B.Tegelekow, Ç.Garlyýew,
A.Sapargeldiýew, H.Kadyrow

LUKMANÇYLYK BILIMLERINIŇ ESASLARY

Mugallymçylyk mekdepleri üçin synag okuw kitaby

Türkmenistanyň Bilim ministrligi
tarapyndan hödürlenildi

Aşgabat
"Ylym" neşirýaty
2011

UOK 377:61
T 33

Tegelekow B. we başg.
T 33 **Lukmançylyk bilimleriniň esaslary.** Mugallymçylyk mekdepleri üçin synag okuw kitaby.- A.:“Ylym” neşirýaty, 2011.– 000 sah.

Bu okuw kitaby mugallymçylyk mekdepleriniň „Lukmançylyk bilimleriniň esaslary” dersiniň okuw maksatnamasyna laýyklykda ýazylan. Kitapda çagalaryň kadaly fiziologiýasy, pediatriýanyň esasy meseleleri, çagalarda duş gelýän ýokanç keseller we olaryň öňüni alyş çäreleri, şeýle hem çagalaryň duýdansyz betbagtçylyga uçran halaty berilmeli gyssagly lukmançylyk kömegi barada giňden beýan edilen. Körpe neslimizi terbiýeläp ýetişdirjek her bir terbiýeçi mugallym lukmançylyga degişli maglumatlary bu kitapdan alyp biler. Kitap häzirki günüň talabyna laýyklykda ýazylan.

Okuw kitaby ýurdumyzyň mugallymçylyk mekdepleriniň talyplary, başlangyç orta mekdepleriň we mekdebe çenli çagalaryň terbiýeçi mugallymlary üçin niýetlenen.

TDKP №163 KBK 5 ýa 73

© Tegelekow B. we başg., 2011.
© “Ylym“ neşirýaty, 2011.

TÜRKMENISTANYŇ PREZIDENTI
GURBANGULY BERDIMUHAMEDOW

TÜRKMENISTANYŇ DÖWLET TUGRASY

TÜRKMENISTANYŇ DÖWLET BAÝDAGY

TÜRKMENISTANYŇ DÖWLET SENASY

Janym gurban saňa, erkana ýurdum,
Mert pederleň ruhy bardyr köňülde.
Bitarap, garaşsyz topragyň nurdur,
Baýdagyň belentdir dünýäň öňünde.

Gaýtalama:
Halkyň guran Baky beýik binasy,
Berkarar döwletim, jigerim-janym.
Başlaryň täji sen, diller senasy,
Dünýä dursun, sen dur, Türkmenistanym!

Gardaşdyr tireler, amandyr iller,
Owal-ahyr birdir biziň ganymyz.
Harasatlar almaz, syndyrmaz siller,
Nesiller döş gerip gorar şanymyz.

Gaýtalama:
Halkyň guran Baky beýik binasy,
Berkarar döwletim, jigerim-janym.
Başlaryň täji sen, diller senasy,
Dünýä dursun, sen dur, Türkmenistanym!

GIRIŞ

Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň Täze galkynyş we beýik özgertmeler zamanasyna mynasyp ýaş nesli kemala getirmek, bilim ulgamynda alnyp barylýan okuw-terbiýeçilik işlerini talabalaýyk gurnamak, biziň geljegimiz bolan çagalary milli we umumadamzat gymmatlyklary esasynda terbiýelemek hem durnukly bilim bermek, giň dünýägaraýyşly, belent adamkärçilikli, anyk hünärli, ýokary medeniýetli, ruhubelent, maksada okgunly, il-gününe, Garaşsyz, Bitaraplyk taglymatyna tüýs ýürekden wepaly, kämil şahsyýetleri kemala getirmek terbiýeçi mugallymlaryň esasy wezipesi bolup durýar.

Ene-ata öz mähriban çagalaryny terbiýeçi mugallymlara ynanýarlar. Her bir ene-atanyň ýüreginde öz çagalarynyň halal terbiýe we bilim alyp biljekdiklerine ynam döretmeklik, her bir mugallymyň Watan öňündäki borjy bolup durýar.

Çagalar biziň geljegimizdir. Her bir mugallym saýlap alan belent terbiýeçilik hünärinde, umumy bilim bilen bir hatarda pedagogikany we psihologiýany, estetikany, çeperçiligi, sungaty, aýdym-sazy, bedenterbiýäni öwrenmelidir. Her bir mugallym we terbiýeçiniň çaga bilen mylaýym gürleşmegi, her bir çaga edil öz ene-atasy deý mährini siňdirmegi, gündelik işiniň esasy bolup durýar. Sagdyn çagalary ösdürip kemala getirmek üçin olaryň ýaşyna görä ösüş aýratynlyklaryny, kesellän ýagdaýlarynda keseliň başlangyç alamatlaryny anyklamaklygy başarmalydyr.

“Lukmancylyk bilimleriniň esaslary” atly bu okuw gollanmasynda çagany gigiýenanyň talabyna laýyklykda terbiýelemek we pediatriýa boýunça gymmatly maglumatlar berlen. Bu kitaby okap,

döwlet tarapyndan çagalaryň saglygy barada edilýän aladalara, esasan hem mekdebe çenli ýaşly çagalaryň ösüp kemala gelmeginde, olaryň ýokary nerw ulgamlarynyň fiziologiýasynyň, fiziki we nerw-psihikasynyň ösüş aýratynlyklaryny bilmeýän mugallym we terbiýeçiniň kadalaýyk, şeýle hem çaganyň sagdyn ösüşine lukmançylyk-pedagogiki gözegçilik edip bilmejekdigine göz ýetirersiňiz.

Kitapda çaga keselleri we çagalarda köp duş gelýän ýokanç keseller barada hem maglumatlar berilýär. Esasan hem çaga ýokanç kesellerinde irki ýüze çykýan alamatlar, lukmançylykdan öňki berilmeli ilkinji kömekler, geçirilmeli öňüni alyş çäreler we hassahanadan sagalyp gelen çagalara gözegçilik etmegiň düzgünleri, mikrobiologiýa, epidemiologiýa dersleri we zyýansyzlandyryş çäreleriniň aýratynlyklary barada esasy düşünjeleri berilýär.

Her bir terbiýeçi we mugallym ýokanç kesellere degişli soraglary doly özleşdirse, çagalaryň arasynda ýüze çykýan ýokanç keselleriň ýaýramagynyň öňüni almaga kömek eder.

Kitapda çagalar duýdansyz betbagtçylyga uçranda (trawma, ýanyk, elektroşikeslenme we ş.m.) ýa-da duýdansyz kesellän ýagdaýlarynda ilkinji berilmeli lukmançylyk kömegi we mekdebe çenli çagalar edaralarynda keselleriň öňüni alyş çäreleriniň geçiriliş düzgünleri barada hem degişli maglumatlar berilýär.

Çagalaryň ösüp ulalmagynda terbiýeçileriň we lukmanlaryň bilelikde jebis işlemekleri irki döwirde ýüze çykyp, keselçilige getirip bilýän näsazlyklaryň öňüni alyp biler. Her bir terbiýeçidir mugallym lukmançylyk bilimini doly öwrenip, biziň geljegimiz bolan çagalaryň sagdyn ösüp kemala gelmeginde öz goşandyny goşsa, mähriban çagalarymyzyň kämil-terbiýe almaklygyna uly ýardam eder.

I BAP. ÇAGALARYŇ FIZIOLOGIKI AÝRATYNLYKLARY

1. Çagalaryň fiziki ösüşiniň ýaş aýratynlyklary

Adamyň ýaşaýşy – üznüksiz dowam edýän ösüş hadysasy bolup, ösmek, ýetişmek we garramak döwürlerinden ybarat bolup durýar. Bu ösüş döwürleriniň arasynda diňe bir mukdar taýdan aratapawut bolmak bilen çäklenmän, eýsem-de hil aratapawutlary hem bardyr. Şol bir wagtda hem ösüş döwürleriniň belli bir ýaş aralygynda, kesgitli yzygiderlikde bolup geçýändigine seretmezden, olar jemgyýetiň durmuş-ykdysady şertleriniň täsiri bilen ir ýa-da giç geçip we dürli dowamlylykda bolup biler.

Şu sebäpli hem dürli ösüş döwürleriniň kanunalaýyklyklaryny öwrenýän ýaş fiziologiýasy atly ylym has-da ösüp başlady. Häzirki döwürde ýaş fiziologiýasy iki sany özbaşdak ugurlara bölünýär we olaryň her biriniň aýratyn maksady we meseleleri bar. Olaryň birinjisine çagalaryň ösüşiniň fiziologiýasy diýilýär. Ikinjisine bolsa gerantologiýa – adamyň tebigy garramagyny öwrenýän ylym diýilýär.

Çagalaryň fiziki ösüşini öwrenmekligiň wajyplygy öz öňünde hemmetaraplaýyn ösen we terbiýelenen nesli kemala getirmekligi maksat edinen jemgyýetimiziň we Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň talaplaryndan gelip çykýar. Çagalaryň fiziki we akyl tarapdan ösüş aýratynlyklaryny bilmeklik her bir terbiýeçi-mugallym üçin wajypdyr. Kärhanada çig maldan haryt taýýarlamazdan öň çig malyň häsiýetleri öwrenilýär. Diýmek, çagany terbiýeleýän, oňa sowat we bilim berýän mugallym üçin çaga bedeniniň ösüş aýratynlyklaryny öwrenmeklik ilkinji meseleleriň biridir.

Çagalary ýaş aýartynlyklary boýunça döwürlere bölmek boýunça haýsy fiziologiki aýratynlyklary ulanmak baradaky sorag şu güne çenli hem doly çözülen daldir. Şol sebäpli ylmy edebiýatlarda çagalaryň ösüş döwürlerini bölýän birnäçe görnüşleri bardyr. Çagalaryň ösüşiniň aýal jynsy öýjüginiň tohumlanyp başlanyndan, tä eneden dogulýança ösýän döwre antenatal döwür diýilýär. Latyn dilinde anterior – öňi, natus – dogulmak, ýagny dogluşdan öňki döwür. Çagalaryň dogluşdan soňky döwrüne postnatal döwri diýilýär. Çagalaryn postnatal ösüşiniň şu aşakdaky döwürleri bolýar:

1. Täze doglan çaganyň döwri – latyn dilinde neonatal (neo-täze, natus-dogulmak) diýilýär we ol türkmen halkymyzyň çile düşünjesi bilen gabat gelýär. Bu döwür doglan gününden başlap 1 aýa çenli dowam edýär.

2. Bäbeklik döwri – 1 aýdan başlap, 1 ýyla çenli dowam edýär.

3. Çagalar bakjasyna gatnaýan döwri. Bu döwre irki çagalyk döwri hem diýilýär. Bu döwür 1 ýyldan, 3 ýyla çenli dowam edýär.

4. Mekdep ýaşyna çenli döwür- bu döwre ilkinji çagalyk döwri hem diýilýär. Bu döwür 3 ýyldan 7 ýyla çenli dowam edyär.

5. Kiçi mekdep ýaşly döwür – bu döwre ikinji çagalyk döwri hem diýilýär. Bu döwür oglanlar üçin 7 ýyldan, 13 ýyl aralygy öz içine alýar. Gyzlar üçin 7 ýaşdan, 11 ýaş aralygy öz içine alýar.

6. Ýetginjeklik döwri – bu döwre latyn dilinde pupertant döwri diýilýär. Sebäbi, bu döwürde jynsy kämilleşme bolup geçýär. Bu döwür oglanlar üçin 13 ýaşdan 17 ýaş aralygyny, gyzlar üçin 11 ýaşdan 15 ýaş aralygyny öz içine alýar.

Bu ösüş döwürleri bilen çagalyk gutarýar we uly adamlaryň hasabyna geçilýär. Sebäbi çagalaryň fiziki we jynsy ösüşi tamamlanýar. Emma bu garaýyş diňe biologik nukdaýnazardan dogrudyr. Sebäbi, uly ýetisen adam diýmek – diňe uly boýly, jynsy tarapdan kämilleşen diýmek däldir. Hakyky kämilleşen ýaş adam diýlip, ahlak we durmuş-ykdysady taýdan ösüp ýetişen, jemgýýetiň, maşgalanyň, öňünde jogapkärçiligi duýýan adam bolup ýetişmegi üçin bu döwür az bolýar.

Çagalar 16-20 ýaş aralygynda hünär öwrenip, hünärmen bolup bilerler, emma jemgyýete peýdaly şahsyýet derejesinde ösüp ýetiş-

mekleri üçin 21 ýaş hem az bolýar. Şonuň üçin 1977-nji ýylda Bütindünýä Saglygy goraýyş guramasynyň karary bilen ýetginjeklik döwri diýlip, 10-dan 20 ýaş aralygy alynýar we ony 2 döwre bölýärler:

– hususy pupertant (jynsy ösüşiň kämilleşýän döwri) – bu döwür 10-15 ýaş aralygy bolýar;

– durmuş-ykdysady taýdan kämilleşme döwri – bu döwür 16 ýaşdan 20 ýaş aralygynda dowam edýär.

Bu ösüş döwürleri çagalara degişlidir. Uly adamyn ösüş döwürleri üçin başga toparlara bölmeklik ulanylýar.

1-nji tablisa

Uly adamyň ýaşaýyş döwürleri

Ýaşaýyş döwri	Erkekler	Aýallar
1. Ýaşlyk	17-21 ýaş	15-20 ýaş
2. Ýetişenlik:		
I döwür	21-35 ýaş	20-35 ýaş
II döwür	35-60 ýaş	35-55 ýaş
3. Ýaşululyk	60-75 ýaş	55-75 ýaş
4. Garrylyk	75-90 ýaş	75-90 ýaş
5. Uzak ýaşamaklyk	90 ýaşdan uly	90 ýaşdan uly

Çagalaryň ösüş döwürleri özüniň aýratynlyklary bilen tapawutlanýar. Her döwrüň ösüş we ýetişmek häsiýetleri bolýar. Bu aýratynlyklary mukdar we hil tarapdan hasaplap bolýar. Çagalaryň fiziki ösüşiniň görkezijileri diýlip, bedeniň agramyny, dykyzlygyny, görnüşini, hereket-daýanç häsiýetlerini kesgitleýän gurluş-funksiýa häsiýetleriniň toplumyna aýdylýar. Fiziki ösüşiň görkezijileri üýtgäp durýar. Olar, esasan-da ene-atadan kabul edip alan nesil alamatlarynyň aýratynlyklaryna, daşky gurşawyň şertlerine we jemgyýetdäki durmuş-ykdysady şertlere bagly bolup durýar. Çagalaryň fiziki ösüşine baha berlende şu aşakdaky görkezijileri ulanýarlar: somatometriki – bedeniň uzynlygy we agramy, döş kapasasynyň aýlawy, oturandaky boýy, göwräniň we aýaklaryň uzynlygy; somatoskopiki – döş kapasasynyň, arkasynyň, aýaklarynyň daşky görnüşleri, durşy, myşsalaryň dykyzlygy, ýagjemlenme aýratynlyklary, deriniň çeýeligi, nemli bardalaryň

reňki, jynsy ýetişenligi; fiziometriki – eliň penjesiniň gysyş güýji, öýkeniň ýaşaýyş sygymy.

Çagalaryň fiziki ösüşine olaryň saglyk ýagdaýyny göz öňünde tutup baha berilýär. Bu görkezijileri toplumlaýyn we aýratynlykda geçirilýän usullary ulanyp anyklaýarlar.

Toplumlaýyn usul bilen anyklama geçirilende çagalaryň we ýetginjekleriň köp sanysynyň lukmanlaryň gözegçiliginden geçirmek bilen alýarlar. Bu usul ulanylanda 1-1,5 aýyň dowamyndan geçirilýär we her 5-10 ýyldan gaýtalanylyp durulýar.

