşağıdakı formalarda müşahidə olunur: *diafragmanın olmaması*: *birtərəfli* - nadir təsadüf; *ikitərəfli* - həyatla uyğunlaşmayan qüsurdur, nadir təsadüf olur.

Diaphragmanın çox təzahür edən hissəvi defektleri: arxa-yan; ön-yan; mərkəzi; yemək borusu – orta yarıqda; diafragma – perikard nahiyyəsində olur. Diafragmada olan defektdən qarın boşluğu üzvləri: mədə, nazik-yoğun bağırsaqlar, dalaq plevra boşluğununa yerini dəyişir. Kliniki, rentgen-kompyuter və tomoqrafiya müayinələri ilə diaqnoz dəqiqləşdirilir (**Şəkil 14.12**).

Müalicəsi - cərrahi yolla aparılır. Qarın, yaxud köks kəsiklərindən plevra boşluğununa keçən üzvlər qarın boşluğununa qaytarılır və diafragmanın defekti tikilir.

Mədənin inkişaf qüsurları - *mədənin atreziyası* – nadir təsadüf olunur, çağalar ölü doğulur, yaxud bir neçə gün yaşayırlar.

Mədənin yerləşmə qüsürü - bütün daxili üzvlərin əksinə yerləşməsi zamanı mədə də əksinə yerləşir, bu zaman mədənin, qaz qovuqcuğu diafragmanın sağ kümbəzinin altında görünür.

Pilorostenoz – 12-barmaq bağırsaq keçidinin əzələ qatının qalınlaşması və mənfəzin daralmasına deyilir. Məhəlli əzələ liflərinin əsasının qeyri-düzgün qoyulması ilə əlaqədar meydana çıxır. Yeni doğulmuşlarda 34*.

qüsür durğun mədə möhtəviyyatı – turşu iyi verən parçalanmış südü qusmaqla təzahür edir. Uşaqlar fiziki inkişafdan qalır, ariqlayır, nəcis ifrazi azalır, bir neçə gün olmur. Rentgen müayinəsi zamanı mədəyə yeridilən kontrast maye 6, 12, 24 saat mədədə ləngiyir, 12-barmaq bağırsağa keçməmə diaqnozu təsdiqləyir.

Müalicəsi - cərrahi yolla aparılır. Pilomiorotomiya və piloroplastika icra olunur.

Anadangəlmə bağırsaq keçməzliyi - 12-barmaq, nazik və yoğun bağırsaqların atreziyası ilə əlaqədar törənir (**Şəkil 14.13**). Qüsür qarın köpməsi, qusma, nəcis və qazın xaric olmaması ilə təzahür edir. Rentgen müayinəsi zamanı daralmadan yuxarı mədə və bağırsağın qazla dolması, köpməsi, üfüqi maye səviyyələri görünür.

Müalicəsi - cərrahi yolladır.

Hirşpurunq xəstəliyi - hər 2-5 min yeni doğulmuşdan birində təsadüf olunur. Xəstəlik yoğun bağırsağın kaudal hissəsinin anadangəlmə yerli simpatik və parasimpatik intervasiyasının pozulması nəticəsində bağırsaq mənfəzinin xoşxassəli daralması və yoğun bağırsağın daralmadan kranial hissəsinin xeyli genişlənməsi şəklində təzahür edir. Yoğun bağırsağın daralmış divarının morfoloji tədqiqi zamanı Aurerbach (əzələarası) və Meissner (selikli qişaaltı) düyünlərin inkişaf qüsürü aşkarlanmışdır. Bu qüsür nəticəsində daralmış bağırsaq divarında əzələ təqəllüsü yaranır. Yoğun bağırsağın divarında daralmadan yuxarı başlanan əzələ təqəllüsü daralma nahiyyəsində sönür, qaz və nəcis kütləsinin daralmadan aşağı ötürülməsi pozulur. Qaz və nəcis kütləsi bağırsağın mənfəzində yığılib onun genişlənməməsinə səbəb olur.

Yoğun bağırsağın rentgen kontrast müayinəsi zamanı diaqnoz təsdiqlənir.

Müalicəsi - cərrahi yolla aparılır.

Düzbağırsağın inkişaf qüsurları - anal dəliyin atreziyası; düzbağırsağın atreziyası; düzbağırsağın və anal dəliyin müştərək atreziyası; düzbağırsaq atreziyası – bəzən xaya, sidik kissəsi, aralıq, uşaqlıq yolu süzgəcləri ilə birgə təzahür edir (**Şəkil 14.14**).

Müalicəsi – cərrahi yolla aparılır.

Qarın yırtıqları - embrional göbək-qasıq, qasıq-xaya yırtığı müşahidə olunur.

Müalicəsi – cərrahi yolla aparılır.

Anadangəlmə göbək süzgəcləri - embrional inkişaf dövründə göbək ciyəsi tərkibində iki axar göbək-bağırsaq və sidik axarları fəaliyyət göstərir. Göbək-bağırsaq axarı ilə dölün sarı cisimdən qidalanması davam edir. Sidik axarı isə dölün ifraz etdiyi sidiyin döl yanı mayeyə axmasını təmin

edir. Dölün inkişafının 5-6 ayında bu axarlar tədricən atrofilləşib bağa çevrilirlər.

Göbək-bağırsaq axarı bağlanmadıqdə: göbək-bağırsaq süzgəci; enterosistoma, Mekkel divertikulu şəklində təzahür edir.

Göbək-bağırsaq süzgəci – tam, qeyri-tam ola bilər. Bu süzgəcdən selik, bağırsaq möhtəviyyatı xaric olur. Diaqnozun qoyulması çətinlik törətmir.

Müalicəsi – cərrahi yolla aparılır.

Enterosistoma – göbək-bağırsaq axarlarının distal ucları bağlanır, ancaq orta hissə bağlanmır, işərisinə selik toplanır, seliyin axını olmadığı axar genişlənib sist şəklində təzahür edir. Diaqnoz çox vaxt cərrahi əməliyyat zamanı qoyulur.

Mekkel divertikulu – göbək-bağırsaq axarının distal ucu atrofiyaya uğrayıb qapanır. Bağırsaq ucu isə açıq qalır. Bu inkişaf qüsuru 1812-ci ildə U.F.Mekkel aşkar etmişdir. Mekkel divertikulu qalça-korbağırsaq bucağından 30-70 sm məsafədə yerləşə bilir. Divertikul iltihablaşış qarın boşluğu üzvlərinin diaqnozu çətin qoyulan kəskin cərrahi xəstəliyinin əlamətləri ilə təzahür edir, yaxud cərrahi əməliyyat zamanı yanaşı xəstəlik kimi təsadüfi tapılır (**Şəkil 14.15**).

Müalicəsi - cərrahi yolla aparılır.

Göbək-sidik kisəsi süzgəci - göbək-sidik kisəsi axarı bağlanmadıqdə süzgəcə çevrilir və 4 quruluşda: tam, qeyri-tam süzgəclər, sist və sidik kisəsi divertikulu şəklində təzahür edir. Göbək həlqəsinin daimi sidik iyli nəmlənməsi diaqnozun qoyulmasını asanlaşdırır.

Müalicəsi – cərrahi yolla aparılır.

Qaraciyər və öd yollarının inkişaf qüsurları

Yerləşməsinə görə - qaraciyərin sol tərəfli yerləşməsi; diafracmanın sağ kümbəz yırtıqları ilə əlaqədar qaraciyərin sağ plevra boşluğununa yerdəyişməsi təsadüf edə bilər.