Alnan maglumatlar jemlenilýär we barlagdan geçirilýär. Matematiki-hasaplaýyş usullary ulanylyp, ortaça görkeziji çykarylýar. Birnäçe ýylyň dowamynda alnan maglumatlaryň netijelerini deňeşdirip görmek bilen çagalaryň fiziki ösüşiniň üýtgemelerine hem baha berip bolýar.

Aýratynlykda geçirilýän usul ulanylanda çagalaryň fiziki ösüşi her ýylda, şol bir aýda we şol bir çagalarda lukmançylyk gözegçiligi geçirilip alynýar. Bu usulyň kömegi bilen ösüşiň jyns we ýaş aýratynlyklary öwrenilýär.

Köplenç halatlarda, çagalaryň fiziki ösüşi ýokarda agzalan görkezijileriň hemmesiniň hasaplamalary geçirilip durulmaýar we esasy görkezijiler bolan uzynlyk, agram, döş kapasasynyň aýlawy hasaplanýar. Bu görkezijiler doly bolmasa-da fiziki ösüşiň aýratynlyklaryny anyklamak üçin ýeterlik hasap edilýär. Bu görkezijilere – antrapometriki görkezijiler hem diýilýär.

2. Bedeniň ölçegleriniň ýaşa görä üýtgemekligi

Täze doglan çaganyň esasy somatometriki ölçegleriniň ortaça görkezijileri: bedeniň uzynlygy – 50,0-den 53,0 sm, bedeniň agramy 3,2-den 3,6 kg, döş kapasasynyň aýlawy – 34,0-den 34,9 sm, kellesiniň aýlawy – 35,0-den 36,1 sm.

Sagdyn çaganyň 1-nji ýyl ýaşaýşynda kadaly şertlerde terbiýelenmegi, ýeterlik derejede iýmitlendirilmegi we ideg edilmegi üpjün edilende hemme somatometriki görkezijileri aýdan-aýa artýar. Ça-

galaryň doglanyndan 1 ýyla çenli ýaşaýşynda bedeniň uzynlygy 23-27 sm, döş kapasasynyň aýlawy 12-16 sm, kellesiniň aýlawy 11-13 sm, agramy 6,5-7,7 kg (üç esse) artýar.

Ikinji ýylyň somatometriki görkezijileri 1-nji ýyl bilen deňeşdireniňde az artýar. Oglanlarda bedenin uzynlygy 8,0-14 sm, agramy 1,5-2,8 kg, döş kapasasynyň aýlawy 1,2-1,7 sm, gyzlarda degişlilikde 9,5-12,5 sm, 1,9-2,9 kg, 2,2-2,6 sm artýar. Gyzlarda 2-nji ýyldaky döş kapasasynyň ululygynyň ortaça görkezijisiniň ýyllyk ösmegi oglanlardan uly bolýar, bedeniň uzynlygy bolsa kiçi bolýar. Şol bir wagtda hem her ýyldaky artýan görkezijileriň derejeleri oglanlarda hem-de gyzlarda meňzeş bolýarlar. Meselem oglanlar bilen gyzlaryň arasyndaky her ýylda artýan görkezijileriň tapawudy: döş kapasasynyň aýlawy 1,0%, bedeniň uzynlygy – 2% we agramy – 6% deň bolýar. Muňa seretmezden 3-nji ýylyň ahyrynda gyzlaryň agramy (61,0%), oglanlara (55,0%) seredeniňde birazyrak ýokary bolýar. Olaryň ikisinde-de bedeniň agramy, boý alşa we döş kapasasynyň aýlawyna seredeniňde köp artýar.

Çaganyň 3 ýaşdan 7 ýaş we ondan soňky ösüş döwürlerinde hemme somatometriki görkezijileri artýar. Çagalaryň 3 ýaşdan 7 ýaş aralygyndaky her ýylky ösüşleri bedeniň uzynlygy boýunça 3,0-8,0 sm, bedeniň agramy boýunça 2,0-3,0 kg, döş kapasasynyň aýlawy boýunça 1,3-3,0 sm deň bolýar.

Kiçi mekdep ýaşly döwürde her ýylky goşmaça ösüşleri kem-kemden ýüze çykyp başlaýar 8-9 ýaşly gyzlarda we oglanlarda ol deň bolýar. 9 ýaşdan 10 ýaşly gyzlarda agramynyň artmagy we döş kapasasynyň ulalmagy, 10-11 ýaşdan boýunyň artmagy oglanlardan köp bolýar we bu görkezijileri boýunça oglanlary ozup geçýärler.

Şeýlelikde, çaganyň bedeniniň ösüş görkezijileri dürli döwürlerde birmeňzeş däldir we çaganyň ýetişmegi gyradeň amala aşyrylmaýar. Gyzlarda 11 ýaşdan, oglanlarda 12 ýaşdan başlap agramynyň artmagy olaryň ösüşinden ýokary bolup başlaýar. Doglan çaganyň ösüş derejesiniň ýyl-ýyldan peselýändigine seretmezden 11-15 ýaş aralygynda gyzlarda we oglanlarda (gyzlarda 1-3 ýaş öň) boýunyň birden çalt ösmegi bolýar.

Çagalaryň 6-8 ýaş aralygynda çalt ösmegi bolýar. Emma olaryň jynsy kämilleşme döwründäki çalt ösmeler has-da ýokary bolýar.

Uly adamlar bilen deňeşdireniňde çagalaryň bedeniniň agzalarynyň (kellesiniň, göwresiniň, aýaklarynyň) biri-birine bolan göwrüm gatnaşyklary (proporsiýasy) hem tapawutlanýar. Çaga otnositellikde (uly adamlar bilen deňeşdireniňde) uly kelleli, uzyn göwreli, kelte aýakly dogulýar. Ösüş we ýetisme netijesinde beden gatnaşyklary üýtgeýär: kellesi kiçelýär, göwresi aýaklaryndan gysga bolýar. Bu bolsa bedeniň bölekleriniň ösüş aýratynlyklaryndan gelip çykýar. Tablisada 1 yaşa çenli çagalaryň ösüşiniň ortaça görkezijileri görkezilendir.

2-nji tablisa

Çagalaryň dürli ösüş döwürlerindäki somatometriki görkezijileriniň artmagy (ortaça görkezijileri, %-de)

Görkezijiler	Jynsy	Ösüş döwürleri			
		Bäbeklik döwri	Çagalar bakjasyna gatnaýan döwri	Mekdebe çenli döwür	Kiçi mekdep ýaşly döwür
Bedeniň uzynlygy	Gyz Oglan	14,5 15,5	11,1 11,6	15,1 16,6	15,6 16,0
Agramy	Oglan Gyz	10,3 11,8	5,8 7,6	12,3 14,2	18,8 25,7
Döş aýlawynyň göwrümi	Oglan Gyz	16,8 16,8	4,0 4,7	8,0 7,5	11,2 13,5

Bellik: 100% diýlip uly adamyň ortaça somatometriki görkezijileri alyndy.

3-nji tablisa

Bir ýaşa çenli çagalaryň boýunyň ösmeginiň we agramynyň artmagynyň ortaça görkezijileri

Çaganyň ýaş, aýy	Boýunyň ösüşi, sm		Agramynyň artmagy, gr	
	Bir aýda	Tutuş döwürde	Bir aýda	Tutuş döwürde
1	3	3	600	600
2	3	6	800	1400
3	2,5	8,5	800	2200
4	2,5	11	750	2950
5	2	13	700	3650
6	2	15	650	4300
7	2	17	600	4900
8	2	19	550	5450
9	1,5	20,5	500	5950
10	1,5	22	450	6400
11	1,5	23,5	400	6800
12	1,5	25	350	7150

Her bir ösen ýurtda çagalygy we eneligi goramak we sagdyn çagalary terbiýelemek boýunça kärhanalardyr – edaralar ulgamy bar. Şeýle ulgamlar biziň ýurdumyzda hem bar. Olara çagalar bakjalary, baglary, mekdepler, çagalaryň dynç alyş öýleri degişlidir. Bu guramalarda watançylyk duýgularyny ösdürmek bilen bir hatarda, medeni-köpçülikleýin çäreleri geçirmeklik, sport ýaryşlaryny gurnamaklyk bilen çagalaryň fiziki we ruhy taýdan terbiýelenmegini häzirki Beýik galkynyşlar zamanasyna mynasyp amala aşyrylmagy, olaryň ösüş we kämilleşme fiziologiýasyny doly bilip amala aşyryp bolar.

Häzirki döwürde çagalaryň ösüşinde 2 dürli üýtgeşmeleriň bolup geçýändigi ylmy edebiýatlarda bellenilip geçilýär. Olaryň birinjisine akselerasiýa diýilýär. Akselerasiýa sözi latyn diliniň akseleratio sözünden emele gelip tizlenme diýmekligi aňladýar. Akselerasiýa – çagalaryň we ýetginjekleriň kadadan tiz ösmegidir.

Bu çagalaryň uzyn boýy, ösen myşsa ulgamy, fiziki güýji we dem alyş ulgamy bolýar. Jynsy tarapdan ýetişmegi we boýuň ösmegi ir tamamlanýar. Käbir alymlaryň pikirlerine görä ruhy-psihiki ösüşleri hem tiz bolup geçýär. Akselerasiýa hadysasy hemme wagt peýdaly

däldir. Bu döwürde ýetginjekleriň iýmitlenmegini, gün tertibini, ukusyny, fiziki agramyň bejerilişini kadalaşdyrmak bilen bu alamatlaryň aýrylmagyny gazanyp bolýar.

Tiz ösmegiň sebäpleri: ýaşaýyş – durmuş şertleriniň gowulanmagy we netijede köp iýmitlenme, köp energiýa saklaýan iýmitleriň iýilmegi, bilen düşündirilýär. Çagalarda emeli iýmitlenmäniň girizilmeginiň hem akselerasiýanyň sebäplidigi barada durlup geçilýär.

Akselerasiýanyň sebäpleri bolup, ilatyň genetiki taýdan garyşmagy we güýçli nesil alamatlarynyň ýüze çykmagy bolup durýar, diýen çaklamalar hem bar. Soňky barlaglaryň netijesinde çagalaryň tiz ösmegine tebigatyň tapgyrlaýyn täsirleriniň bardygy anyklandy. Dogrudan-da akselerant çagalaryň käbir ýyllarda ýygy, käbirinde seýrek duş gelýändigi mälimdir.

Akselerasiýanyň 2 dürli görnüşi bolýar:

– garmoniki-sazlaşykly akselerasiýa ýetginjegiň boýunyň ösüşi bilen biologiki we jynsy ösüşleri gyradeň bolup geçýär;

– garmoniki-sazlaşykly däl – ýetginjegiň boýunyň ösüşi bilen biologiki we jynsy ösüşleri gyradeň bolup geçmeýär.

Ikinji hadysa akselerasiýanyň tersine bolup geçýär we oňa retardasiýa diýilýär. Retardasiýa – peselmek, saklamak diýlip terjime edilmek bilen çagalaryň boyunyň ösmeginiň kadadan yza galmaklygydyr. Ösüşden galmak hadysasy çagalaryň fiziki ösüşiniň esasy meseleleriniň biri bolup durýar. Şonuň ýaly-da bu sorag çagalaryň mekdep ýaşyny anyklamakda wajyp bolup durýar. Umumy boýy pes çagalaryň mukdary 13-20%-den köp bolmaýar. Pes boýly çagalar mekdebe kabul edilende we olara fiziki agramlar berlende ünsden düşürilmeli däldir. Käbir çagalary mekdebe giç kabul etmek maslahat berilýär.

Pes boýlulyk 2 dürli, ýagny endogen we ekzogen sebäpleri bolýar. Endogen sebäpler “içki sebäpler” sözünden gelip çykýar we nesil tarapyndan dogabitdi häsiýete eýedir. Ekzogen sebäpler “daşky” sözünden gelip çykýar we durmuş-ykdysady sebäplerden ybarat bolýar.

3. Çagalaryň ösüşini üýtgedip biljek täsirler

Ösüşe täsir edýän biologiki işjeň maddalaryň hataryna ilkinji gormonlaryň hataryna gipofiz mäziniň somatotrop atly gormony

degişlidir. Oňa ösüş gormony hem diýilýär. Bu gormon süňkleriniň kekirdewükleriniň emele gelmegini ýokarlandyrýar we çagalaryň boýuny ösdürýär. Bu gormonyň köp işlenilip çykarylmagy çagalaryň boýunyň kadadan köp ösmegine getirýär. Bu kesele "gigantizm" diýilýär. Bu gormonyň az öndürilmegi pes boýlulyga getirýär. Süňkleriniň ösüş böleginiň kekirdewük dokumalary süňkleşen uly adamlarda somatotrop gormony köp öndürilse "akromegaliýa" keseli döreýär. Bu keseliň esasy alamatlary bolup, bedeniň agzalarynyň (elleriniň barmaklarynyň, burnunyň, ýaňak süňkleriniň we ş.m.) aýratynlykda ösmegi bolup durýar.

Düzüminde ýod saklaýan galkan görnüşli mäziň gormonlary (tiroksin, triýodtronin) hem süňkleriň ösüşine täsir edýär. Bu gormonlaryň esasynda çagalaryň ilkinji 5 ýaşynda, jynsy kämilleşme (pupertant) döwürlerinde boýy ösdüriji täsirleri bolýar. Uly adamalarda bu gormonlar boýuň ösmegine getirmeýär we diňe madda çalşygynyň derejesini ýokarlandyrýar.

Erkeklik jyns gormonlaryna androgenler diýilýär. Olar bedeniň ösmegine göni täsir etmeýärler. Pupertant we prepupertant döwürlerde myşsanyň ösüşini ýokarlandyrýar. Jynsy kämilleşme döwründen soňra bu gormonlar ösüşiň saklanmagyna getirýär.

Iýmitlenme

Ösüşe edýän esasy täsirleriň biridir. Iýmitlenmäniň bozulmagy, belokly – esasan-da çalşyrylmaýan aminokislotalaryň, witaminleriň, mineral duzlarynyň, mikroelementleriň ýetmezçiligi, şonuň ýaly-da iýmitlenme bilen kaloriýanyň ýetmezçiligi – boýuň ösmeginiň saklanmagyna getirip biler.

Iýmitiň az mukdarda ýetmezçiligi ösüş tizligine täsir edýär. Onda ösüşiň döwri uzalýar, jynsy ösüş gijä galýar. Emma umumy ösüş kadaly bolýar we çaga giç boý alýar.

Iýmitlenmäniň doly bozulmagy pes boýlulyga getirýär. Täze doglan çaganyň 1-nji hepdesinde we bäbeklik döwrüniň 1-nji aýlarynda aç bolmagy kelle beýniniň kiçi bolmagyna getirýär we onuň alamatlary soňky döwürlerde ýüze çykýar. Şonuň ýaly-da ýetginjeklik döwründe iýmitlenişiň bozulmagy jynsy ösüşiň bozulmagyna getirýär we ulalandan soňra ýüze çykyp bilýär.

Az iýmitlenmeklik sebäpli käbir biologik işjeň maddalaryň witamin A-nyň, sinkiň, ýoduň ýetmezçiligi hem ösüşiň bozulmagyna getirip biler.

Tersine ýokary derejede iýmitlenmek bilen ösüşi üpjün edýän gormonlaryň öndürilişini artdyryp bolýar.

Fiziki agram

Hereketlenme işjeňliginiň artmagy tohumlanan öýjügiň emele gelen döwründen başlap, ösüşiň beýleki hemme döwürlerinde uly ähmiýete eýedir.