Öd yollarının qüsurları - öd kisəsinin olmaması; qaraciyər öd kisəsi tək axarla; öd kisəsinin qaraciyər daxili yerləşməsi; öd kisəsinin qaraciyərin sol payının altında yerləşməsi; uzun seroz müsariqə ilə öd kisəsi müşahidə olunur.

Öd axarının qüsürü - sağ-sol və kisə axarı ilə birlikdə ümumi öd axarı; sağ payın öd axarı kisə axarına açılması ola bilər.

Mədəaltı vəzin inkişaf qüsürü - mədəaltı vəzin anadangəlmə sisti nadir təsadüf olunur. Tək və çoxsaylı ola bilər. Vəzin axarının qapalı olmasından ilə əlaqədar inkişaf edir. Daha çox mədəaltı vəzin cismində və quyru-

ğunda yerləşir. Sistin böyüdükcə yerdəyişməsindən asılı olaraq qonşu üzvləri sıxır.

Diaqnoz ultrasəs və kompüter tomoqrafiya müayinələri ilə təsdiqlənir.

Müalicəsi - cərrahi yolla aparılır.

Dalağın inkişaf qüsürü - dalağın anadangəlmə olmaması: kiçik dalağın 4-3 sm ölçüdə olması; pay quruluşlu dalaq, parenximada dərin şirimlərin olması; əlavə dalaq ola bilər.

Sidik-ifrazat sisteminin inkişaf qüsurları

Böyrəklərin inkişaf qüsurları - böyrəklərin anadangəlmə inkişaf qüsurları sayına, yerləşməsinə və quruluşuna görə təsnif olunurlar.

Sayına görə qüsurlar - tək böyrək. Böyrəyin birinin olmamasına aqəneziya deyilir. Bu qüsurdə digər böyrəyin ölçüləri xeyli böyük olur və olmayan böyrəyin də fəaliyyətini təmin edir. Qüsür hər 1000 yeni doğulandan birində rast gəlinir. Hər iki böyrəyin olmaması – təşrihlərdə müşahidə olunan çox nadir təsadüfdür. 3-4 böyrəyin olması, böyrəklərin qoşalanması mümkündür. *Yerləşməsinə görə*: böyrək çanaq, qalça, döş boşluğununda yerləşə bilər. *Quruluşuna görə*: nalabənzər böyrək – hər iki böyrəyin aşağı qütbləri birləşir; *L-bənzər böyrək* – böyrəyin biri normal quruluşda öz yatağında yerləşir, əks tərəfdəki böyrək köndələn yerləşib yuxarı qütbü ilə normal böyrəyin aşağı qütbünə birləşir; *S-bənzər böyrək* – bir böyrəyin aşağı qütbü digər böyrəyin yuxarı qütbü ilə birləşir; böyrəyin hipoplaziyası (tam inkişaf etməməsi); tək, yaxud çoxsistli böyrək müşahidə olunur.

Sidik axarının anomaliyası - sidik axarları böyrəklərdən başladıqları üçün onların başlanğıc hissəsinin inkişaf qüsurları böyrəklərinki ilə eyni zamanda təzahür edir. Bunlardan əlavə, sidik axarlarının qoşa olması, dəralması və axalaziyası, sidik kisəsinə yaxın sistləri, sidik axarlarının sidik kisəsinə açılan mənfəzinin yerdəyişməsi də müşahidə olunur.

Sidik kisəsinin anomaliyaları - sidik kisəsinin anomaliyasına qarnın ön divarının və sidik kanalının olmaması və sidik axarının düzbağırsağa açılması aiddir. Sidik kisəsinin tam, yaxud yuxarı qoşlaşması ola bilər. Sidik kisəsinin tam qoşlaşması zamanı hər bir kisəyə ayrıca sidik axarı daxil olur və sidik kanalı çıxır. Yarımçıq qoşlaşma zamanı sidik kisələri arasında birləşdirici dəlik olur.

Sidik kisəsinin ektopiyası – sidik kisəsinin və qarnın ön divarının olmamasıdır. Sidik kisəsinin arxa divarının selikli qişası və sidik axarının çıxacaqları aydın görünür.

Sidik kisəsinin divertikulu – sidik kisəsinin divarından əlavə kisə kimi meydana çıxır.

Toxum kisəsinin anomaliyaları – hər iki toxum kisəsi birləşib vahid kisə yaratması, toxum kisəsinin bir tərəfinin qoşa olması və hipoplaziyanın təsadüf edilir.

Prostat vəzin anomaliyası – hipoplaziyaya təsadüf olunur.

Sidik kanalının anomaliyası - sidik kanalının olmaması çox nadir hal olub, cinsiyyət üzvünün olmaması ilə müşahidə edilir. Bu halda sidik kisəsi divarından düzbağırsağa, uşaqlıq yoluna, uşaqlığa (qadınlarda), aralığa yol olarsa uşaqlar doğulub yaşaya bilir. Sidik axını olmadıqda sidik kisəsi, axarlar, böyrəklər genişlənir, parenxima atrofiyalasılır. Sidik kanalının atreziyası, daralması, divertikulu və qoşalaşması (tam və hissəvi) müşahidə oluna bilər.

Sidik kanalının daha çox təsadüf olunan anomaliyaları – hipospadiya və epispadiyalardır.

Hipospadiya – sidik kanalının aşağı divarının yarığına deyilir. Sidik kanalının xarici dəliyi cinsiyyət üzvünün hansı hissəsində xaricə açılmasından asılı olaraq hipospadiyalar aşağıdakı quruluşlarda olur: cinsiyyət üzvünün başının və tac şırımnın hipospadiyası; cinsiyyət üzvünün cisminin hipospadiyası; hipospadiyanın xayalıq forması; hipospadiyanın aralıq forması; xardal tipli hipospadiya. Diaqnozu asan qoyulur.

Müalicəsi - cərrahi yolla aparılır.

Epispadiyalar - 3 quruluşda təsadüf edilir: cinsiyyət üzvünün epispadiyası – kanalın xarici dəliyi tac şırımı nahiyyəsində yerləşir; cinsiyyət üzvünün epispadiyası – kanalın xarici dəliyi cinsiyyət üzvünün ortasında qasıq birləşməsinə yaxın dəriyə açılır; tam epispadiya – kanalın xarici dəliyi qasıq birləşmələri altında dəri səthinə çıxır;

Qızlarda da 3 quruluşda epispadiya müşahidə olunur: klitorun epispadiyası; qasıqaltı epispadiya; total epispadiya.

Diaqnozun qoyulması çətinlik törətmir. Cərrahi yolla müalicə olunur.

Xayaların anomaliyası - embrional inkişaf dövründə xayalar periton arxasında 2 bel fəqərəsi səviyyəsində olur və tədricən çanağa, oradan da qasıq kanalı ilə xayalığa enir.

Xayaların inkişaf qüsurlarından – onun birinin olmaması – *monorxizm*, hər iki xayanın olmaması – *anorxizm* və xayaların xayalığa enməməsi – *kriptorxizm* bir, ya ikitərəfli müşahidə olunur.

Xayanın digər inkişaf qüsurlarından onun yerini dəyişib – bud, aralıq, qarın əzələsində, cinsiyyət üzvünün kökündə yerləşməsi və üçüncü xayanın olması – *poliorxizm* mümkündür.

Bu qüsurların da müalicəsi cərrahi yolla aparılır. Xaya xayalığa endirilib təsbit olunur.

Hermafroditizm - oğlan və qız uşaqlarının cinsiyyət üzvlərinin inkişaf qüsurdur. Həqiqi və yalançı hermafroditizmlərə ayrıılır.

Həqiqi hermafroditizmdə – istər qız, istərsə də oğlanlarda hər iki cinsə aid üzvlər olur.

Yalançı hermafroditizmdə isə – daxili cinsiyyət üzvləri digər cinsiyyət üzvlərinə bənzəyir.

Qızlarda cinsiyyət üzvlərinin inkişaf qusuru - qız uşaqlarında qızlıq pərdəsinin, uşaqlıq yolunun atreziyası, uşaqlığın olmaması, ikibuynuzlu uşaqlıq quruluşda cinsiyyət üzvlərinin inkişaf qüsurları müşahidə olunur.

Ətrafin inkişaf qüsurları

Müxtəlif quruluşda təzahür edir:

1. *Ətrafların olmaması, yaxud tam inkişaf etməməsi:* ektromeliya – bir, yaxud bir neçə ətrafin tam olmaması; hemimeliya – ətrafin kranial hissəsi tam inkişaf edir, kaudal hissə isə olmur; (**Şəkil 14.16**) fokomeliya – kranial hissə tam inkişaf etmir, ancaq distal hissə normal quruluşda olur.
2. *Ətrafların anadangəlmə deformasiyası:* əyri pəncəlik; budun anadan-gəlmə çıxığı.
3. *Əlin və barmaqların inkişaf qüsurları:* barmaqların sayının az olması (ekstrodaktilya); barmaqların sayının çox olması (polidaktilya); barmaqların öz aralarında birləşməsi (sindaktilya).
4. *Ətrafların həddən ziyadə inkişafi (gigantizm).*

FƏSİL XV

TOXUMA VƏ ÜZVLƏRİN KÖÇÜRÜLMƏSİ

Müasir cərrahlıq bir sıra xəstəliklərin tam müalicəsinə nail olmuşdur. Ancaq bəzi cərrahi xəstəliklər, o cümlədən zədələnmələr, inkişaf qüsurları toxuma və üzvlərinin fəaliyyətini və quruluşunu yararsız vəziyyətə salır və heç bir müalicə üsulu ilə həmin dəyişiklikləri sağaltmaq mümkün olmur. Bu vəziyyətin müalicəsi yalnız toxuma və üzvlərin köçürülməsi ilə mümkündür. Lazım olan toxuma və üzvlər bədənin özündən, digər insan-dan götürülür, yaxud süni yolla əldə edilir.

Toxuma və üzvlərin köçürülməsi problemi ilə cərrahlığın son 100 il-də xeyli inkişaf etmiş yeni istiqaməti – transplantologiya məşğul olur.

Toxuma və üzvlərin köçürülməsinin təsnifatı

Köçürülen toxuma və üzvün quruluşundan asılı olaraq köçürmə iki növ olur:

- *toxuma və hüceyrələrin kulturalarının köçürülməsi* (dəri, əzələ-fasiya, sümük iliyi, mədəaltı vəzin hüceyrələri);
- *bütöv anatomik üzvlərin* (ürək, qaraciyər, böyrək, ağciyər, mədəaltı vəzi, ürək-ağciyər kompleksi) *köçürülməsi*;
- *bir neçə üzvün kompleks şəkildə köçürülməsi* (ürək-ağciyər kompleksi, ürək, ağciyər, qaraciyər kompleksi)

Köçürmə üçün toxuma və üzvlər götürüldüyü mənbəyə görə aşağıdakı növlərə bölünür:

Autogen köçürmə – toxuma (dəri, əzələ, sinir, sümük və üzvlər budun böyük dərialtı venası) xəstənin bədənindən götürülüb köçürülr.

Autogen köçürmə 2 növ olur:

- *eksplantasiya* – canlı toxumanın bədəninin bir yerindən götürülüb başqa yerinə calanmasına deyilir (ayaq barmaqlarının əl barmaqlarının yerinə, ateroskleroz uğramış, xeyli daralmış, gödəlmüş böyrək arteriyasının tamlığını bərpa etmək qeyri-mümkün olduqda, böyrəyin qalça nahiyyesinə yerləşdirilməsi və qalça damarları ilə birləşdirilməsi);

- *replantasiya* – travma nəticəsində yuxarı və aşağı ətrafların bədən-dən aralanmış distal hissələrinin cərrahi yolla öz yerinə bərpa olunmasına deyilir. Kənd təsərrüfatında sənayedə çalışan insanlarda və qəfil qəza (yol-hərəkəti, zəlzələ, ucuqlar) nəticəsində yuxarı-aşağı ətrafların travmatik amputasiyası törəndikdə, bədənin ayrılmış hissələri öz yerinə tikilmək-lə toxuma və üzvlərin quruluşu bərpa edilir. Bəzi eksperimental tədqiqatlarda da cərrahi texnikanı təkmilləşdirmək məqsədilə üzvlər qapı elementləri ilə öz yatağından ayrılib yenidən həmin elementlərin tamlığı bərpa

olunmaqla (böyrək, bütöv bir ağıciyər, yaxud onun bir payı) öz yerinə tikilir.

İzogen köçürmə – bir yumurtadan inkişaf etmiş əkizlərin birindən digərinə toxuma və üzvün köçürülməsidir.

Singen köçürmə – donor və resipiyent birinci dərəcəli qohumlar olurlar (qardaşdan qardaşa, atadan, anadan övlada üzvün köçürülməsi).

Allogen köçürmə – donor və resipiyent bir fərdi quruluşa malik olurlar (insandan insana böyrək, ürək, ağıciyər, qaraciyər köçürülməsi).

Ksenogen köçürmə – donor və resipiyent ayrı-ayrı növdən olur (meymundan, donuzdan insana üzvlərin köçürülməsi).

Üzvlərin köçürüldüyü yerə görə köçürmə iki növ olur:

- *ortotopik köçürmə* – resipiyentin xəstə üzvü xaric edilir, onun yerinə donor üzvü köçürülür (ürək, qaraciyər, ağıciyər köçürülməsi);

- *heterotopik köçürmə* – donor üzv resipiyentin xəstə üzvünün yerinə deyil, bədənin müvafiq nahiyyəsinə köçürülür (böyrək, mədəaltı vəzin köçürülməsi). Bu köçürmə zamanı xəstənin əvəz olunan üzvü xaric edilməyə də bilər.

Məsələn, xroniki böyrək çatmazlığında resipiyentə əlavə zədə verib öz böyrəyi çıxarılmadan, donor böyrək qalça çuxuruna yerləşdirilir, böyrəyin damarları qalça damarları, sidik axarı isə sidik kisəsi ilə birləşdirilir.

Alloplastika – metal və sintetik materialdan hazırlanmış üzvlərin (oy-naq, damar protezləri, ürək qapaqları) köçürülməsinə deyilir.

Plastik əməliyyat dəridə, əzələdə, vətərdə, sümükdə, sinirdə və damarda icra olunur.

Toxuma köçürülməsi

Dəri ilə plastika - qədimdən məlumdur. Qədim Hindistanda burun defektlerini örtmək üçün tətbiq edilmişdir. Dəri ilə plastika üsulu əsrlər boyu təkmilləşdirilmişdir. Müasir dövrдə toxuma köçürmə əməliyyatının daha çox yayılmış növü dəri ilə plastikadır. Dəri plastikası sərbəst və ayaqcıq üzərində icra olunur.