Fiziki agram berilmegi netijesindäki sklet myşsalarynyň ýygrylmagy, olaryň gipertrofiýasyna – göwrüminiň ulalmagyna getirýär. Şonuň ýaly-da süňklere mehaniki agram berilmegi, olaryň ösüş bölegini gyjyndyrýar. Ol bolsa ösüşiň artmagyna, süňk dokumasynyň minerallaşma hadysasynyň ýokarlanmagyna getirýär. Süňkleriň ösüşi üçin zerur bolup duran kalsiý, fosfor, witamin D-niň ýetmezçiligi şertlerinde hem fiziki agramyň berilmegi çagalaryň ösmegini ýokarlandyrýar.

Köp hereketlenmäni üpjün edýän sport oýunlary (woleýbol, basketbol, futbol) bilen meşgullanmak çagalar üçin peýdalydyr. Munuň tersine bedeniň dikligine agram salýan fiziki zähmet, uly fiziki agram berýän sportuň görnüşleri (agyr atletika) çagalaryň ösüşini saklaýar.

Uky

Çagalarda süňk dokumasynyň emele gelmegi, ösmegi we ýetişmegi üçin kadaly ukynyň ähmiýeti uludyr. Uky döwründe anobolizmiň – maddalarynyň sinteziniň, katobolizmden – maddalaryň dargamagyndan agdyklyk edýändigi sebäpli, çaga skletiniň öýjükleriniň ösmekligi bolup geçýär. Çagalaryň ukusynyň dowamlylygy olaryň yaşyna bagly. Täze doglan çaga 20 sagat uklaýar. 6 aýlykda – 15 sagat uklaýar. Ýaşy ulaldygyça ukynyň dowamlylygy peselýär. 1 ýaşynyň soňunda 13 sagada deň bolýar. Ukynyň ortaça dowamlylygy 2 ýaşynda – 12 sagada, 5 yaşynda – 11 sagada. 9 yaşynda – 10 sagada, 13-15 ýaşynda – 9 sagada, 16-19 ýaşynda uly adamlar ýaly 8 sagada deň bolýar.

Emosional ýagdaýlar

Çagalarda emosional ýagdaýlar uly adamlara seredeniňde ýygy duş gelýär. Çagalaryň psihiki-ruhy dartgynlyga duçar bolmagy, depressiýa düşmegi, ruhy pesligi, gaýgy-aladalary köp çekmegi ösüşi togtadýar. Çaga bakjasyna we baglaryna gatnamaklyk hem uly ruhy dartgynlyk bolup durýar we çagalaryň ösüşini birnäçe hepdeläp saklap bilýär. Mekdeplerdäki şowsuzlyklar, maşgaladaky agzalalyk, deňduşlary bilen düşünişmezlik çaganyň ösüşden galmagyna getirmegi mümkin. Položitel, ýagny şatlanmak, begenmek ýaly emosiýalar çagalaryň ösüşini gowulandyrýar.

Keseller we olaryň boýa täsiri

Dem alyş ýollarynyň dowamly keselleri, çaga infeksiýalary, aşgazan-içege ýollarynyň keselleri ösüşiň saklanmagynyň sebäpleri bolup biler. Bu kesellerde kadaly anobolizm bozulýar. Bu keseller sebäpli dörän gaýnaglama ojaklarynda gan aýlanyşygynyň bozulmagy, gipoksiýa hadysalary bolýar. Bu bolsa madda çalşygynyň bozulmagyna, toksinleriň toplanmagyna, asidoza getirýär. Bular bolsa ganyň kadaly görkezijileriniň bozulmagyna getirýär. Bu hadysalar jemi ösüşi togtadýar.

Ýaşaýan ýeri

Daşky gurşawyň şertleriniň, howanyň we klimatyň ösüşe täsirleri az öwrenilendir. Yssy klimat we ýokary dag şertleri ösüşi togtadyjy täsirlere degişli hasap edilýär. Ýylyň pasyllaryna görä hem ösüş üýtgeýär. Ýaz-bahar aýlary ösüş artýar, gyş-güýz aýlary ösüş togtaýar. Şonuň üçin çagalaryň ösüşine baha berlende 1 ýylyň aralygyndaky ösüşi anyklap netije çykarmaly.

Spirtli içgiler

Çagalaryň ösüşine iň erbet täsir edýär. Spirtli içgileriň esasy zaýalaýjy täsiri nerw dokumasyna ýetýär. Ünsüň bozulmagy, pikirlenmegiň we ýadyň (hakydanyň) peselmegi bolýar, şahsyýeti ýitýär. Alkogolizm keseli bilen kesellänleriň ömri gysgalýar. Olaryň ýaşaýyş dowamlylygy ortaça 55 ýaşdan ýokary bolmaýar. Spirtli içgiler jynsy öýjüklere aýratyn zaýalaýjy täsir edýär. Arak içilen wagtynda tohum-

lanan öýjüklerden dörän çagalarda dürli anomaliýalar – dogabitdi ýetmezçilikler bolýar. Spirtli içgiler enänin bedenine has-da güýçli täsir edýär. Emdirýän eneleriň süýdüne hem geçip bilýär. Spirtli içgileriň täsiri 8-10 günläp saklanýar. Şonuň üçin çaga edinmek isleýän çatynjalar spirtli içgilerden doly ýüz öwürmelidir.

Beýleki täsirler: Ýagny, maşgalada näçenji çaga bolup dogulmaklygy, näçe aýlyk bolup dogulmagy, dogulan wagtyndaky agramy, çaga dogran ejäniň ýaşy ýaly ýagdaýlar hem çaganyň ösüşine täsir edýär. Emma bu soraglar ylymda az öwrenilendir.

Çagalaryň we ýetginjekleriň ösüşiniň kadasyny görkezýän ýörite tablisalar bardyr. Şol tablisalary ulanmak bilen çagalaryň ösüşiniň kadaly gidýändigini ýa-da bozulmalaryň bardygyny anyklap bolýar. Şu aşakda şeýle tablisalaryň iň täzesini görkezýäris.

4-nji tablisa

Dürli ýaşdaky çagalaryň somatometriki görkezijilerini hasaplamagyň formulasy

Hasaplanýan alamat	Hasaplamanyň usuly
1	**2**
Bedeniň uzynlygy (boý), sm (1ýaş)	6 aýda – 66 sm; 6 aýa çenli – her aýyna 2,5 sm aýyrmaly. 6 aýdan soň – her aýyna 1,5 sm goşmaly.
Bedeniň agramy, gr (1ýaş)	6 aýda – 8000 gr (şertli): 6 aýa çenli – her aýyna 800 gr aýrylýar. 6 aydan soň – her aýyna 400 gr goşulýar.
Kellesiniň aýlawy, sm (1ýaş)	6 aýda – 43 sm 6 aýa çenli – her aýyna 1,5 sm aýrylýar. 6 aýdan soň – her aýyna 0,5 sm goşulýar.
Bedeniň uzynlygy (boýy) sm, (11-16ýaş)	8 ýaşda – 130 sm 8 ýaşa çenli – her ýylyna 8 sm aýrylýar. 8 ýaşdan soň – her ýylyna 5 sm goşulýar.
Bedeniň agramy, kg (1-11 ýaş)	5 ýaşda – 19 kg 5 ýaşa çenli – her ýylyna 2 kg aýrylýar. 5 ýaşdan soň – her ýylyna 3 kg goşulýar.

4-nji tablisanyň dowamy

1	2
Bedenin agramy, kg (11-16 ýaş)	Ýaşyny 5 köpeltmeli we alynan sandan 20 aýyrmaly
Döş kapasasynyň aýlawy, sm (1-16 ýaş)	10 ýaşda – 63 sm 10 ýaşa çenli–her ýylyna 1,5 sm aýyrmaly 10 ýaşdan soň – her ýylyna 3 sm goşulýar
Kellesiniň aýlawy, sm (1-16 ýaş)	5 ýaşda – 50 sm 5 ýaşa çenli – her ýylyna 1 sm aýrylýar 5 ýaşdan soň – her ýylyna 0,6 sm ulalýar

Şeýlelik bilen çagalaryň fiziki ösüşiniň derejesi olaryň saglyk ýagdaýynyň, şol sanda durmuş-ykdysady şertleriň görkezijisi bolup durýar.

Çagalar bilen ene-ata derejesinde deň iş salyşýan mugallymçylyk okuw mekdepleriniň talyplary üçin bolsa, olaryň fiziki ösüşini, ýaş aýratynlyklaryny, ösüşe edilýän täsirleri bilmek wajypdyr.

4. Çagalarda iýmitlenmäniň ýaş aýratynlyklary

Iýmit maddalary we iýmit serişdeleri diýen düşünjeleri garyşdyrmaly däldir. Adam bedeniniň kadaly ýaşaýyş işjeňligi üçin, ösmegi we agramynyň artmagy üçin, gan aýlanyşygy, dem alşy, madda çalşygynyň amala aşmagy üçin iýmit maddalary zerurdyr. Iymit maddalaryna uglewodlar, beloklar we ýaglar degişli. Diýmek iýmit maddalary 3 topardan ybarat. Tebigatdaky iýmit serişdeleriniň düzümindäki beloklary, uglewodlary, ýaglary adam bedeniniň dokumalary we öýjükleri gönüden-göni ulanyp bilmeýär.

Iýmit serişdeleri hem 2 topara bölünýär. Ýagny haýwan önümli iýmit serişdelerine (süýt, balyk, et, ýumurtga we ş.m.) we ösümlik iýmit serişdelerine (ysmanak, noýba, kartoşka, alma, kädi, şugundyr we ş.m.). Bu iýmit serişdelerini beden öýjükleri ulanyp biler ýaly derejä ýetirmekligi bolsa iýmit siňdiriş ulgamy amala aşyrýar.

Iýmit siňdiriş şireleriniň (tüýkülik, aşgazan mäziniň şiresi, aşgazan asty mäziniň şiresi, öt, içege şireleri) täsiri bilen iýmit serişdele-

riniň beloklary, uglewodlary, ýaglary monomerlere (iň maýda bölegine) çenli dargaýarlar we gana sorulýarlar. Gan bilen iýmit maddalary öýjüklere eltilýär. Öýjükde bu maddalar 2 sany maksat üçin ulanylýar. Gurluş maksatlary üçin, ýagny hususy beloklaryň sintezi, plazma beloklarynyň sintezi, zaýalanan öýjükleriň gaýtadan dikelmegi üçin, fermentleriň, gormonlaryň sintezinde ulanylýar. Iýmit maddalarynyň bu funksiýasyna plastiki funksiýa diýilýär. Beloklaryň, uglewodlaryň, ýaglaryň energetiki funksiýasy hem bolýar. Olaryň öýjükleriniň içinde okislenmegi bilen ýylylyk bölünip çykýar. Bu ýylylyk bolsa bedeniň kadaly gyzgynlygyny saklamak üçin, hereketlenmek üçin ulanylýar. Şu sebäpden her bir adamyň jynsyna, ýaşyna, agramyna, boýuna, kärine görä iýmitleniş derejesi bolýar.

Kadaly iýmitlenme diýlip bedeniň ýaşaýyş we işjeňlik ukybyny doly üpjün etmäge ukyply iýmit maddalarynyň gerekli mukdaryny saklaýan iýmit bilen iýmitlenilmegine aýdylýar. Iýmit bilen bedeniň suw, duz we witamin talaplary hem kanagatlandyrylýar. Çagalaryň iýmiti uly adamlaryň iýmitinden tapawutlylykda ösüşi we ýetişmäni üpjün edýän goşmaça iýmit maddalaryny saklamalydyr. Ỹagny ösýän bedeniň madda we energiýa çalşyklarynyň esasy tapawutlarynyň biri hem anabolizm hadysasynyň katabolizm hadysasyndan artykmaçlyk edýänligidir. Bu aýratynlyk 18-19 ýaşa çenli dowam edýär.

5. Dürli ýaşly çagalaryň iýmitlenme aýratynlyklary

Ýaşaýyşyň ilkinji ýylynda şu aşakdaky iýmitlenme görnüşleri bolýar: doly ene süýdi bilen kem-käsleýin emdirmek, emeli iýmitlendirmek. Bu iýmitlenmeleriň iň peýdalysy ene süýdi bilen iýmitlenmekdir. Ylymda bu iýmitlenmäni 1,5 ýaşa çenli dowam etmeklik maslahat berilýär.

Ene süýdünden kesilen çagalaryň ösüşinde, häsiýetinde we jynsy kämilleşmeginde üýtgeşmeleriň ýüze çykyp biljekligi mälimdir. Bu çagalar köp keselleýärler. Sebäbi emeli iýmitlenýän çagalar ene süýdüniň düzüminde bolýan bakteriýalary gyryjy antitelalary kabul etmeýär. Şol bir wagtda hem çagalaryň 1-nji ýylyndan başlap ene süýdüniň ýany bilen goşmaça iýmitler berlip başlanmalydyr. Oňa ene

süýdüniň ýany bilen iýmitlendirmek diýilýär. Bu iýmitlendirmäniň ähmiýeti örän uludyr. Sebäbi çaga ulaldygyça ene süýdündäki iýmit maddalary, witaminleri, mineral duzlary, mikroelementleri ýetmezçilik edip başlaýar we çaga süýdüň ýany bilen goşmaça iýmite mätäç bolýar. Mundan başga-da çaga ilkinji ýylynda süýtden başga iýmit serişdelerini özleşdirmäge uýgunlaşýar. Çaganyň iýmit siňdiriş ulgamy ene süýdüni dogabitdi özleşdirmäge ukyply bolup dogulýan bolsa hem beýleki iýmit serişdelerini özleşdirmäge ukyply däldir. Ene süýdünden başga iýmit serişdelerini özleşdirýän şireler çaganyň ilkinji ýylynda bolmaýar. Süýdüň ýany bilen iýmitlendirip başlanylmagy netijesinde täze şireler öndürilýär we çaga bedeni goşmaça iýmit serişdelerini özleşdirmäge uýgunlaşyp başlaýar. Şu sebäpli hem çaganyň ilkinji aýynda süýdüň ýany bilen berilýän iýmit serişdeleriniň kesgitli görnüşi, mukdary we berlip başlanýan wagty bolmaly. Şu talaplar berjaý edilmese süýdüň ýany bilen berilýän iýmitler çaga bedeni üçin zyýanly bolup biler.

Aşakdaky tablisada ene süýdi bilen iýmitlenýän çaganyň ilkinji ýylynda goşmaça berilmeli iýmit serişdeleriniň atlary, mukdary we aýlary görkezilendir.

5-nji tablisa

Ene süýdi bilen iýmitlenýän çagalaryň ilkinji ýylynda goşmaça iýmitlenişiniň mysaly tertibi

(1997ý. Russiýanyň ylymlar akademiýasynyň Iýmit instituty)

Iýmit serişdeleri	**Ýaşy, aýy**							**Başlanýan aýy**
	4	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**9-12**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Miwe şireleri, ml	5-30	40-50	50-60	60	70	80	90-100	3,0
Miwe pýuresi (mäjüm), gr	5-30	40-50	50-60	60	70	80	90-100	3,5
Dorog, gr		10-30	40	40	40	50	60	5,0

5-nji tablisanyň dowamy

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ýumurtga sarysy, gr			0,2-5,0	0,5	0,5	0,5	0,5	6,0
Gök-önüm şülesi, gr		10-100	150	150	170	180	200	4,5-5,0
Süýtli kaşa, gr			50-100	150	150	180	200	5,5-6,5
Etli şüle, gr				5-30	50	50-60	60-70	7,0
Gatyk ýa-da bitewi süýt, ml					200	200	400-600	7,5-8
Bugdaý çöregi, gr				5,0	5,0	5,0	10,0	7,0
Köke, suhari, gr			3,5-5,0	3-5	5,0	5,0	10-15	6,0
Ösümlik ýagy, gr		1-3	3,0	3,0	5,0	5,0	6,0	4,5-5,0
Mesge ýagy, gr		1	1-4	4,0	4,0	5,0	6,0	5,0

Çagalar bakjasyna gatnaýan çagalaryň hem iýmitleniş aýratynlyklary bardyr. Ol aýratynlyklar hem tablisada görkezilýär.

6-njy tablisa

Çagalar bakjasyna gatnaýan çagalar üçin (1 ýyldan – 3 ýyla çenli) 1 günlük iýmit serişdeleriniň mysaly sanawy

Iýmit serişdesi	1-1,5 ýyl, gr	1,5-3 ýyl, gr
1	2	3
Çörek		
Bugdaý	40	60
Dary	15	30
Bugdaý uny	10	16
Makaron önümleri, krupalar	20	30
Kartoşka	100	150
Dürli gök önümler	150	200
Et	60	85

6-njy tablisanyň dowamy

1	2	3
Balyk	25	25
Ýumurtga	0,5	0,5
Ýaglar		
Mesge	12	17
Ösümlik	4,0	6,0
Süýt	600	600
Tworog	50	50
Gaýmak	-	5
Syr (peýnir)	-	3
Şeker	40	50
Dürli süýjüler	5,0	7,0
Ter miweler	10	10
Kakadylan miweler	10	15
Şireler	100	150
Duz	3,0	5,0

Her bir çaganyň kadaly ösüşi üçin degişlilikdäki gün tertibi bolmalydyr.

Bakja gatnaýan çagalaryň gün tertibi

7:30-8:00 – ertirlik
8:00-8:30 – oýunlar, gezelenje taýýarlanmak
8:30-10:00 – gezelenç etmek
10:00-12:00 – uky
12:00-12:30 – günortanlyk
12:30-16:00 – ikinji gezelenç
16:00-16:15 – öýlänlik nahary
16:15-18:00 – uky
18:00-19:30 – üçünji gezelenç ýa-da öýde oýnamak, suwa düşmek
19:30-20:00 – agşamlyk we irden 7-ä çenli gijeki uky

Bakja ýaşly çagalaryň çeýnemek ukybynyň ösmegi üçin olaryň iýmitiniň düzüminde gowy çeýnemegi talap edýän gaty iýmitiň hem berilmegi talap edilýär. Şol bir wagtda hem bäbejik çeýnemekden

ýadaýar. Muňa seretmezden bu ýaşly çagalaryň iýmitiniň dürlüligi üpjün edilmelidir we uly adamyň iýmitlenişine golaýlaşdyrylyp başlanmalydyr. Çaga iýmitlenmesinden uly iýmitlenmä kem-kemden geçilmelidir.

7-nji tablisa

Bir ýaşdan 3 ýaş aralygyndaky çagalaryň mysaly naharlanyşy

Iýmitler	1-1,5 ýaş, gr	1,5-3 ýaş, gr
Ertirlik		
Kaşa ýa-da gök önümli nahar	150	200
Süýtli kofe ýa-da çaý	100	150
Miwe ýa-da gök-önüm şiresi	100	15
Günortanlyk		
Işdäaçar	25	35
Çorba	100	100
Etli sufle	55	-
Etli kotlet	-	70
Garnir	100	120
Kompot ýa-da beýleki içgiler	100	150
Öýlänlik		
Gatyk ýa-da süýt	150	150
Köke ýa-da bulka	20	60
Miweler	100	150
Agşamlyk		
Gök önümli nahar ýa-da kaşa	150	200
Süýt ýa-da çaý	100	150
Çörek uzakly gün üçin		
Bugdaý	40	60
Dary	15	30

Çagalaryň iýmitleniş tertibi düzülende dürli ýaşdaky çagalaryň aşgazanynyň göwrümi hem göz öňünde tutulmalydyr.

Mekdep ýaşly çagalaryň bir gezekde iýmeli iýmitiniň göwrümleri aşakdaky tablisada görkezilendir.

8-nji tablisa

3 ýaşdan 7 ýaş aralygyndaky çagalaryň bir gezekde iýmeli iýmitleriniň göwrümleri

Iýmitiň atlary	Iýmeli mukdary, gr (ml)	
Ertirlikdäki		
Kaşa, gök önümli naharlar	180	200
Etden, balykdan, ýumurtgadan taýýarlanan naharlar	60	70
Kofeli içgiler, süýt	180	200
Günortanlykdaky		
Işdäaçarlar	40	50
1-nji nahar	150	200
2-nji nahar etden, balykdan taýýarlanan naharlar	70	80
Garnir	130	150
3-nji nahar	130	150
Öýlänlikdäki		
Gatyk, süýt	200	200
Bulkalar (köke, wafli)	40	50
Miweler	150	200
Agşamlykdaky		
Gök önümlerden taýýarlanan naharlar, kaşa	200	250
Süýt, gatyk	200	200

Çagalaryň işdäsiniň açylmagy üçin naharlaryň dürli bolmagy, naharlaryň çalşyrylyp durulmagy hem wajypdyr. Aşakdaky tablisada mekdep ýaşyna çenli çagalar üçin naharlaryň görnüşleri görkezilendir.

9-njy tablisa

Mekdep ýaşyna çenli çagalaryň (3-7) üç günlük mysaly naharlanyşy.

1-nji gün	2-nji gün	3-nji gün
	Ertirlik	
Käşirli we dorogly gerkules kaşasy. Süýtli kofe, ýag çalnan çörek	Gök önümler bilen bişirilen balyk, süýtli çaý, ýag çalnan çörek, syr	Pomidor we şöhlat bilen çakylan ýumurtga. Süýt, ýag çalnan çörek
	Günortanlyk	
Ter kelemden we almadan taýýarlanan işdäaçar. Towuk çorbasy kartoşka pýuresi towuk, miwe şiresi	Gök sogandan, pomidorlardan, hyýardan taýýarlanan işdäaçar. Nohutly çorba. Etli palaw Gök önüm, miwe pýuresi	Gaýnadylan şugundyr bilen balyk. Gaýmakly wegeterian borşy. Gök önüm bilen buglanan balyk. Kisel. Dary çöregi
	Öýlänlik	
Şekerli gatyk, öýde bişirilen bulka. Ter miweler	Şekersiz gatyk köke (wafli). Ter miweler, gök önümler	Süýt, bally pirog. Ter miweler
	Agşamlyk	
Gaýmakly kelem kotleti. Gatyk ýa-da süýt. Ter miweler	Dorogly pirog. Kerçelen käşirden taýýarlanan işdäaçar. Gatyk ýa-da süýt. Ter miweler	Gaýmak çalnyp bişirilen towuk bilen wermişel. Gatyk ýa-da süýt. Ter miweler

Kiçi mekdep ýaşly we ýetginjekler üçin hem iýmitlenmeklik iýmitiň kaloriyasyna, düzümine, mukdaryna, görä düzülmelidir.

10-njy tablisa

7 ýaşdan on ýedi ýaşa çenli çagalar üçin iýmitleriň görnüşleri

Iýmitiň atlary	1 çaga üçin kadasy, gr (ml)	
	7-10 ýaş	10-17 ýaş
1	2	3
Çörek		
Dary	60	50

10-njy tablisanyň dowamy

1	2	3
Bugdaý	150	200
Kartoşka uny	3	3
Noýba, krupa we makaron önümleri	45	75
Kartoşka	300	400
Gök önümler, otlar	400	470
Ter miweler	360	250
Şireler	200	200
Kakadylan miweler	15	15
Şeker	60	70
Şol sanda bal	18	-
Konditer önümleri	25	4
Kofe	4	2
Kakao	2	0,2
Çaý	0,2	100
Et. Guş	95	30
Balyk	30	110
Şöhlat önümleri	60	25
Süýt we süýt önümleri	500	500
Dorog	50	70
Gaýmak	10	10
Syr	12	12
Ÿag		
Mesge	40	50
Ösümlik	15	18
Ÿumurtga (sany)	1	1
Iýmitiň tagamyny gowulandyrýan goşundylar	2	2
Duz	1	8
Hamyrmaýa (drožži)	1	1

Çagalar iýmitlenmäniň kömegi bilen öz ýaşyna görä iýmit maddalarynyň kesgitli mukdaryny, mineral duzlaryny, witaminleri, suwy we energiyany kabul edip almalydyr. Tejribeleriň kömegi bilen häzirki döwürde çagalaryň ýaşyna görä beloklara, ýaglara, uglewodlara, mineral duzlara, witaminlere, umumy energiýa bolan talaplary hasaplanandyr.

11-nji tablisa

Doglandan 10 ýaşa çenli çagalaryň iýmit maddalaryna we energiýa bolan talaplarynyň bir gije-gündiz üçin kadasy

Maddalar	0-2	2-5	5-12	1-3	4-7	8-10
	Aýlyk ýaşy			Ýaşy		
Beloklar, gr	-	-	-	53	68	79
Beloklar, gr/kg agramyna	2,2	2,6	2,9	-	-	-
Ýaglar hemmesi gr	-	-	-	53	68	79
Şol sanda ösümlik, gr	-	-	-	5-10	11	16
Ýaglar, gr/kg agramyna	6,5	6,0	5,5	-	-	-
Uglewodlar, hemmesi, gr	-	-	-	212	272	315
Uglewodlar, gr/kg	13,0	13,0	13,0			
Energiýa, hemmesi, kkal	-	-	-	1540	1970	2300
Energiýa, kkal/kg	115	115	110	-	-	-

Şonuň ýaly-da bu maddalara bolan talaplary uly mekdep ýaşly çagalar we ýetginjekler üçin hem anyklanandyr.

12-nji tablisa

On ýaşdan 17 ýaşa çenli çagalaryň iýmit maddalary we energiýany ulanmagynyň kadasy

Maddalar	10-13 ýaş		13-17 ýaş	
	Oglanlar	gyzlar	oglanlar	gyzlar
1	2	3	4	5
Beloklar hemmesi, gr	93	85	100	90
Şol sanda haýwan belogy, gr	56	51	60	54
Ýaglar, hemmesi, gr	93	85	100	90
Şol sanda ösümlik ýaglary, gr	19	17	20	18
Uglewodlar, gr	370	340	400	360

12-nji tablisanyň dowamy

1	2	3	4	5
Kalsiý, mg	1200	1100	1200	1100
Fosfor, mg	1800	1650	1800	1650
Magniý, mg	350	300	300	300
Demir, mg	18	18	18	18
Witamin B_1, mg	1,6	1,5	1,7	1,6
Witamin B_2, mg	1,7	1,7	2,0	1,8
Witamin B_5, mg	1,9	1,7	2,0	1,8
Witamin B_{12}, mkg	0,3	0,3	0,3	0,3
Witamin PP, mg	18	16	19	17
Witamin C, mg	70	60	75	65
Witamin A, mkg	1000	1000	1000	1000
Witamin E, M.E	12	10	15	12
Witamin D, M.E	100	100	100	100
Energiýa, kkal	2700	2450	2900	2600

Çaga bedeniniň ýene-de aýratynlyklarynyň biri hem öýjügara suwuklygynyň mukdarynyň köplügi (45%) bilen tapawutlanmagydyr. Uly adamda öýjügara suwuklygyň mukdary 18% bolýar. Bu ýagdaý uly adamlaryň öýjükleriniň göwrüminiň ulalmagy netijesinde suwuň gysyp çykarylýandygy bilen düşündirilýär.

Öýjügara suwuklygyň köplügi we suw-duz çalşyklaryny sazlaýan mehanizmleriň kämilleşmedikligi sebäpli çagalarda dürli infeksion kesellerde, gyzgyny ýokarlananda suwuň köp we tiz ýitirilmegi bolup geçýär. Bu bolsa çagalaryň umumy ýagdaýlarynyň tiz agyrlaşmagyna getirmegi mümkin.

Çagalaryň dokumalary, organlary hem köp suw saklaýar. Bäbekleriň 79%, 1 ýaşly çaganyň – 68%, 16 ýaşly oglanyň – 63%, 16 ýaşly gyzyň – 59%, uly erkek adamyň – 63%, uly ýaşly zenanyň – 57%-ni suw tutup durýar. Suw çalşygy hem çagalarda ýokary derejede bolup geçýär. Şonuň üçin olaryň suwa bolan talaplary hem ýokary bolýar. Uly adamlarda bedene düşen suw molekulasy 15 günläp saklanyp bilýän bolsa, çagalarda bary-ýogy 3-5 gün saklanýar. Çagalaryň öýjükleriniň suw üçin geçirijiligi ýokary bolýar, öýjük arasynda suwy saklamak ukyby pes bolýar. Çagalaryň suwa bolan talaplary tablisada görkezilendir.

13-nji tablisa

Çagalaryň gündeki içmeli suwunyň mukdary

Ýaşy	Mukdary, ml	
	tutuş beden üçin	bedeniň 1kg agramyna
6 aýlyk	950-1000	130-150
1 ýaşda	1100-1300	120-140
5 ýaşda	1800-2000	90-100
10 ýaşda	2000-2500	70-85
14 ýaşda	2200-2700	50-60

Çaganyň suwa bolan talaby iýmit serişdeleriniň düzüminde bar bolan suwlaryň hasabyna amala aşyrylýar. Ýeterlik derejede iýmitlendirilip durlanda, bäbekleriň suwa bolan talaby pes bolýar, ýagny bir gije-gündizde 50-70 ml köp bolmaýar. Bäbekleriň suwy üçin ýuwan çaýy, miwe, gök-önüm gaýnatmalaryny, itburnuň demlemesini ulanyp bolýar. Bir ýaşyna çenli ene süýdüni emýän çaganyň suwa bolan talaby, bir gezekde emen süýdüniň mukdaryna barabar bolýar. Olar ilkinji aýynda suwa asla mätäç bolmaýarlar. Bu çagalaryň suwa bolan talaby tomus döwründe we gyzgyny ýokarlanma, gaýtarma, içi geçme bilen geçýän kesellerde artýar. Bir ýaşdan uly bolan çagalar suwa bolan talaplaryny özleri düşündirýärler. Olar suwy näçe talap etseler, şonça hem kanagatlandyrylmalydyr.

Şeýlelik bilen, çagalaryň iýmitlendirilmesi şu aşakdaky ugurlar boýunça geçirilmelidir.

1. Iýmitlenmäniň çaganyň fiziologiki talaplary bilen gabat gelmegi. Iýmit serişdesi çaganyň ýaşyna baglylykdaky madda çalşygyny, hereketlenmesini, dişlemek, çeýnemek, ýuwutmak, iýmit siňdirmek, sorulmak ýaly hadysalary amala aşyrmak üçin gerekli maddalary saklamalydyr. Emeli iýmitlenmek çaga üçin fiziologiki däldir, ol bedeniň biologiki häsiýetleriniň, kesellemekligiň görnüşleriniň üýtgemegine we soňundan uly ýaşly çaganyň ýetginjeklik, uly adam döwründäki durmuşynyň üýtgemegine getirýär.

2. Energetiki talaplaryň ýeterlik derejede üpjün edilmegi. Iýmit serişdeleri çaganyň hemme energetiki harçlanmasynyň öwezini dolýan we boý almasyny üpjün edýän energiýanyň mukdaryny saklamalydyr. Çagalar we şonuň ýaly-da göwreli aýallar hiç haçan horlanmaly ýa-da ösüşden we agramynyň artmagyndan saklanmaly däldir.

Şol sebäpli çagalaryň ösüşi üçin goşmaça harçlanýan energiýanyň mukdary iýmitlenmede berk ýerine ýetirilmelidir.