Sərbəst dəri köçürmə – 1869-cu ildə ilk dəfə J. Reverden dirsək nahiyyəsində olan dənəvər toxuma ilə örtülmüş gec sağalan yara səthinə bir neçə kiçik dəri parçası köçürülmüşdür. Sonralar sərbəst dəri köçürmə əməliyyatı xeyli inkişaf etmişdir. Dəri toxuması aşağıdakı usullarla köçürülür:

J. Reverden üsulu – budun, bazunun diş səthinin, qarnın ön divarının dərisindən iti ülgüclə 3-5 mm ölçüdə epidermis qatı kəsilib dənəvər toxuma ilə örtülmüş yara səthinə köçürülür. Dəri parçaları köçürülmüş yara üzərinə 8-10 gün ərzində yağılı sarğı qoyulur. Köçürülmüş nazik epidermis tez dağlığı üçün üsul geniş tətbiq edilmir.

Yanoviç - Çaynski - Devis üsulu – dərinin bütün qatları götürülməklə qalın dəri parçaları biri digərindən 2-5 mm məsafədə şahmat taxtası quruluşunda dənəvər toxuma ilə örtülmüş yara səthinə köçürülür.

Tırş üsulu – iti ülgüclə budun dış səthinin dərisindən epitel örtüyü məməyəbənzər hüceyrələrin zirvesi ilə kəsilib götürülməklə 4-5 sm uzunluğunda kəsilib dənəvər toxuma ilə örtülmüş yara səthinə köçürülür. Dəri örtüyü köçürülmüş yara səthi üzərinə 6-10 gün ərzində aseptik sarğı qoyulur.

Louson-Krauze üsulu - kəsilib götürülmüş böyük ölçülü sərbəst bütöv dəri qatı yara səthinə köçürülür və yara kənarlarına tikilir. Qalın dəri qatı köçürülmüş yara səthi ilə pis bitişir. Donor sahəsində dəri toxumasının çatmazlığı üsulun mənfi cəhətidir.

Son illərdə hazırlanmış müasir tipli dermatomların tətbiqi istənilən ölçüdə və qalınlıqda epidermis və xüsusi dəri qatından ibarət dəri parçaları götürüb böyük yara səthlərini örtməyə imkan verir. Götürülmüş dəri parçaları üzərində xüsusi alətlərin köməyi ilə şahmatvari pəncərələr açmaqla, köçürülen dəri parçasının ölçüləri xeyli böyüdürlər.

Köçürülmüş sərbəst dəri parçalarının qan dövranı olmadığı üçün yeni damarlar yaranana qədər onlar toxuma mayesində diffuziya yolu ilə qidalanır və yara səthinə yapışır.

Ayaqcıq üzərində dəri köçürmə – aralanmış dəri-dərialtı qat toxumasının qan dövranını təmin edən geniş ayaqlar donor sahəsi ilə əlaqədə olur. Bu üsul məhəlli, yaxud bədənin hərəkətli hissələrindən dəri köçürməklə icra olunur.

Məhəlli dəri köçürmə üsulları

Dəri yerdəyişməsi üsulu – dəri səthində olan kobud çapıqlar dərialtı toxuma ilə birlikdə kəsilib götürülür. Sərbəstləşdirilmiş dəri-dərialtı toxuma qatlarının kənarları fasiləli tikişlərlə yaxınlaşdırılır və yara səthi qapanır. Yaxınlaşdırılmış dəri səthi xeyli gərildikdə yara kənarlarından bir neçə santimetr aralı dəridə aparılan paralel kəsiklər dəri gərginliyini azaldır və bitişməni təmin edir.

Figur şəkilli dəri kəsikləri – yara kənarının dərisində dördkünc, üçkünc, rombvari, V, Y, Z şəkilli kəsiklərlə dəri kənarları xeyli sərbəstləşdirilir və geniş yara səthləri örtülür. Məhəlli dəri toxuması ilə plastika qeyri-mümkün olduqda bədənin uzaq nahiyyəsinin dərisindən istifadə olunur. Bu üsulla dəri köçürmə bir və çox mərhələli ola bilər.

Hind üsulu – alının dərisindən ayaqcıq üzərində ayrılan dəri ilə burun plastikası icra olunur.

İtalya üsulu – bədənin xeyli hərəkətli uzaq nahiyyəsinin dərisindən istifadə etməklə icra olunur: məsələn - bazunun ön səthinin dərisi ilə burun plastikası icra olunur. Bazunun ön səthinin dərisi müəyyən ölçüdə ara-

lanıb ayaqcığı üzərində sərbəst ucu ilə buruna tikilir. Yuxarı ətraf başa yaxınlaşdırılmış vəziyyətdə gips sarğısı ilə təsbit olunur. Donor sahəsin-dən ayaqcıqla qidalanan dəri parçası burun nahiyesinə birləşdikdən sonra ayaqcığı aralanır, yuxarı ətraf öz fizioloji vəziyyətinə qayıdır.

Körpüvari plastika - barmaqlarda, saiddə olan defektləri bağlamaq üçün istifadə olunur. Donor sahəsində daha çox qarnın ön divarı dərisin-də iki paralel kəsik aparılır, dəri körpü şəklində dərialtı təbəqədən arala-nır. Yara səthi olan barmaq, yaxud said həmin körpünün altına keçirilir. Dəri körpüsü yara kənarlarına tikilir. 10-15 gündən sonra bitişmiş dəri parçası donor sahəsindən aralanır.

Addimlayan dəri parçası ilə plastika - bədənin uzaq, yararlı sahəsinin dərisindən paralel kəsiklə aralanan dərinin sərbəst kənarları bir-birinə ti-kilir ve körpüvari dəri çubuğu hazırlanır. Donor sahəsindən qidalanan çu-buq tam sağaldıqdan sonra onun bir ucu aralanıb resipiyent yerinə yaxın tikilir. Bir müddətdən sonra onun ikinci ucu da donor sahəsindən arala-nıb, resipiyent sahəyə daha yaxın yerə tikilir. Addımlarla dəri parçası la-zım olan donor sahəsinə çatdırıldıqdan sonra yara səthinin örtülməsi üçün istifadə olunur.

Filatov üsulu – donor yerində paralel kəsiklə aralanan dəri parçasının kənarları bir-birinə tikilir və çamadan dəstəyi şəklində formalaşdırılır. Də-ri parçası götürülmüş yaranın kənarları tikilir. 4 həftədən sonra yaranmış çubuğun bir ucunu donor sahədən aralanıb saidə tikilir. Yenə 4 həftə öt-dükdən sonra çubuq donor sahədən aralanıb resipiyent sahəyə tikilir. 8 gün keçdiqdən sonra ayaqcıq tamamilə donor sahədən aralanır.

Hər hansı bir sahədən (geniş yanq səthi) bədənin dəri örtüyünü isti-fadə etmək qeyri-mümkin olarsa, dəri allotransplantatından istifadə oluna bilər.

Brofoplastika – 6 aya qədər inkişaf etmiş və ölü doğulmuşların dəri-sinin köçürülməsinə deyilir.

Müasir dövrdə böyük dəri defektlərini qapamaq üçün mikrocərrahi alətlərin köməyi ilə damar ayaqcığı üzərində götürülmüş sərbəst dəri toxumasından geniş istifadə olunur. Xeyli böyüdücü mikroskopların köməyi ilə transplantatın damarları ilə resipiyent sahəsinin damarı arasında yara-dılan damar anastomozları köçürülmüş dəri parçasının qan təchizatını tə-min edir, transplantatın yapışmasını sürətləndirir.

Əzələ plastikası - xroniki osteomielitdə boşaldılmış sümük boşluqları-nı doldurmaq, bronx süzgəclərini qapamaq, (Abrajanov üsulu) qarnın ön divarının əzələ defektlərinin və anal sfinktorun çatmazlığında ayaqcığı üzərində arallanmış əzələ toxuması ilə plastika icra olunur.