Çagalaryň iýýän iýmit serişdeleri köp görnüşli bolmak bilen düzüminde ýeterlik derejede beloklary, uglewodlary, ýaglary, mineral duzlary, witaminleri, mikroelementleri saklamalydyr.

Iýmitlenmäniň kömegi bilen çaga organizminde bolup geçýän biologiki hadysalar (öýjügiň bölünmegi, ösmegi, kemala gelmegi) üçin gerek bolan maddalar bilen üpjünçiligi diňe häzirki döwürde amala aşyrylman, eýsem-de olar öňünden üpjün edilmelidir. Çaganyň aralyk ýa-da kem iýmitlenmegi iýmit maddalarynyň ilki bilen gurluş maksatlary üçin ulanylmagy ýa-da ýaşaýyş işjeňligi üçin ulanylmagynyň arasynda garşylyklaryň döremegine getirýär. Bu meseläniň çözülmegi üçin iýmit maddalarynyň ätiýaçlyk gorlary bolýar. Ýaglar-deriasty kletçatkada, içege çözlerinde, böwregiň daş-töwereginde, uglewodlar bagyrda ätiýaçlyk üçin saklanýar. Çaga bedeninde ätiýaçlyk gorlarynyň az saklanylmagy netijesinde ösüşiň saklanmagyna ýol berilmezligi üçin iýmit maddalarynyň gereginden köp düşmegi çaga bedeniniň iýmitlenmesiniň aýratynlyklarynyň biridir.

Çagalaryň ýaşaýyşynyň ilkinji günlerinden başlap kadaly iýmitlenmegi, olaryň kadaly ösmegini, bedeniniň dürli ýokanç kesellere bolan garşylygynyň artmagyny, daşky gurşawyň köpsanly ýaramaz täsirlere bolan durnuklylygynyň ýokarlanmagyny üpjün edýär. Iýmitlenme çagalaryň beýnisiniň, akylynyň ösmegine hem täsir edýär. Şu sebäpli çagalaryň iýmitlenişiniň ýaş aýratynlyklaryny bilmeklik mugallymçylyk mekdebiniň talyplary üçin wajypdyr.

6. Çagalaryň ýokary nerw işjeňliginiň häsiýetnamalary Ýokary nerw we psihiki işjeňlik barada düşünje

XIX asyryň ahyrynda XX asyryň başynda I.P.Pawlowyň şertli refleksleri açmagy bilen ýokary nerw işjeňligi (ÝNI) öwrenmekligiň esasy tutulyp başlandy. Pawlowyň teklibine görä hemme refleksler 2 topara bölünýär. Dogabitdi, (şertsiz refleksler) we gazanylan (şertli) refleksler.

Şertli refleks diýlip, ösüş döwründäki öňki parhsyz gyjyndyryjylara gazanylan jogap reaksiýalara aýdylýar. Şertli reflseksleriň kömegi bilen adam okamagy, ýazmagy, bilim almagy, hünär öwrenmegi amala aşyrýar. Şu nukdaýnazardan ugur alnyp pes we ýokary nerw işjeňligi tapawutlandyrylýar. Pes nerw işjeňligine dogabitdi goranyş, iýmit siňdiriş, jynsy instinktler degişli. Ýokary nerw işjeňligi aň we aňasty derejelerde amala aşyrylýar. Adam aň derejesinde şu aşakdaky işjeňligi ýerine ýetirýär.

1. Adamyň psihiki işjeňligi: duýmak, üns, pikirlenme, habarlary kabul etme, göz öňüne getirme, emosiýa we erk.

2. Pikirlenmäni we ünsi, ýagny aňyň gatnaşmagyny talap edýän fiziki işi ýerine ýetirmek.

Beýniniň aňsyz işjeňliginiň şu görnüşleri bolýar:

1. Beýnä düşýän habarlary özleşdirmek, gerek dälini aýyrmak, geregini berkitmek we ýatda saklamak.

2. Bedeniň awtomatlaşan (öz-özünden amala aşýan) işjeňligi: ýöremek, ylgamak ýa-da käbir çuň öwrenilen özüňi alyp baryş kadalary.

Şertli refleksler şertsiz reflseksleriň esasynda gazanylýar.

Adamyň ýokary nerw işjeňligi haýwanlaryňkydan tapawutlanýar. Ol tapawutlara adamyň gürlemek we zähmet çekmek ukyplary degişlidir.

Adamlar ýokary nerw işjeňligi boýunça 4 topara bölünýärler:

1. Sangiwinikler. Ýokary nerw işjeňliginiň bu görnüşi kelle beýnidäki oýanma we togtama nerw hadysalarynyň güýçlüligi, deňagramlylygy we galjaňlygy esasynda emele gelýär. Bu görnüşli çagalaryň terbiýelenmeginde hiç-hili mesele ýüze çykmaýar. Olar ýaşaýyşyň üýtgeýän şertlerine tiz uýgunlaşýarlar, daş-töweregi bilen tiz arabaglanyşyk saklaýarlar, alçak bolýarlar, täze adam bilen tanyşmakdan çekinmeýärler. Tertip-düzgünli bolýarlar. Ýadaman uzak işläp bilýärler. Her bir täze işi başlamakdan çekinmeýärler we ony ahyryna çenli ýerine ýetirýärler. Okuwyna oňat ýetişýärler, az kesselleýärler, tiz gutulýarlar.

2. Flegmatikler. Bu görnüşli adamlaryň kelle beýnisindäki oýanma we togtama hadysalary güýçli we deňagramly bolýar. Emma bu

hadysalaryň galjaňlygy (biri-biriniň ornuny çalyşmagy) pes bolýar. Bu çagalar özüniň rahatlygy we haýal-ýagallygy bilen tapawutlanýarlar. Eden işini haýal ýerine ýetirýär, emma doly ýerine ýetirýär. Bular oňat okaýarlar, edepli bolýarlar. Az keselleýärler. Kyn durmuş şertlerinde hem olara öz asudalygyny saklamak başardýar.

3. Holerikler. Bularyň nerw hadysalary güýçli bolmak bilen deňagramlylygy ýok bolýar. Olar örän tiz hereket edýärler, tiz karara gelmegi başarýarlar. Oýanyjylyk hadysasynyň togtama hadysasyndan üstün gelen ýagdaýlarynda olar birden gyzmak, gykylyk turuzmak, özüni saklap bilmezlik häsiýetlerini ýüze çykarýarlar. Olar her bir işi uly şatlyk bilen başlap bilýärler, emma köplenç ýerine ýetirip bilmeýärler. Bu görnüşli çagalar adatça kanagatlanarly okaýarlar. Şol bir wagtda mekdebiň bildirýän talaplaryna özüniň hereketlerini gabat getirip bilmeýärler.

4. Melanholikler. Bu görnüşli adamlar gowşak nerw häsiýetli bolýarlar. Bularyň umumy hereket we psihiki işjeňligi pes bolýar, haýal geçýär. Olar çekinjeň, gorkak, aljyraňňy bolýarlar. Olar öwrendekli şertlerde gowy işgär hem bolup bilerler. Psihologlaryň anyklamagyna görä olaryň nerw ulgamynyň gowşaklygynyň peýdaly taraplary hem bar. Ýagny olaryň ösen nerw duýujylygy bolýar. Olar golaýlaşyp gelýän howpy beýleki adamlardan ir duýýarlar. Olar adamlar bilen gatnaşykdan çetde durýarlar, ýalňyzlyga ýykgyn edýärler. Olar tiz öýkeleýärler, göwne degilmäni agyr geçirýärler. Okuwa ýetişikligi pes bolýar, ýygy keselleýärler.

Durmuşda 4 sany toparyň arassa görnüşi seýrek duş gelýär. Adamlar, köplenç, garyşyk görnüşli bolýarlar.

7. Täze doglan çaganyň ýokary nerw işjeňliginiň häsiýetnamasy

Täze doglan çaganyň, ýagny doglandan 1 aýa çenli döwürde köp sanly şertli refleksleri emele gelýär. 1-nji hepdäniň soňunda iýmitlenme wagtyna bolan şertli refleks emele gelýär. Belli wagtda emýän çaganyň iýmitlenmeden 30 minut öň ganynyň leýkositleri

köpelýär, dem alşy ýygylanýar we çaga ukudan oýanýar. Bu alamatlar iýmitlenmä bolan şertli refleksdir.

Ýagtylyga gözüni gyrpmak, sese bolan hereketlenme-goranyş refleksleri hem 1-nji hepdäniň soňunda, 2-nji hepdäniň başynda döreýär. 2-nji hepdäniň soňunda "emdiriliş ýagdaýyna" bolan sorma refleksi döreýär. Munuň üçin şertli gyjyndyryjylar bolup, çaganyň emdirilýän ýagdaýda saklanylmagy, galtaşmak, deriniň, myşsalaryň, eşidiş reseptorlaryň gyjyndyrylmagy bolup durýar. Şertli refleksiň ýüze çykmalary bolup, bolsa kellesiniň dürli tarapa gözleg üçin öwürmegi, sorma hereketleri we agzyny açmagy bolup durýar. Birinji aýyň ahyrynda ys, tagam we ses gyjyndyryjylaryna bolan refleksler döreýär, 2-nji aýyň başynda deri-galtaşma we görüş gyjyndyryjylaryna bolan refleks döreýär.

Täze doglan çaganyň refleksleri durnuksyz bolýar, uly ýaşly çagalar bilen deňeşdireniňde uzak wagtlap döreýär. Olar togtap hem bilýärler.

Täze doglan çaganyň emosiýasy

Emosiýa – latyn sözüniň emowere diýmekligi bolup tolgunmak, silkinmek diýlip terjime edilýär. Ol ýiti derejede ýüze çykýan ýakymly we lezzetli ýa-da tersine ýakymsyz we lezzetsiz duýgularyň başdan geçirilmegidir. Emosiýanyň içki sebäpleri bolup bedeniň organlarynyň we agzalarynyň keselleri, garyn boşlugyndaky içi boş organlaryň (aşgazanyň, peşew haltasynyň, içegeleriň) aşa dolmagy we ş.m. bolup durýar. Daşky gyjyndyryjylaryna-ýakymly ýa-da tersine ýakymsyz täsirler degişli(agyry, açlyk, teşnelik).

Täze doglan çaganyň emosiýasy özüniň häsiýetine görä otrisatel (ýakymsyz), birmeňzeş (aglamak) we maksadalaýyk bolýar. Şonuň üçin olaryň emosiýalary bedene täsir edýän daşky we içki gyjyndyryjylar (arlygyň öl bolmagy, aç bolmagy, bir ýeriniň agyrmagy) barada ygtybarly habar bolup durýar. Otrisatel emosiýalar onuň sebäpleriniň aýrylmagy bilen bes edilýär. Şol bir wagtda hem çaganyň ýaşaýşynyň ilkinji günlerinden başlap uly, adamlaryň oňa golaýlaşmagy bilen hereket işjeňligi artýar, sorma hereketleri ýüze çykýar, umumy janlanma döreýär we iýmitiň beriljekdigini duýýar. Ýaşaýşynyň 2-3-nji hepdesinde emdirýän ejesiniň ýüzüne ünsli seredýär. Bu bolsa onuň

psihiki-ruhy işjeňliginiň başlangyjy bolup durýar. Bu işjeňliginiň esasyny bolsa, çaganyň merkezi nerw ulgamynda oýanmak we togtamak hadysalarynyň ösüp-ýetişmegi tutup durýar.

8. Bäbekleriň ýokary nerw işjeňligi

Çagalaryň nerw we psihiki işjeňligi 1-nji aýdan başlap 12-nji aý aralygynda uly adamlar tarapyndan aladalar bilen gurşalyp alnan şertlerde ösýär. Çagada hem uly adamlar bilen aragatnaşyk saklamak talaplarynyň döremegi, olaryň ýokary nerw işjeňliginiň uly depginler bilen ösmegine getirýär. Bäbeklik döwründe kelle beýniniň ýetişmegi ýokary nerw işjeňliginiň ösmegini üpjün edýär.

Şertli refleksleri tiz döreýär we berkeýär, psihiki işjeňliginiň emele gelmegi bolup geçýär. Daşky gurşawyň şertlerine we adamlaryň ýüzlerine emosiýalar döräp başlaýar. Alty aýdan başlap dil bitip başlaýar, daş-töwerek hadysalary duýup ugraýar. Şertli reflексleriň tiz we berk döremekligi bilen bir hatarda bu döwürde olaryň dürli görnüşli togtadylmagy hem ýüze çykyp başlaýar. Bu döwürde dörän şertli reflексleriň kem-kemden öçmegi, saýlanylyp togtadylmagy hem ýüze çykýar.

Eger-de çaga 1 aýlyk döwründe diňe otrisatel emosiýa ýüze çykarýan bolsa, bäbeklik döwründe otrisatel we položitel emosiýalaryň ikisini hem ýüze çykarýar. Eger-de çaga sagdyn bolsa, ene süýdi bilen gerek mukdarda iýmitlenýän bolsa, daşky gyjyndyryjylar ýok bolsa, diňe položitel emosiýalary ýüze çykarýar. Ikinji aýynda ýylgyrmak ýüze çykýar, üçünji aýynda gülki we hereket-janlanmalaryny ýüze çykarýar.

12-den 16 hepde aralygynda çagalar dürli sesler çykaryp başlaýarlar we olara özüni diňlemek, öýkünmek we dürli görnüşli we belentlikli sesleri çykarmak mahsus bolup durýar. Bu sesler çaga tarapyndan haýsydyr bir duýduryşy aňlatmaýar, emma olar çaganyň özüni gowy duýýandygyna we položitel emosiýany başdan geçirýändigine güwä geçýär. Dördünji we bäşinji aýlarynda nätanyş adamyň golaýlandygyny duýup ses çykarmalaryny bes etmek we gözlerini, käwagt hem agzyny açyp durmagy ýüze çykarýar. Bu çagalaryň

“ugur alma” reaksiýalary bolup, ondan soňra begençli janlanma ýa-da tersine gorky we aglamak döreýär. Çaga näçe uly bolsa, şonça hem “ugur alma” reaksiýalary gorka we aga köp geçýär. Şol wagtda hem gatnaşýan adamlaryna bolan goşmaça emosiýalar, ýagny olaryň gitmegine ýa-da gürleşmäni goýmagyna bolan aglamaklyk döräp başlaýar. Bäş aýynyň içinde ejesini tanap başlaýar. Onuň gelmegine begenip, gitmegine gynanýar.

Dokuz aýdan soň durmuşy baýlaşýar, emosiýalaryň ýüze çykmagy güýçlenýär. Nätanyş adam bilen gatnaşyk etmegi kyn görýär. Adamlara bolan reaksiýalary tapawutlanyp başlaýar. Çekinjeňlik, utanjaňlyk ýüze çykýar. Köplenç, çagalara mahsus bolan bilesigelijiligiň üstün çykmagy netijesinde täze adamlar bilen gatnaşyk etmeklik dowam etdirilýär.

Çagalaryň durmuşynda emosiýalaryň ähmiýeti uludyr. Ýakymly emosiýalar geplemek ukyplaryny ösdürýär. Emosiýalar çagalaryň fiziki we akyl derejesiniň ösmegine kömek edýär. Olar ünsi, eşitmäni, görmäni, ys almany, pikirlenmäni, ýady artdyrýar. Emma çakdanaşa emosiýalarda duýujylyk peselýär. Çagalardaky emosiýalar mimiki hereketler görnüşinde ýüze çykyp, özüniň ýagdaýlary barada beýleki adamalara habar berip durýar. Emosiýalar çagalaryň saglygyna hem täsir edýär. Ýakymly emosiýalar saglygyny berkidýär, ýakymsyzlary bolsa saglygyny peseldýär. Güýçli otrisatel emosiýalar (gorky, gazap, gaýgy) çaga saglygy üçin howpludyr. Bu emosiýalaryň öňüni almak üçin fiziki işjeňliginiň ýokarlanmagy we erki taplamaklygyň ähmiýetleri uludyr.

Bäbeklik döwründäki çagalaryň gürlemek ukybynyň ösmegi

Çagalarda gürlemekligiň ösmegi üçin onuň bilen uly adamlaryň mydama gürleşip durmagy gerek. Çaga bilen her bir gatnaşyklar (arlygyny çalyşmak, naharlamak, oýnamak, gezelenç etmek, götermek) uly adamlar tarapyndan gürlemek bilen bilelikde alnyp barylmalydyr. Muny diňe bir çaga gürläp başlanyndan soň däl-de entek gürlemeýän, sözüň manysyna düşünmeýän wagtyndan başlap ýerine ýetirmelidir. Haçan-da çaga gürläp başlan döwründe we käbir sözleriň aýdylyşyny ýoýup aýdyp başlanda, uly adamlar olara öýkünip gürlemeli däldir.

Ululary̆n çagalar bilen olary̆n ýoýulan dilinde gürleşmegi gürlemäniň we pikirlenmäniň togtamagyna getirýär. Çagalar bilen näçe ir gürleşip başlansa, şonça hem olara tiz dil bitýär we pikirlenişi ösýär. On ýaşa çenli gürlemese soň hiç wagt gürlemeýär. Bu möhletden soň kelle beýniniň gürlemek merkezini emele getirmek ukyby ýitýär.

Çaganyň ilkinji aýdyp başlaýan sözleri takyk predmetlere degişli bolmaýar-da, bolup geçýän hadysalara degişli bolýar.

Sekiz we 10 aýlyk çagalar daşky gurşawyň zatlaryny aýratynlykda tanap bilmeýärler. Bu ýaşda ***“pa”***, ***“ma”***, ***“je”*** diýen sözleri aýtmagy başarýarlar. Olar köp adamlaryň arasyndaky ýa-da täze köýnekdäki ejelerini tanap bilmeýärler. Şonuň ýaly-da bu ýaşdaky çagalar gadagan edilmek, rugsat bermek ýaly ýönekeý görkezmelere düşünýärler.

Çagalaryň gürlemeginiň 2 sany görnüşi bolýar. Olara duýgy (sensor) gürlemek we hereket (motor) gürlemeklik diýilýär. Sensor gürlemeklige çaganyň sözüň manysyna düşünmegine aýdylýar. Motor gürlemegi diýip çaganyň sözleri aýdyp başlamagyna aýdylýar.

Çaga gürläp başlamazdan öň ses çykaryp başlaýar, soňundan gysga sözleri we sözüň bogunlaryny aýdýar. Bu hadysalar 2-nji aýyndan başlaýar. Çaganyň sözüniň manysyna düşünmekligi 6-8 aýda başlanýar,. Bu döwürde çaga sözüň manysyna düşünýändigini kellesini aýlamak, ellerini uzatmak bilen görkezýär. Sözüň manysyny duýmaklygyň esasynda gürläp bilmek ukyby döreýär. Bu ilki başky ***“bi-bi”***, ***“a-a-a”*** sözlerden başlap, 1 ýaşyna çenli birnäçe peýdaly sözleri aýdyp bilýär. Sözläp bilmek ukyby adatça çagalaryň 10-12 aýyndan başlaýar we olaryň akyl derejesi bilen bagly däldir. Gyzlar oglanlardan ir gürläp başlaýarlar. Bir ýaşyndaky çaga 10-12 sany sözi gürläp bilýär, özüne ýakyn adamlaryň we oýunjaklaryň atlaryny bilýär.

9. Bakja gatnaýan çagalaryň ýokary nerw işjeňligi

Bir ýaşdan üç ýaş aralykdaky çagalaryň şertli reflektor işjeňligi, diňe täze reflraksleriň emele gelmegi bilen tapawutlanman, olarda endikleriň hem emele gelmegi bolýar. Bu endikler uly adamlaryňky bilen deňeşdireniňde tiz wagtda emele gelýär.

Iki ýaşly çagalarda predmetleriň reňkine, uzakda ýerleşişine, agyrlygyna, göwrümine baglylykda köp sanly refleksler döreýär. Bu döwurde çagalaryň gün tertibine baglylykda (uky, oýalyk, iýmitlenme, gezelenç) endikleriň emele gelmegi bolýar. Bu endikler aýratyn berkligi we bütin galan döwürde we uly ýaşlarda hem saklanmagy bilen tapawutlanýar.

Bu döwürde çagalaryň aýratyn alada bilen gurşalmagy, olaryň psihiki işjeňliginiň artmagyna getirýär. Çagalaryň duýgulary bilen hereketlenmesiniň arabaglanyşygynyň emele gelmegi netijesinde göz bilen gören zatlaryny tutmagy başarýarlar. 3 ýaşynyň içindäki çagalarda daşky gurşawa bolan uly gyzyklanma döreýär. Her bir predmetleri barlap görmek islegi döreýär, olary elleýärler, itekleýärler, galdyrjak bolup synanyşýarlar, agzyna salýarlar. Bu öwrenijilik häsiýetinde esasy ähmiýete elleriň eýeligi üçin, olaryň terbiýelenmeginde her hili oýunlar (top, galam tutmak, surat çekmek) we durmuşy usullar (özbaşdak geýinmek, iligini ildirmek, aýakgabyň ýüpüni daňmak) tutmalydyr. Bu ýaşda çagalar oturýarlar, çemçeden iýýärler, käseden içýärler. Bu döwürde çagalaryň oýnaýan oýunjaklarynyň az bolmagy olaryň bilesigelijilige bolan isleginiň ödelmezligine getirýär we pikirlenme derejesiniň saklanmagy bolýar.

Çagalar 2-nji ýylynda diňe bir sözleri aýtmak bilen çäklenmän, sözlemleri hem aýdyp başlaýar. Ilki sözlemler 2-3 sözden ybarat bolýar. Iki ýaşynyň ahyrynda bilýän sözleriniň sany 200-400 ýetýär, 3-nji ýylynyň ahyrynda bolsa 2000 we ondan hem köp bolýar. Olar ilki başda gysga sözlemleri we başganyň adyndan aýdýarlar (geldi, gitdi). Diňe 3-nji ýaşynyň ikinji böleginde “men” sözüni ulanyp başlaýarlar (men geldim, men gitdim). Bu bolsa ilkinji gezek şahsyýet derejesinde tassyklanylmakdyr. Mundan soňra gürlemeklik uly tizlik bilen ösüp başlaýar we 5 ýaşyna çenli erkin gürleýär. Bäş ýaşdan başlap surat çekmek ukyby peýda bolýar. Sebäbi, penjäniň we barmaklaryň ylalaşykly hereketleri başlaýar, 6-7 ýaşdan başlap ýazmak ukyby peýda bolýar.

Çaganyň 3 ýaşyna çenli aralygy gürlemegiň we onuň ösmeginiň wajyp döwri hasap edilýär. Gürlemäni öwrenen çaganyň kelle beýnisiniň çep ýarymşarlarynyň (gürleýiş merkezi) zaýalanmagy çaga-

nyň gürlemeginiň bes etmegine getirýär (afaziýa). Emma bir ýyldan çaganyň gürlemegi täzeden dikelýär. Bu bolsa gürlemek merkeziniň sag ýarymşarlaryna geçirilmegi bilen düşündirilýär.

Çaganyň kelle beýnisiniň gürleýiş merkezleriniň çep ýarymşarlardan, sag ýarymşarlaryna geçirilmegi diňe 10 ýaşa çenli bolýar. On ýaşdan soňra bu ukyp ýitirilýär.

Şeýlelikde, 3 ýaşly çaganyň psihiki ösüşiniň aýratynlyklarynyň esaslary bolup gürlemekligi üstünlikli öwrenmek we özüne hyzmat edip başlamak, özüne şahsyýet hökmünde baha bermek bolup durýar.

10. Mekdebe çenli we kiçi mekdep ýaşly çagalaryň ýokary nerw işjeňligi

3-5 ýaşly çagalarda şertli reflektor işjeňligi kämilleşýär, endikleriniň sany artýar, oýunlar bilen köp gyzygýar, netijede akly artýar. Emosiýalary ýokary derejede ýüze çykýar, emma olar durnukly bolmaýar. Olar beýleki çagalaryň arasyndan saýlanjak bolýarlar, özüne beýlekileriň ünsüni köp çekmäge ymtylýarlar. Bu döwürde "ugur alma" reaksiýalar üýtgeýär we öň zatlary elläp görjek bolýan bolsalar, indi sorag berip başlaýarlar (meselem, "Bu näme zat?", "Adyň näme?"). Predmetleriň göwrümlerini göz bilen kesgitläp bilýärler. Çaganyň bu döwürdäki ösmegi diňe uly adamlar bilen gatnaşykda bolup duranda üstünlikli bolup biler. Olar örän bilesigeliji bolýarlar, ýöne özüni goramak duýgusy ösmedikligi üçin mydamalaýyn uly adamlaryň gözegçiliginde bolmalydyrlar. Kiçi ýaşly mekdep okuwçylary hem käwagt bolup biljek howpa göz ýetirmezden käbir etmişleri edýärler. Bu bolsa dürli betbagtçylyklaryň ýüze çykmagyna getirýär.

5-7 ýaşda çagalaryň güýjüniň artmagy, galjaňlygynyň ýokarlanmagy, nerw hadysalarynyň deňagramlaşmagy bilen häsiýetlenýär. Bu döwürler olaryň ünsüni jemlemegiň wagty 15-20 minut we ondan hem köp bolup biler. Şeýlelikde, öwrenilen şertli refleksleri ýitmeýär. Olar okap, ýazyp, surat çekip başlaýarlar. Daş-töwerek bilen gyzygýarlar, olary öwrenmekligi isleýärler. Käbir zatlary döwüp içini göresleri gelýär, olary açýarlar, böleklere bölüp görýärler. Bu ýaşda

aýdylan görkezmeleri ýerine ýetirmek bilen, özüni alyp baryşlaryny sazlap bilýärler. Olar birnäçe görkezmeleri ýerine ýetirip bilýärler. Akyl derejesi ösýär, pikirlenmesi ýokarlanýar. Ýedi ýaşly çagajyk özüni wajyp şahsyýet hasaplaýar we özüniň işini jemgyýete peýdaly diýip hasap edýär.

Kiçi mekdep ýaşly döwür, gyzlar üçin 7-den 11 ýaş aralygy, oglanlar üçin 7-den 13 ýaşa çenli hasap edilýär. Ýedi ýaşdan başlap oglanlaryň kämilleşmegi, ýokary nerw isjeňliginiň we psihiki işjeňliginiň emele gelmegi gyzlaryňkydan yza galýar. Bu ýaşda nerw hadysalary bolan oýanmalaryň we togtamalaryň güýçleri artýar, galjaň bolýar, deňagramlaşýar we uly adamlaryňka golaýlaşýar. Içki togtama nerw hadysasy ösenligi sebäpli, çagalar özüni saklap bilýärler. Olar daşky täsirlere durnukly bolýarlar, ünsüni tiz jemlemäge ukyply bolýarlar. Kyn soraglary we hünärleri öwrenmäge ukyply bolýarlar. Aňy we pikirlenme derejeleri hem ýokary bolýar. Pikirlenme derejeleriniň artmagy ýetginjeklik döwre çenli dowam edýär. Çagalaryň pikirlenmesiniň ösmegi tapgyrlaýyn amala aşyrylýar. Birinji döwürde göreni gaýtalamak (amaly akyl) görnüşinde ýerine ýetirilýär. Bu ösüş 2 aýa çenli bolýar we duýuş we hereket etme ulgamlarynyň düzülmegi bolup geçýär. Duýmak netijesinde hereketlenmek bilen belli bir yzygiderlikli we guramaçylykly myşsa ýygyrylmalary amala aşyryp özüni alyp barma görnüşlerini düzýärler (ýöremek, naharlanmak, gürleşmek). Ikinji döwürde pikirlenmäniň ösmegi eşideninden we göreninden ugur almak bilen, hereket böleginiň gatnaşmazlygyndan amala aşyrylýar. Ol 2-7 ýaş aralygynda bolup geçýär. Bu döwrüň kömegi bilen çaga iş amaly taýdan ýerine ýetirilmese-de, onuň netijesiniň näme getirjekdigine düşünýär. Çaga pişigiň guýrugynyň çekilmeginiň näme bilen gutarjakdygyna düşünýär. Täsir we onuň netijesi çaga pikirlenmesiniň esasyny tutup durýar. Eger-de bu döwürde pikirini aýtmagyny sorasaň, olaryň täsir we hereketlenme aýratynlygynyň bellenip geçilmegi bolýar. Meselem, oturgyç – üstünde oturylýar, gezelenç edilende ylgalýar, bökülýär we ş.m. Bu döwürde gürlemek hem ösýär. Sözler hem “diňleýärin-gaýtalaýaryn” usuly bilen çaganyň pikirlenmesini ösdürýärler. 3-nji döwürde (7-11) söz we akyl pikirlenmesi ösýär. Özi bilen içinden gürleşip bilýär. Bolup geçýän hadysalaryň

anyk düşünjelerini ulanýar, anyk netijesini bilýär. 4-nji tapgyrynda (11-17) göz öňüne getirme pikirlenmesi emele gelýär. Ýetginjek bu döwürde içinden özi bilen uly adam ýaly gürleşip bilýär.

11. Ýetginjeklik döwrüniň häsiýetnamasy

Bu döwre (oglanlar 13-17 ýaş, gyzlar 11-15 ýaş) geçiş döwri, pupertat döwürleri hem diýilýär.

Bu döwürde ýaşlaryň şertli reflektor işjeňliginiň görnükli üýtgemegi, özüni alyp baryş reaksiýalarynyň bozulmagy we kelle beýnide oýanyjylyk hadysasynyň artykmaçlyk etmegi bolýar. Berilýän jogap reaksiýalar oňa sebäp bolan gyjyndyryjylaryň güýji bilen gabat gelmeýär. Jogap reaksiýalar artykmaç ellerini hereketlendirmek, aýakdyr-göwrelerini bir ýerde saklap bilmezlik ýaly goşmaça hereketler bilen amala aşyrylýar (esasan-da oglanlar). Reflekslериň togtamaklygy peselýär we şu sebäpli hem olara özüni saklamak kyn düşýär. Merkezi nerw ulgamynyň oýanyjylygy bolsa artýar.

Şertli reflekslериň görüş, ses, galtaşma gyjyndyryjylar bilen baglylykda emele gelmekligi ýokarlanýar, emma söz bilen baglanyşykly şertli reflekslериň emele gelmegi togtaýar. Sözüň täsiri peselip başlaýar. Olaryň gürleýişleri hem haýallaýar. Berlen soraglara birmeňzeş, gysga sözler bilen jogap berýär. Bu bolsa olaryň söz baýlygynyň garyplaşmagy bilen düşündirilýär. Jogaplary dolulygyna almak üçin goşmaça soraglar bermeli bolýar.

Ýokardaky hadysalaryň ýüze çykmagy ýetginjekleriň jynsy kämilleşmegi we kelle beýnisiniň gan aýlanyşygynyň peselip, onuň iýmitlenişiniň bozulmagy bilen baglanyşdyrylýar. Bu döwürde ýürek, gan-damar ulgamy boýuň ösüşinden yza galýar. Şonuň üçin ýetginjeklerde fiziki we akyl zähmetlerini çekende tiz ýadamaklyk, başaýlanma, ýygy bolýan kellagyry, ýürek çalt urma, kähalatlarda demgysma bolýar.