Sərbəst əzələ toxumasından, parenximatoz üzvlərindən qaraciyər, beynin sərt qişa damarlarından qanaxmanı saxlamaq üçün bioloji material kimi istifadə edilir.

Vətər plastikası - ətrafların və iflicə uğramış əzələlərin fəaliyyətini bərpa etmək məqsədilə vətərlərdə plastik əməliyyat aparılır.

Kəskin zədələnmələrdə kəsilmiş vətər ucları xeyli aralıdırda vətər uclarında əlavə kəsiklərlə vətərlər uzadılıb əməliyyat icra olunur.

Budun dərialtı səthi fassiyasından hazırlanan sərbəst parçalarla oynaq bağları, qarnın ön divarlarının yırtıq qapıları, beynin sərt qişasının defektleri qapanır, anal dəliyin sfinktorunun çatmazlığı ləğv edilir.

Sümük plastikası - üzvün itirilmiş fəaliyyətini və kosmetik quruluşunu bərpa etmək üçün sümük plastik əməliyyati tətbiq olunur.

N.İ.Pirogov ilk dəfə sümük plastik əməliyyatı ilə aşağı ətrafin dayaq fəaliyyətini bərpa etmişdir. N.V.Sklifosovski «rus kilidi» sümük plastik əməliyyatı ilə gödək ətrafin uzadılmasına nail olmuşdur. Müasir dövrdə xəstənin özündən özünə sümük köçürməklə xroniki osteomielitlərdə törenmiş sümük boşluqları, yalançı oynaqlar, trepanasiyadan sonrakı defektler bərpa edilir.

Sinir plastikası - mikrocərrahi alətlərin və texnikanın tətbiqi *sinirlər*də aparılan bərpa əməliyyatlarının səmərəliliyini artırılmışdır. Sinirlərdə aşağıdakı əməliyyat icra olunur:

- *birincili, yaxud ikincili tikişlərin qoyulması* - birincili tikiş 12 saat ərzində yaraların birincili işlənməsi zamanı qoyulur. Bu müddət ötdükdən sonra 3 həftədən 3 aya qədər sinir ucları çapıqdan azad edilir və ikincili tikiş qoyulur;

- *sinir köçürülməsi* - 1 sm-dən böyük sinir defektləri baldır sinirlərindən götürülen sinir transplantları ilə əvəz olunur. Sinirlər perinevrallı tikişlərlə 6,0-7,0 saplarla tikilir. Tikiş sapları sinir liflərindən keçməməlidir;

- *nevroliz* - çapıq toxumalarda deformasiya və boğulmaya məruz qalmış sinirlər azad edilir.

Damar plastikası - zədələnmiş toxuma və üzvlərin qan dövranını təmin etmək məqsədilə damarlarda plastik əməliyyatlar icra olunur. Müasir dövrdə mikrocərrahi texnikanın köməyi ilə diametri 1-2 mm olan damararda bərpa əməliyyatı aparılır.

Budun böyük dərialtı venası çox yararlı və etibarlı plastik materialdır. Müasir dövrdə qoltuqaltı, bazu, bud arteriyalarının böyük defektləri dərili venadan götürülmüş transplantatlarla əvəzlənir. Köçürülmüş venaların ivarında bir müddətdən sonra arteriya damarlarına məxsus xüsusiyyətlər aranır.

İri mənfəzli damarlar alloplastik damar protezləri ilə əvəzlənir. *Damar protezləri* - yamaq parça şəklində (aorta qövsünün koarktasiyasında) və boru şəklində (döş, qarın aortasının və onun şaxələrinin anevrizzmasında, aterosklerotik dəyişikliyə uğramış) arterial damarları əvəzləmək üçün işlədir.

Allo və kseno damar transplantatları da zəruri tibbi göstərişlərlə tətbiq edilir.

Alloplastika

Sintetik materiallardan (metal, plastmas kütlə) düzəldilmiş sünü üzvlər lə fəaliyyətini itirmiş bioloji üzvlərin əvəzlənməsinə alloplastika deyilir. Sintetik materiallardan üzvlər müxtəlif ölçüdə və çox sayıda hazırlanır. Sintetik üzvlərin bioloji toxumalara köçürülməsinə *implantasiya* deyilir. Sintetik üzvlərə qarşı immun reaksiyalar törənmir. Sintetik üzvlər bərk (oynaq protezləri), yumşaq (şəbəkələr, boru quruluşlu damar protezləri) və hər iki materialın qarışığından (iki və üçtaylı, aorta qapaqları protezləri) ibarət olur.

Üzvlərin köçürülməsi

Son 100 ildə bəzi üzvlərin köçürülməsi eksperimental heyvanlar üzərində öyrənilmiş və klinikada tətbiq edilmişdir. Qan qruplarının açılması (K.Landsteiner, 1901), damar tikişlərinin təklifi (A.Karel, 1902), eksperimentdə ilk böyrək köcürmə əməliyyatları (E.Ulman, 1902; R.Stich, 1907), sünü qan dövranının tətbiqi (S.S.Bryuxonenko, 1926) üzvlərin köçürülməsi əməliyyatına böyük təkan vermişdir. *İlk dəfə Y.Y.Voronov (1933) meyitdən xəstə insana böyrək köcürməni icra etmişdir.*

V.M. Demixov 1946-1960-ci illərdə bir daha eksperimentdə ürək-ağciyər kompleksinin, ürəyin və böyrəyin köçürülməsinin mümkün olduğunu sübut etmişdir.

K.Bernard 1967-ci ildə ilk dəfə insandan insana ürək köcürmə əməliyyatını icra etmişdir.

Son 30-40 ildə Amerika və bir sıra Avropa klinikalarında çoxsaylı xəstələrə böyrək, ürək, qaraciyər, mədəaltı vəz köçürülmüşdür.

Böyrək köçürülməsindən sonra 25 il, ürək-15 il, qaraciyər-12 il, mədəaltı vəz-5 il xəstələr yaşamışlar.

Donor mənbələr - bu illər ərzində üzvlərin köçürülməsinin əsas məsələləri: donorun seçiləsi, toxuma uyğunluğu, cərrahi texnika, əməliyyatların yaxın və uzaq nəticələri öyrənilmişdir.

Köçürülmək üçün üzvlər 2 donor mənbəyindən: canlı insanlardan və meyitdən götürülür. Canlı insanlardan birinci dərəcəli qohumlar (ana, ata,

qardaş, bacı) öz istekləri ilə cüt üzvlərindən birini (böyrək) çox istədikləri övladlarına və doğmalarına verə bilərlər.

5 yaşdan 50 yaşa qədər reanimasiya şöbəsində: - həyatla uyğunlaşmayan kelle-beyin zədələnmələrindən; - beyin damarlarının anevrizmasının cirilmasından; - mərkəzi sinir sisteminin bəzi xəstəliklərindən; - suisidal cəhdlərdən; - barbituratlarla zəhərlənmədən – ölmüş insanlardan üzvlər götürüleb köçürüle bilər.

Müasir dövrde əsas donor kimi meyitlərdən götürülmüş üzvlərdən istifadə olunur. Meyitdən cüt və tək üzvlər götürülen zaman 2 şərtə əməl olunur:

- qan dövranı dayandıqdan və ölüm təsdiqləndikdən sonra, 6 saat ərzində köçürülecek üzvlər: dəri, fassiya, sümüklər, böyrəklər götürüleb köçürüle bilər;

- geridönməz beyin ölümü təsdiqlənən ürəyi işləyən, qan dövranı fəaliyyət göstəren insanlardan ürək, böyrək, qaraciyər, ağciyər, mədəaltı vəz götürüleb köçürüle bilər.