Gyzlarda bu döwür has-da agyr geçýär. Munuň sebäbini oglanlaryň köp hereket etmekleri, sport bilen meşgullanmaklygy netijesinde, ýürek gan-damarlar ulgamlarynyň, merkezi nerw ulgamynyň taplanmagy bilen düşündirilýär.

Geçiş döwrüniň ortalarynda ýetginjekleriň psihiki deňagramlylygynyň bozulmagy bolýar. Olaryň emosional ýagdaýlary durnukly bolman ýokary keýplilik eýforiýa ýagdaýyndan, sussupeslige-depressiýa tiz düşýärler. Uly adamlara bolan tankydy garaýyş ýüze çykýar, ene-atalaryndan närazy bolýarlar, güýçli gahar-gazap-affekt ýagdaýa tiz düşýärler, örän öýkelek bolýarlar, gyzlarda göz ýaşlylyk bolýar.

Bu döwürde uly adamlaryň ýetginjeklere bolan pähim-parasatly gatnaşyklary saklanmagy zerurdyr. Ene-ata, mugallymlar bilen ýetginjekleriň arasyndaky närazyçylyklar, köplenç, olaryň geçiş döwründäki aýratynlyklary bilmezlikden döreýär.

Sagdyn durmuş şertlerinde ýaşamak, maşgaladaky asuda ýagdaý, ýürekdeşlik, öwüt-ündew, gyzyklanýan güýmenjeler we sport bilen meşgullanmaklyk, ýagny fiziki işjeňlik bu bozulmalaryň öňüni alyp biler.

Ýetginjekleriň jynsy kämilleşmekliginiň tamamlanmagy bilen bu hadysalar hem kem-kemden aýrylyp gidýär. Ýürek, gan-damar ulgamynyň ösüşiniň yza galaklygy aýrylýar, merkezi nerw ulgamynyň gan aýlanyşygy hem kadalaşýar. Kelle beýniniň neýronlary ýetişen bolýarlar, olaryň göwrümleri ulalýar, madda çalşyklary gowulaşýar we ýokary işjeňligi kadalaşýar. Söz täsirleriniň ähmiýeti artýar, içki togtama hadysasy gowulaşýar. Netijede, 17-18 ýaşda hakyda we ýokary nerw işjeňligi kämilleşip, ýokary derejesine ýetýär we beden ösüp ýetişen hasap edilýär.

II BAP. ÇAGA BEDENINIŇ AÝRATYNLYKLARY

1. Çaganyň muskul we süňk-bogun ulgamynyň aýratynlyklary
Muskul we süňk-bogun ulgamynyň kesellerinde ýüze çykýan alamatlar

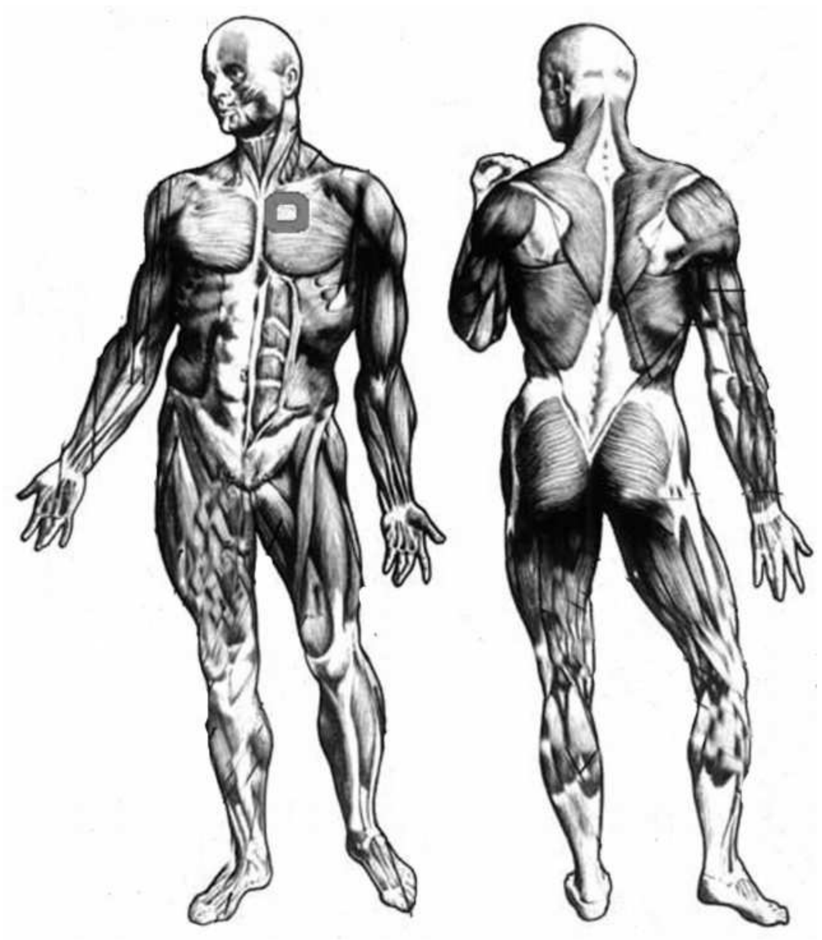
Çaga dünýä inende onuň muskullarynyň umumy agramy ulula"ryňka seredeniňde pes bolýar. Bäbeklerde onuň umumy agramy beden agramynyň 22-25% tutýar, uly adamyňky 42-45% deň bolýar. Çaga dünýä inenden soňky (postnatal) döwürde muskullaryň ösüş derejesi hemme organlardan we ulgamlardan ýokary bolýar. Bäbeklerde muskul süýümleriniň sany uly adamlaryňky bilen deň, muskul agramynyň çaganyň ýaşy ulaldygyça artmagy onuň süýümleriniň ýognalmagy bilen şertlenen.

Bäbeklerde muskullaryň köp bölegi göwresine, uly ýaşly çagalarda bolsa ahyrlaryna degişli bolýarlar. Düwünçekde epiji muskullaryň tonusynyň ýokarylygy sebäpli, çaga doglan soňra onuň ahyrlary epilen görnüşde (*flexo*) 3-4 aýlyga çenli saklanỳar.

Muskul süýümleriniň ösmegi bilen olardaky ýadrolaryň sany azalýar, emma birleşdiriji dokumalaryň (endomiziýa, perimiziýa) mukdary köpelýär we 8-10 ýaşda uly adamlaryňky bilen deňleşýär (*1-nji surat*). Çaga doglan dessine onuň muskullaryň duýujy we hereket ediji nerw süýümleri gowy ösen bu süýümleriň gitdigiçe ösmekleri, çagalaryň hereket ediş endikleriniň kämilleşmegine ỳardam edỳär.

Muskullaryň çagalygyň dürli döwürlerinde ösüşi birmeňzeş bolmaýar. Ỳagny ilki bilen eginleriň, bilekleriň, 6-7 ýaşda eliň maýda muskullaram ösüp başlaýarlar, ýetginjeklik döwründe ahyrlaryň,

arka, egin muskullaryň güýçli ösmegi ýüze çykýar. Bu aýratynlyklary göz öňünde tutup, çagalara ýazmany, ýüpden ýönekeý zatlary örmäni diňe 5-7 ýaşlarda öwredip başlamaly. Muskulyň güýji gyzlarda 11-13 ýaşa çenli oglanlaryňka garanyňda güýçli bolýar, emma ỳetginjeklik döwründe oglanlarda muskullaryň ösmegi bilen olaryň güýji has ỳokary we adamyň galan ömründe oglanlar gyzlara seredeniňde has güýçli bolýar.



1-nji surat.

Adam bedenindäki muskullaryň dürli görnüşleri (öň we yz tarapdan)

Çaganyň ýerine ýetirip biljek işi onuň ýaşyna, muskullaryň güýjüne bagly bolýar, şol sebäpli çagalara berilýän fiziki agramyň möçberi ýaşyna görä bolmaly we ýurtda kabul edilen zähmet kanunçylykda ol aỳratynlyklar göz öňüne tutulmalydyr. Çaganyň fiziki taýdan kuwwatly bolmagyna onuň ýaşlygyndan sport, bedenterbiýe, gimnastika ýaly bedeni taplaýyş usullar bilen meşgullanmagy ýardam edýär. Çaganyň hereketiniň az bolmagy (gipokineziýa) onuň saglyk ýagdaýyna ýaramaz (semizlik, distoniýalar we ş.m.) täsir edýär, emma onuň ýaşyna gabat gelmeýän agyr fiziki iş dürli gaýrüzülmelere (boýunyň ösmezligine, süňkleriň gyşarmagyna we ş.m.) getirip biler. Aslynda çagalaryň süňk dokumalarynyň biohimiki aýratynlygy sebäpli, olar gyşarmalara uçragan bolýar.

Şeýlelikde, muskullara berilýän agramda olaryň anatomo-morfologiki we fiziki aýratynlyklary nazarda tutulmaly.

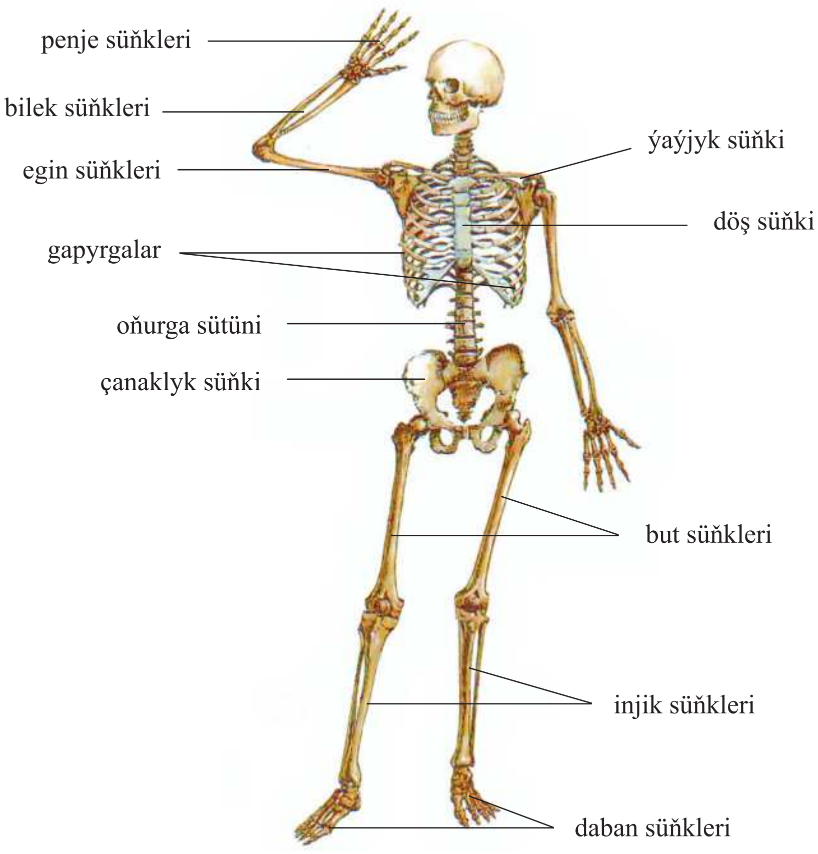
Muskullaryň güýjüni anyklamak

Kiçi ýaşly çagalaryň muskullarynyň güýjüni anyklamak üçin olaryň ellerinden oýunjaklaryny aljak bolmaly. Kadada çaga oýunjagy bermejek bolup ony özüne tarap çekeleýär.

Uly ýaşly çagalarda muskullaryň güýjüni anyklamak üçin onuň aýasyny öz aýaň bilen tutmaly we bir ýana ýykmagyny haỳyş etmeli. Muskullaryň güýjüni takyk anyklamak üçin ýörite abzal – dinamometrler ulanylýar.

Çagalaryň süňk-bogun ulgamynyň aỳratynlyklary

Çaganyň süňk dokumasynyň esasy aỳratynlygynyň biri-de organiki maddalara we suwa baỳlygydyr, organiki däl maddalar bolsa az mukdardadyr, bu bolsa olaryň dürli ỳaramaz faktorlaryň (stoluň başynda nädogry oturmagy, bedene, hasam onuň haỳsy-da bolsa bir bölegine çendenaşa köp agramyň uzak wagtlap düşmegi we ş.m.) täsiri astynda basym gyşarmagyna ỳardam edỳär. Şeỳle-de çagalarda bu biohimiki aỳratynlyk sebäpli süňk dokumalary seỳrek döwülỳär. Süňk-bogun ulgamy birnäçe süňklerden (kelleçanak, ýaýjyk, döş kapasasy we ş.m.) ybaratdyr (*2-nji surat*).

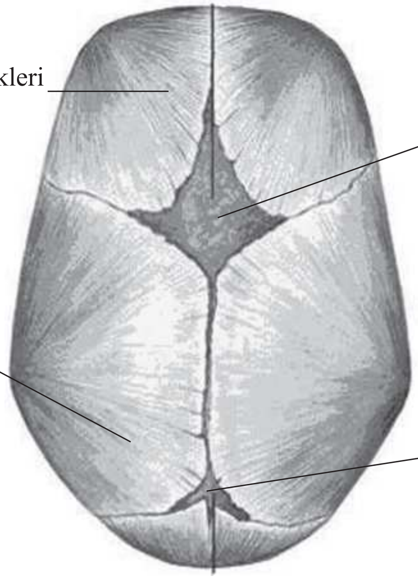


2-nji surat. Adam bedenindäki süňkleriň dürli görnüşleri

Kelläniň çeşmejikleri

Çagada 2 sany gapdal, bir kiçi, bir uly çeşmejik bolýar (*3-nji surat*). Gapdal çeşmejikler diňe kemis doglan çagalarda açyk bolýarlar, ýetik çagalarda bu çeşmejikler elmydama ýapyk bolýarlar.

Kiçi çeşmejik depe we ýeňse süňkleriniň arasynda ýerleşip, takmynan 25% bäbeklerde açyk bolup, 1,5-2 aýlykda ýapylýar. Öňki ýa-da uly çeşmejik täç (koronar) we dik (sagital, frontal) tikinleriň birleşýän ýerinde ýerleşip, olaryň ölçegi ortaça 2,5 × 2,5 sm bolýar we çaga 1-1,5 ýaşyndaka ýapylýar. Alymlar soňky döwürde uly çeşmejigiň has ir (10-12 aýlykda) ýapylýandygyny belleýärler.



3-nji surat. Kelläniň çeşmejikleri

Döş kapasasy

Bäbekleriň döş kapasasy giň we kelte (konus görnüşde), gapyrgalar gorizontal ýerleşen. Çaga ulaldygyça döş kapasasy uzynlygyna ösýär we 12-13 ýaşynda silindrik görnüşe öwrülýär. Bu anatomiki aỳratynlyklar çagalaryň dem almagyny çuňlaşdyrmagyny, hasam dem ỳetmezçiliklerinde çäklendirỳär.

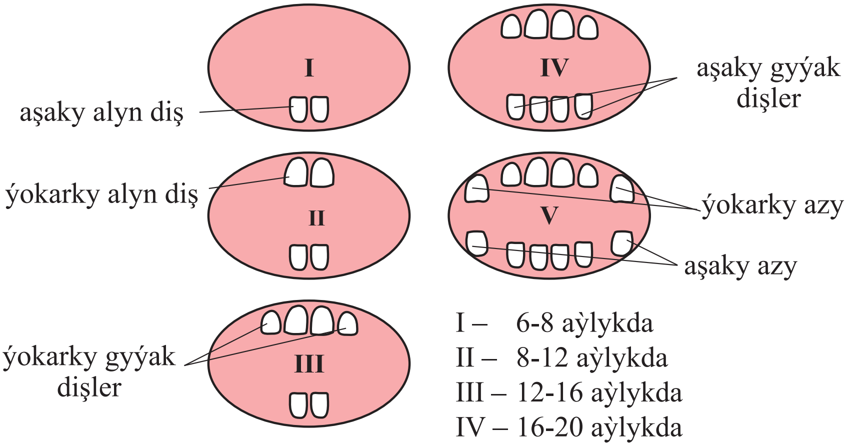
Çanaklyk süňkleri

Kiçi ýaşly çagalarda çanaklyk süňkleri kiçi, 6-7 ýaşa çenli olaryň ölçegleri güỳçli ösýär. 11-12 ýaşdan soňra gyzlaryň çanaklyk süňkleri oglanlara garaňda güýçli ösýärler we adamyň galan ömrüne zenanlaryň çanaklygynyň giňligi erkek adamlaryňkydan uly.