Beyin ölümü zamanı - reflekssiz dərin koma müəyyən olunur, bəbəklər qeyri-bərabər genişlənir, işığa reaksiyası itir, traxeyanın selikli qişası qıcıqlanarkən öskürək refleksi yaranmır, beyin refleksləri sönürlər, tənəffüs mərkəzi tam iflic olur, beyin daxili qan dövranı dayanır, bədənin hərarəti +30 dərəcədən aşağı olur.

Geridönməz beyin ölümü nevropatoloq, reanimatoloq, məhkəmə tibbi eksperti və xəstənin olduğu xəstəxananın rəhbərliyinin iştirakı ilə kliniki və elektroensefaloqrafiya, ultrasəs, kompüter tomoqrafiyası müayinələrinin nəticələrinə əsasən təsdiqlənməlidir. Ölüm tamamilə təsdiqləndikdən sonra aşağıdakı şərtlərlə daxili üzvlər xaric edilə bilər:

- daxili üzvlər tam aseptika şəraitində çıxarılmalıdır; anastomozların qoyulmasını asanlaşdırmaq üçün üzvlər xaric edilərkən arteriyalar aortanın, vena damarları isə aşağı boş venanın divarları ilə birgə, üzvlərin axaları isə xeyli uzunluqda götürülməlidir;

- xaric edilmiş üzvlər 6-10°C soyudulmuş Avro-Kollinz məhlulu ilə yuyulmalıdır;

- resipiyent və donor bir xəstəxanada olarsa hər ikisi qoşa əməliyyat otağına verilir, donordan köçürülecek, resipiyentdən isə fəaliyyətsizləşmiş üzv eyni vaxtda çıxarılır, konservantla yuyulur və donor üzv resipiyentə köçürüür;

- donor üzv digər klinikaya 40°C şəraitində Avro-Kollinz məhluluna yerləşdirilib nəql olunur.

Donor və resipiyent uyğunluğu - resipiyentə müvafiq donor üzv ABO qan qrupları, Rh- amili və HLA leykositar antigenə uyğun seçilir.

Üzvlərin köçürülməsi zamanı donorun və resipiyentin qan qrupları mütləq eyni olmalıdır. Şübhəsiz rezus-faktorun da əhəmiyyəti vardır.

Ottenberq qanununa uyğun olaraq: qan qrupu O(I) resipiyentə eyni qrup donordan üzv köçürmək olar.

Donorlar mütləq HLA antigen sistemi ilə uyğun seçilir. Histoloji uyğunluq antigenlərinin sintezini tənzimləyən gen kompleksləri 6 xromosomda yerləşir. HLA antigenləri çoxdur. Üzvlərin köçürülməsində A, B və DR antigenləri mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Hazırda HLA - A lokusunun 24 alleli, HLA - B lokusun 50 alleli və HLA-DR-20 alleli teyin edilmişdir.

Köçürülmüş üzvün resipiyent tərəfindən qəbul edilməməsi əməliyyatdan sonra erkən dövrdə HLA-DR, uzaq dövrdə isə HLA-A və HLA-B-nin uyğunsuzluğu ilə əlaqədardır.

Bu uyğunluq 65-85% olduqda köçürülmüş donor böyrəkləri 90% 2 il yaşayıb fəaliyyət göstərir.

Üzvlərin köçürülməsinin təşkili

Üzvlərin dəyişdirilməsinə ehtiyacı olan xəstələr HLA antigen sistemi üzrə növləşdirilir və bütün məlumatlar kompüter banklarına yerləşdirilir.

Daxili üzvləri götürüləcək donor peyda olduqda onun ABO və HLA antigen sistemləri yoxlanılır və hər hansı resipiyentin göstəriciləri ilə uyğun gəldikdə donor resipiyentin yaxın olduğu mərkəzə çatdırılır və əməliyyat icra olunur.

Donor üzvün resipiyent tərəfindən qəbul edilməsi - üzvlər köçürülməzdən əvvəl resipiyent və donor bədəni arasında ciddi uyğun əlamətlərin olmasına baxmayaraq, bütün antigen sistemi uyğun resipiyent və donor tapmaq qeyri-mümkündür. Əməliyyatdan sonra resipiyent bədəninin köçürülmüş üzvü qəbul etməməsi və ona qarşı kəskin reaksiya verməsi bununla əlaqədardır.

Köçürülmüş üzvün qəbul edilməməsi - resipiyentin immun sisteminin köçürülmüş üzvün məhvini, parçalanmasına yönəlmış reaksiyasıdır. Donorla resipiyentin antigen sistemlərinin uyğunluğu yüksək olduqca köçürülmüş üzvün inkarı xeyli aşağı olur.

Köçürülmüş üzvün resipiyent tərəfindən inkarı - çox kəskin (əməliyyat stolu üzərində), erkən kəskin (1 həftə ərzində), kəskin (3 ay ərzində), xroniki (gecikmiş) olur.

Köçürülmüş üzvün inkarı kliniki olaraq üzvün fəaliyyətinin pisləşməsi və onun toxumalarında morfoloji dəyişikliklərin törənməsi ilə özünü bürüzə verir.

Resipiyentin vəziyyətinin pisləşməsi, onun immun sisteminin köçürülmüş üzvə qarşı fəallaşması «inkar böhranı» adlanır. İnkar böhranının qarşısını almaq üçün immun sistemi zəiflədən dərmanlarla müalicə aparıl-

malıdır. İñkar böhranı gücləndikdə immun sistemi zəiflədən dərmanların miqdarı artırılmalıdır. Digər tərəfdən immun sistemin fəaliyyətinin zəiflədilməsi bədənin infeksiya müqavimətini aşağı salır.

İmmun sistemi zəiflətmək üçün: sandimmun (siklosporin-A), azatioprin, prednizolon, ortoklon, antilimfositar qlobulin və zərdab təyin edilməlidir.

Əməliyyatdan sonra müalicə:

- azatioprin, prednizolon və limfositlər əleyhinə zərdabın birlikdə bədənə yeridilməsi resipiyentin immun sistemini zəiflədir;
- allogen üzv köçürürlənə qədər şüalandırma yolu ilə limfoid toxuma-nın fəaliyyəti zəiflədir və donorun sümük iliyi köçürürlür.

Siklosporin A preparatının köməyi ilə: T killerlər resipiyentin bədənin-dən seçilib xaric edilir və eyni zamanda T-supressorlar fəallaşır.

Beyin ölümü təsdiqləndikdən sonra götürülecek üzvlər xaric edilənə qədər meyitin venasına elektrolit məhlulları, sidikqovucu, angiotenzin dərmanları köçürürlür və ağciyərin süni havalanması davam etdirilir. Bu tədbirlər köçürülecek üzvün (böyrəyin) resipiyentin bədənində fəaliyyət göstərməsinə xeyli yardım edir.

Zəhərlənmələrdən, donmalardan, qazanılmış immun çatmazlığından, malyariyadan, vərəmdən, şış xəstəliklərindən, sıfilisdən ölen şəxslərdən toxuma və üzvləri götürüb konservasiya elemək və köçürmək olmaz.

Götürülmüş üzvün inkarı resipiyentin immunositləri, T-killerləri, makrofaqları və T-limfositləri vasitəsilə icra olunur.

Üzv köçürüldükdən 4-5 gün sonra köçürülmüş toxuma və üzvlərdə kapillyar qan dövranı pozulur, ödem yaranır, mononuklear hüceyrələr üzvə daxil olur. T-limfositlər sitotoksik xüsusiyyət kəsb edir, B-limfosit sistemi isə əks-cismələr hasil edirlər və nəticədə köçürülmüş üzv resipiyentin bədəni tərəfindən qəbul edilmir.

Toxuma və üzvlərin köçürülməsinin müasir konsepsiyası T və B-limfositlərin subpopulyasiyاسının qarşılıqlı əlaqəsindən asılıdır. Bu əlaqədə həllədici rol T-limfositlər oynayır. Hər bir canlı istər resipiyent, istərsə də donor fərdi immun statusuna malikdir. Bu immun sistemlərin öyrənilməsi və uyğunlaşmasına əsasən müvafiq donorlar seçilir.

Böyrəyin köçürülməsi

Böyrək köçürülməsinə göstəriş xroniki böyrək çatmazlığı; əks-göstəriş isə - qaraciyər sirrozu, onkoloji xəstəliklər, 45-55 yaşdan yuxarı xəstələr, beyin damarlarında olan dəyişikliklərdir.

Xəstələrin hazırlanması - sidik yolları infeksiyadan təmizlənir; digər infeksiya ocaqları ləğv edilir; yanaşı xəstəliklər müalicə olunur; hemodi-

aliz aparılır; resipiyentin ümumi vəziyyəti yaxşılaşdırılır; immunoloji uyğunluq təsdiqlənir.

Əməliyyatın texnikası - donordan aseptik şəraitdə götürülmüş böyrək Avro-Kollinz məhlulu ilə yuyulduqdan sonra heterotopik vəziyyətdə resipiyentin qalça çuxuru nahiyyəsində peritonun arxasında yerləşdirilir. Donor üzvün arteriyası və venası müvafiq qalça arteriya və venaları ilə uc yana, sidik axarı isə sidik kisəsinə calanır (**Şəkil 15.1**).

Fəsadlar - anastomoz yerində böyrək arteriyasının daralması, donor böyrəyin götürülməsi zamanı infeksiyalashması, böyrəyin işemiyası mümkünür. Köçürülmüş üzvün fəaliyyət göstərməməsi bir sıra səbəblərlə: böyrək arteriyasının (venasının) trombozu, hipovolemiya, üzvün kəskin inkari, işemik zədələnmələr, köçürülmüş böyrəyin hematoma, limfoseroma ilə sıxlaması, sidik axının pozulması ilə əlaqədar ola bilər. Köçürülmüş böyrəyin inkari resipiyentin sidiyində limfositotoksinlərin təzahürü ilə təyin edilir.

Böyrək köçürməsinin nəticələri - köçürülmüş böyrəklərin 60% bir il ərzində, 50% 3-4 il ərzində, 40% 5 il və ondan artıq fəaliyyət göstərir. Ölüm 10% təşkil edir.

Qaraciyərin köçürülməsi

Göstərişlər - qaraciyərin sirrozu, bədxassəli şişlər, yeni doğulmuşlarda öd yollarının atreziyası ilə əlaqədar törənmiş qaraciyər çatmazlıqlarında allogen qaraciyər köçürülür.

Əks-göstərişlər - alkoqolizm, kaxexsiya, qaraciyərə metastazlar, hipotenziya və böyrək fəaliyyətinin pozulması zamanı qaraciyəri köçürmək olmaz.

Qaraciyər ortotopik vəziyyətdə resipiyentin xaric edilmiş qaraciyərinin yerinə və heterotopik resipiyentin qaraciyəri saxlanılır, donor qaraciyəri qarın boşluğunun digər bir sahəsinə yerləşdirilməklə köçürülə bilər.

Əməliyyatın texnikası

Donor əməliyyatı: *birinci mərhələ* – döş və qarın boşluğu açılır; *ikinci mərhələ* – qaraciyər 12-barmaq bağırsaq bağının elementləri: ümumi öd axarı, qaraciyər arteriyası, qapı venası, aşağı boş vena aralanır qaraciyər bağları kəsilir; *üçüncü mərhələ* – qapı venası, aşağı boş vena aralanır qaraciyər arteriyası kəsilir və Avro – Kollinz məhlulu ilə yuyulur qaraciyər tam köçürülənə qədər davam edən 2-4 saatlıq soyuq işemiyaya baxmayaraq hepatositlərin fəaliyyəti pozulmur.

Resipiyent əməliyyatı: *1-ci mərhələ* – qarın boşluğu açılır; *2-ci mərhələ* aşağı boş vena, qaraciyər arteriyası, qapı venası aralanır qaraciyər tam əldə olunur; *3-cü mərhələ* – qapı venası ilə aşağı boş vena arasında

dolayı anastomoz qoyulur; *4-cü mərhələ* – fəaliyyətini itirmiş qaraciyər xaric edilir; *5-ci mərhələ* – donor qaraciyər resipiyentin qaraciyərinin yərində yerləşdirilir və resipiyentin aralanmış damarları donor qaraciyərin aşağı boş venası, qapı venası və qaraciyər arteriyası ilə anastomozlaşdırılır; *6-ci mərhələ* – öd kisəsi ilə nazik bağırsaq arasında anastomoz qoyulur; *7-ci mərhələ* – qarın yarası tikilir.

Əməliyyatdan sonrakı fəsadlar: hipovolemiya, ikincili qanaxma, öd kisəsi və öd axarlarının nekrozu, kəskin tənəffüs çatmazlığı ola bilər.

Köçürülmüş qaraciyərin bədən tərəfindən qəbul edilməməsi qanda bilirubinin, qələvi fosfatazanın və transferazanın yüksəlməsi ilə təzahür edir.

Nəticələri - qaraciyər köçürülmə əməliyyatı keçirmiş 111 xəstədən 15-i 3 ildən 9 ilə qədər yaşamışdır. Əməliyyat zamanı ölüm 40% olmuşdur.

Ürəyin köçürülməsi

İlk dəfə eksperimentdə Aleksis Karrel, 1967-ci ildə isə Kristian Bernard insandan insana ürək köçürmə əməliyyatını həyata keçirmişlər.

1964-cü ildə Mississipi ştatında C.Xardi şimpanze meymununun ürəyini 68 yaşlı xəstəyə köçürmüştür.

Ürək köçürməyə əks - göstərişlər - ağır dərəcəli ağciyər hipertenziyası, kəskin infeksiyalar, şəkərli diabet, xroniki ürək çatmazlığının son mərhələsi, kaxexiya, ümumi ağır vəziyyət.

Ürək ortotopik vəziyyətdə süni qan dövranı şəraitində resipiyentdən xaric edilmiş ürəyin yerinə köçürülür.

Göstərişlər - tac damarların daralması və kardiomiopatiya, sol mədəciyin böyük anevrizmaları, düzəldilməsi qeyri-mümkün olan anadangəlmə ürək qüsürü – iki boşluqlu ürək, üçtaylı qapaqların atreziyası.

Yanaşı əməliyyat otaqlarında süni qan dövranı şəraitində donorda və resipiyentdə eyni qayda ilə əməliyyat icra olunur: sağ qulaqcıqlar yuxarı və aşağı boş venaların açıldığı səviyyədə, arxa divarları saxlamaq şərtilə qulaqcıqlararası çəpərlə birgə kəsilir. Aorta və ağciyər arteriyası kötük səviyyəsində saxlanılıb kəsilir.

Resipiyentin ürəyi xaric edildikdən sonra donor ürəyi ortotopik vəziyyətdə resipiyent ürəyinin yerinə yerləşdirilir və ardıcılıqla sol qulaqcığın arxa divarı, qulaqcıqlararası çəpər və sağ qulaqcığın divarı ilə tikilir. Aorta və ağciyər arteriyası da bərpa olunur (**Şəkil 15.2**). Defibrilyatorun köməyi ilə ürək işə salınır. Donorun ürəyi işlədikdən sonra süni qan dövranı dayandırılır. Yara tikilir. Köçürülmüş ürəyin qəbul edilməsi elektrokardiogramda nəbzin tezləşməsi, ekstrositoliya, QRS dişlərinin dəyişməsi ilə 35*.

təzahür edir. Venapunksiyalarla ürək daxilindən təkrarı götürülən biopsiya materiallarında aşkarlanan dəyişikliklər köçürülmüş ürəyin resipiyent bədəni tərəfindən qəbul olunmasını təsdiqləyir. Hazırda köçürülmüş ürəklə 12-15 ilə qədər yaşıyan insanlar vardır.

Maraqlı məsələ süni ürəyin eksperimentdə öyrənilməsi və klinikaya tövsiyə olunmasıdır.

Süni ürəyin işləməsi onun daxili elastik divarının xaricdən verilən güclü hava axını ilə sıxılması və qanın damara qovulması ilə əlaqədardır.

Süni ürək implantasiya olunmuş eksperimental heyvanlar-danalar 6 aya qədər yaşayırlar. Bu tip süni ürəyin hava verən qurğusunun bədəndən kənarda yerleşməsi çatışmayan cəhətidir.

Süni ürəklə yaşayan danalar – hava nasosunun fəaliyyətinin pozulması, süni ürəyin bioloji toxumalarla birləşməsinin kifayət qədər olmaması və tromb əməle gəlməsi nəticəsində ölürlər.

Müasir dövrə süni ürək yalnız ürək köçürmə əməliyyatına ehtiyacı olan xəstələrdə uyğun donor tapılana qədər müvəqqəti tətbiq edilir. Müvafiq donor ürəyi tapıldıqdan sonra ürək köçürmə icra olunmalı və xəstə süni ürəkdən aralanmalıdır. Ola bilər ki, gələcəkdə xarici mühitlə əlaqəsi olmayan və elektron sistemi ilə işləyən süni ürək yaradılsın və bütövlükdə döş daxilinə implantasiya olunsun.

Ağciyərin köçürülməsi

Ağciyər köçürülməsinə göstərişlər: tənəffüs çatmazlığı ilə nəticələnmiş ağciyər parenximasının xroniki zədələnmələri (pestitidlərlə zəhərlənmədən sonrakı fibrozlayıcı alveolitlər).

Əməliyyatın texniki icrası

Ağciyər köçürmə əməliyyatı 3 növdə icra olunur: bir ağciyərin köçürülməsi - ağciyər arteriyası, venaları, bronx arasında anastomozla icra olunur; hər iki ağciyərin köçürülməsi - ağciyər arteriyası kötüyü, sol qulaqcıq, traxeya anastomozu ilə icra olunur; ağciyər-ürək kompleksi köçürülməsi sağ qulaqcığın arxa divarı, aorta və traxeya anastomozları ilə icra olunur.

Donor əməliyyatı – döş qəfəsi açılır, ağciyər arteriyası, venaları, baş bronx aralanır və ağciyər arteriyası, ağciyər venaları sol qulaqcığın divarı saxlanmaqla kəsilir və baş bronx traxeyadan aralanmaqla ağciyər xaric edilir.

Resipiyent əməliyyatı – döş qəfəsi açılır, ağciyər arteriyası, venaları, baş bronx aralanır və ağciyər xaric edilir. Donor ağciyər plevra boşluğu na yerləşdirilir, ardıcılıqla donor və resipiyentin baş bronxu, sol qulaqcı-

ğın divarı venalarının ağızı ilə birlikdə calanır, sonra isə ağciyər arteriyası birləşdirilir. Döş qəfəsinin yarası tikilir.

Ağciyər köçürülməsinin nəticələri qeyri-qənaətbəxşdir. Köçürülmüş ağciyərdə inkişaf edən ödəm, ağciyərlərin havalanmasının və kapillyar qan dövranının pozulması hipoventilyasiyaya, ölümə səbəb olur.

Digər üzvlərin köçürülməsi - endokrin vəzilərin (qalxanabənzər vəzi, hipofiz, böyröküstü vezlər, yumurtalar, mədəaltı vəzi), bağırsaqların, toxuma və hüceyrələrin köçürülməsinin texniki tərəfi öyrənilmişdir. Ancaq toxuma və üzvlərin köçürülməsinə əngel olan toxumaların uyğunluq məsəlesi tam həllini tapmamışdır.

İSTİFADƏ OLUNMUŞ ƏDƏBİYYAT

1. A basov B.X. Ümumi cərrahlıq. - Bakı, 1989.
2. A ğayev İ.N. Onkologiya. - Bakı, 1994.
3. B agirov G.A., Doroševskiy Yu.L., Nemilova T.K. Atlas operacij u novorожденных. - M., 1984.
4. B okerija L.A. Istorija serdечно-sosudistoj kirurgii. - M., 1997.
5. G ostiщev B.K. Obshaya kirurgija. -2001.
6. Q uliyev Ç.B. Uşaq cərrahlığı. - Bakı, 2000.
7. Ə miraslanov Ə.T. Onkologiya. - Bakı, 1985.
8. Ə miraslanov Ə.T., İslamzadə F.İ. Azərbaycan Tibb Universiteti. - Bakı, "Tibb", 2000.
9. Z ubarev P.H., Lytkin M.I., Efifanova M.B. Obshaya kirurgija. - Sankt-Peterburg, 1999.
10. M emmedov Z.M. Ümumi cərrahlıq. - Bakı, 1960.
11. Mirqasimov M.M. Qısaca ümumi xirurgiya kursu. - 1931.
12. P etrov C.B. Obshaya kirurgija. - Sankt-Peterburg, 1999.
13. R ukovodstvo po xirurgii. - M., 1960, I t.
14. R üstəmov V.M., Ş adlinski A.V., M emmedov R.Ə., Tağıyev E.R., Rəhimov A.M., Yunusov M.O. Desmur-giya. - Bakı, 2003.
15. S truchkov B.I. Obshaya kirurgija. - M., 1988.
16. F ikilystejn B.K. Rukovodstvo po obshoy xirurgii. - Baku, 1921.
17. N asıuev C.N. Təxirəsalınmaz tibbi yardım. - Bakı, 2000.
18. Š midt B., X artič B., Kuzin M.I. Obshaya kirurgija. - M., 1988.

Çərkəz Məmiş oğlu CƏFƏROV

ÜMUMİ CƏRRAHLIQ
Dərslik

Nəşriyyat redaktorları
Elnarə Əsgərova
Gülnarə Adigözəlqızı
Rauf Cəfərov

Texniki redaktoru
Elmira Tağıyeva

Kompüter səhifələyicisi
Nüsrət Quliyev

Çapa imzalanmışdır 10.08.2006. Kağız formatı 70x100¹/16. Ofset kağızı.
Qarnituru Times. Fiziki çap vərəqi 41,0. Şərti çap vərəqi 52,89.
Tirajı 4.000. Sifariş 5525. Müqavilə qiyməti ilə.

“Azərbaycan” nəşriyyatının mətbəəsində çap edilmişdir.
Az 1073 Bakı, Mətbuat prospekti, 529-cu məhəllə.
Tel.: (99412) 4380010. Faks: (99412) 4976983.
E-mail: azerbneshr@azerin.com