Dişler

Çaganyň dişleri ol heniz enäniň göwresindekä 2 aýlyk bolandan soňra emele gelip başlaýarlar (*4-nji surat*). Çaganyň dişleri iki topara bölünýärler: süýt dişler (20 sany), hemişelik dişler (32 sany). Çaganyň süýt dişleri 5-7 aýlykda çykyp başlaýarlar. Dişleriň iki görnüşleri

hem belli bir yzygiderlilikde çykỳar. Aşakdaky suratda süỳt dişleriniň çykyş tertibi görkezilen.



I – 6-8 aỳlykda
II – 8-12 aỳlykda
III – 12-16 aỳlykda
IV – 16-20 aỳlykda
V – 20-30 aỳlykda

4-nji surat. Süýt dişleriň çykýan döwürleri

Süýt dişleriniň çykyş tertibi

Süýt dişleriniň öz çykyş tertipleri bar, ilki bilen aşaky 2 alyn diş, soň ýokarky 2 alyn diş, soň ýokarky 2 sany we aşaky 2 sany gyýak dişler çykýarlar. Çaganyň azy dişleri (molýarlar) aşakda we ýokarda deň wagtda çykýarlar (*4-nji surat*).

2-2,5 ýaşa çenli süýt dişleriniň hemmesi (20 sany) çykmaly. Süýt dişleriniň çykýan wagtlary irräk (4 aý), gijrägem (8-12 aý) bolup bilýär, bu ýagdaý, köplenç, genetiki faktorlar bilen bagly bolup sagdyn çagalara mahsusdyr. Çaganyň dişleriniň giç çykmagy, köplenç, onuň saglyk ýagaýyna bagly bolýar. 5-6 ýaşda süýt dişler düşüp, olaryň ýerlerine hemişelik dişler çykyp başlaýarlar. Ilki bilen birinji azy dişler çykýar, soňra süýt dişleriň çykyş tertibi ýaly olar hemişelik dişler bilen çalyşýar. 12-13 ýaşlarda ikinji azy dişleri, 17-27 ýaş aralygynda üçünji azy (akyl) dişler çykýarlar.

Dişleriň çykyş we ösüş tertipleri çaganyň biologiki ýaşyny anyklamak üçin wajyp görkeziji bolup, oňa “diş ýaşy” diýilýär. Mekdebe çenli we kiçi mekdep ýaşyndaky çagalaryň biologiki taýdan ýetişendiklerini anyklamak üçin “diş ýaşy” esasy görkezijidir.

Oňurga sütüni

Kadada oňurga sütüninde 4 sany fiziologiki egrelme: boýun, bil lordozy (oňurganyň öňe egrelmegi), döş, türre kifozy (oňurganyň yza egrelmegi) bolỳar. Bäbeklerde oňurganyň fiziologiki egrelmeleri bolmaýar, çaga kellesini tutup başlanda boýun lordozy, oturyp başlanda bil lordozy, ýöräp başlanda döş, türre kifozy emele gelýär.

Süňk-bogun ulgamynyň kesellerinde ýüze çykỳan alamatlar.

Çaganyň hereket endiklerini öwrenmek ukyby nerw ulgamy bilen bilelikde muskul süňk-bogun ulgamlarynyň sagdynlygyna bagly bolýar. Kadada çaganyň dürli ýaşda öwrenmeli endikleri we hereketleri 6-njy suratda görkezilen.

14-nji tablisa

Psihomotor ösüşiň basgançaklary

Çaganyň ýaşy	Esasy endikler we hereketleri	
1	2	3
1-3 aýlykda		Garnynda ýatan wagty kellesini galdyrýar. Garnynda ýatan wagty ellerine, soňra bolsa tirseklerine daýanýar.
4-6 aýlykda		Garnynda ýatan wagty aýalaryna daýanyp galýar. Garnynda ýatan wagty arkasyna öwrülýär, jäjekleri ellerine, alýar, kömek berilmezden oturýar, emedekläp başlaýar. Ses gelýän tarapa öwrülýär,gülýär, uzak wagtlap seslenýär, gürlejek bolýar.
6-9 aýlykda		Özbaşdak oturýar, emedekleýär, bir zada ýapyşyp ýerinden turýar, jäjekler bilen oýnaýar, ownuk zatlary oýnajak bolýar, jäjeklerini öwrenýär, olary seslendirýär. “Eje”, “kaka” ýaly sözleri aýdýar, ululara öýkünýär.

14-nji tablisanyň dowamy

1	2	3
9 aý-1 ýaş		Jäjeklerini zyňyşdyrýar. Top bilen oýnaýar, ownuk zatlary baş we süýem barmagy bilen alýar, özbaşdak ýöreýär. Ejesiniň we kakasynyň atlaryny tutýar, eje-kaka sözlerinden başga sözleri aýdyp başlaýar.
1,5 ýaş		Ylgaýar, ownuk jäjekleri döküşdirýär we yzyna gaba salýar. 4-6 sany zadyň adyny olar görkezilende dogry aýdýar.
2 ýaş		Surat çekjek bolýar, kubiklerden binalary guryar, oýnawaçlary hatara düzýär. Bedeniň käbir agzalaryny bilýär we özünde görkezýär, suratlardaky şekilleriň adyny bilýär, maşgala agzalaryny tanaýar, gürrüňi düşnükli. Çemçäni ulanyp bilýär, ululardyň kömegi bilen ellerini ýuwýar, dişlerini arassalaýar, egin-eşiklerini çykarýar, gurjagy naharlary we geýindirýär.
2,5 ýaş		Böwetleri aýlanyp geçýär, 2-3 sözden ybarat bolan sözlemleri aýdýar, kiçijik gürrüleri aýdyp bilýär, bölekleýin geýimlerini çykarýar.
3 ýaş		Birnäçe böwetler aýlanyp geçýär, düşünip oýnaýar, 3 we ondan köp sözlerden ybarat bolan sözlemleri aýdýar. özi çykarynýar. 4 sany reňkleri tanaýar, sahnajyklarda oýnap bilýär, çylşyrymly sözlemleri düzýär.

Kelle aỳlawynyň ölçeginiň ulalmagy (makrosefaliýa), köplenç, rahit keselinde, beýni çiş kesellerinde ýüze çykýar. Rahit keselinde süňk dokumanyň köpelmegi sebäpli, çaganyň kellesiniň maňlaý we depe süňkleriniň tümmermeginiň netijesinde kelle çanaklygy dörtburç görnüşde (dörtburç kelle) bolýar. Ýeňse süňküniň ýasy bolmagy

hem rahit keseline mahsusdyr. Käbir halatlarda kelle çanaklygy süýri, ýokaryk çekilen ýaly bolýar, ỳagny diň, minara görnüşli kelle bolỳar.

Ýanbaşa meňzeş kelle (caput natiforme), köplenç, süňk kesellerinde (rahitde we rahite meňzeş kesselerde) duş gelýär, çaganyň depesi özära bölünen dört tümmegi emele getirýär.

Kelle çanaklygyň kiçi bolmagy (mikrosefaliýa). Mikrosefaliýa köplenç halatlarda nesil yzarlaýan kesel bolup, çaga enäniň içindekä kelle beýnisiniň doly ösüp ýetişmezligi bilen şertlenen bolýar (hakyky mikrosefaliýa). Hakyky däl psewdomikrosefaliýa kelle çanaklygyndaky tikinleriň, çeşmejikleriň ir ýapylmagynda (kraniostenoz), D giperwitaminoz keselinde, kelle beýnisiniň sowuklama kesellerinden soň ýüze çykyp bilýär.

Beýni ingisi – kelle çanaklygynyň dogabitdi defekti netijesinde kelle beýnisiniň gatlaklary ingi görnüşde daşa çykýar.

Döş kapasasynda ýüze çykýan kemislikler (deformasiýalar). Bäbeklerde döş kapasasy gapyrgalaryň, kese ýerleşmeginiň netijesinde konus görnüşinde bolýar, çaga ulaldygyça gapyrgalaryň ýerleşişi üýtgeýär, döş kapasasy silindrik görnüşe öwrülýär. Kadada döş kapasasynda hiç hili deformasiýa bolmaly däl, onuň iki tarapy deň (simmetriki) ösen bolmaly. Dürli kesellerde döş kapasasynyň deformasiýasy ýüze çykýar. Ýürek kemisliklerinde, hasam dogabitdi agyr kemisliklerinde ýüregiň ölçeginiň ulalmagy, kiçi çagalarda süňkleriň ýumşaklygy zerarly döş kapasasy güberýär, ýagny "ýürek tümmegi" emele gelýär. Döş kapasasynyň haýsydyr bir böleginiň içine çökmegi öýken kesellerine mahsus bolýar. Döş kapasasynyň aşaky bölekleriniň gübermegi, gapyrga aralarynyň giňelmegi ekssudatiw (suwly) plewritlerde ýüze çykýar.

Rahit we rahide meňzeş kesellerde fosfor – kalsiý çalşygynyň bozulmasynyň netijesinde döş kapasasynyň dürli deformasiýalary döreýär: döş kapasasynyň gapdal taraplarynyň gysylmagy, öňki-yzky ölçeginiň ulalmagy, kese ölçeginiň kiçelmegi, döşüň öňe çykmagy – "towuk petekesi" atly döş kapasasy, käbir halatlarda döş süňküniň aşaky bölegi aşak çöküp, "ädikçiniň döşi" atly deformasiýalar döreýärler.

Oňurganyň dogry ösýändigini ýa-da çaganyň syratyny (osanka) anyklamak üçin çaganyň aýaklaryny jüp goýup dik duruzmaly we

onuň eginleriniň, pilçeleriniň, bil üçburçlugynyň deňligine baha bermeli. Kadada çaganyň eginleri, pilçeleri iki tarapdan hem bir tekizlikde bolmaly, biliň üçbürçlugynyň giňligi deň (simmetriki) bolmaly. Orta derejede ýüze çykýan lordoz, kifoz kadada-da bolup bilýär. Rahit, rahide meňzeş (tubulopatiýalar) kesellerde oňurganyň döş böleginiň aýdyň derejede kifozy, bil böleginiň bolsa lordozy ýüze çykýar. Oňurganyň patologiki kifozy, lordozy ýene-de başga köp kesellerde (tuberkulýoz, sifilis, hondrodistrofiýa, progressirlenýän muskul distrofiýasy we ş.m.) duş gelýär.

Skolioz – oňurganyň bir gapdala (çepe, saga) gyşarmagy elmydama patologiýa hasaplanýar. Skolioz köplenç halatlarda çaganyň dogry oturşyna, onuň fiziki agramy göterşine bagly bolup, çagalar partanyň (stoluň) başynda nädogry oturanda, bedeniň haýsy-da bolsa bir bölegine dowamly, çendenaşa agram düşende bolup biler. Skolioz sünk dokumalary doly ösüp ýetişýänçä progressirlenip bilýär, şol sebäpli onuň agyr derejelerine ýetirmezlik üçin öz wagtynda konserwatiw (dürli maşklar, massaž, fiziki bejergi we ş.m.) ýol bilen bejermek wajypdyr. Çagada skolioz ýüze çykanda onuň syraty bozulýar, ýagny bedeniň iki tarapy deň bolmaýarlar, (bir tarapy ýokary, beýleki tarapy aşak), bil üçburçlugynyň bir ýany giňelýär, bir ýany daralýar.

Bogunlardaky aktiw hereketler: çagadan haýsydyr bir hereketi (eliňi, dyzyňy ep, eliňi galdyr we ş.m.) ýerine ýetirmegi haýyş edip barlap bolýar. Çaga ol hereketleri özbaşdak, arkaýyn, agyrsyz, doly göwrümde ýerine ýetirmeli.

Bogunlardaky passiw hereketler: bogunlardaky hereket lukman tarapyndan ahyrlarynyň bogunlaryny epip – ýazyp anyklanylýar.

Çagalarda süňk-bogun hereket ediş ulgamynda duş gelýän kemislikleriň biri-de doga gyşykaýaklyk, bu näsazlyk köplenç oglanlarda bolýar.

Ýasydabanlylyk, ýagny dabandaky fiziologiki (kadaly) çuňlugyň bolmazlygy, süňk bogun ulgamynda ýygy duş gelýän näsazlyklaryň biridir. Ýasydabanlylyk, köplenç, dar, beýik ökjeli köwüş geýýän, şeýle hem semiz çagalarda ýygy duş gelýär. Bu näsazlyk dörände, çagalarda aýak üstünde duranda, dabanda agyry peýda bolýar.

2. Çagalarda dem alyş ulgamynyň aýratynlyklary

Dem alyş ulgamynyň kesellerinde ýüze çykýan esasy alamatlar

Dem alyş ulgamynyň esasy bitirýän işi adam bedeniniň öýjüklerini kislorod bilen üpjün etmekden we şol ýerde emele gelýän kömürturşy gazyny daşky gurşawa çykarmakdan ybarat. Dem alyş ulgamy 2 bölege bölünýär (*5-nji surat*):

1. Ýokarky dem alyş ýollary-burun boşlugyndan başlap kekirdegiň ses perdelerine çenli.
2. Aşaky dem alyş ýollary-kekirdekden başlap öýkeniň iş birligine (asinus) çenli.

Burun boşlugy

Bäbeklerde burun boşlugy kiçi, kelte, dar, aşaky burun kanaly ösmedik, ol çaga 3-4 ýaş bolanda emele gelýär. Burnuň ketirdewükleri örän gowşak ösen, ýumşak, nemli gatlagy näzik, gan damarlaryna örän baý. Çaganyň ýüzüniň süňkleriniň ösmegi we dişleriniň çykmagy bilen burun boşlugynyň uzynlygy we giňligi ýokarlanýar. Çagalarda, hasam bäbeklerde, burnuň nemasty böleginde gowak (kawernoz) görnüşli dokuma ösmedik, onuň doly ösüp ýetişmegi 8-10 ýaşda bolup geçýär, şol sebäpli kiçi ýaşly çagalarda burundan ganakma örän seýrek duş gelýär. Burnyň deşikleriniň kiçiligi, darlygy, gan üpjünçiliginiň baýlygy sebäpli kiçi çagalaryň burny derrew dykylýar, bitýär, dem alşy kynlaşýar, agyzdan dem almak bolsa diliň ululygy we agyz boşlugynyň ölçeginiň kiçidigi sebäpli, çagalarda kyn bolýar. Bu aýratynlyklar çaga ideg edilende göz öňünde tutulmalydyr.

Burnuň üsti bilen dem alanyňda howa ýylaýar, arassalanýar, çyglanýar. Burun boşlugyna köp mukdarda nem bölünip çykýar, her 10-15 min täzelenip durýar, nemiň düzüminde gorag maddalary bar. Çaganyň ýaşy näçe kiçi boldugyça onuň burnunyň goraýjy funksiýasy şonça-da pes bolýar şol sebäpli, olarda burnuň sowuklamasy (rinit) ýygy duşýar.

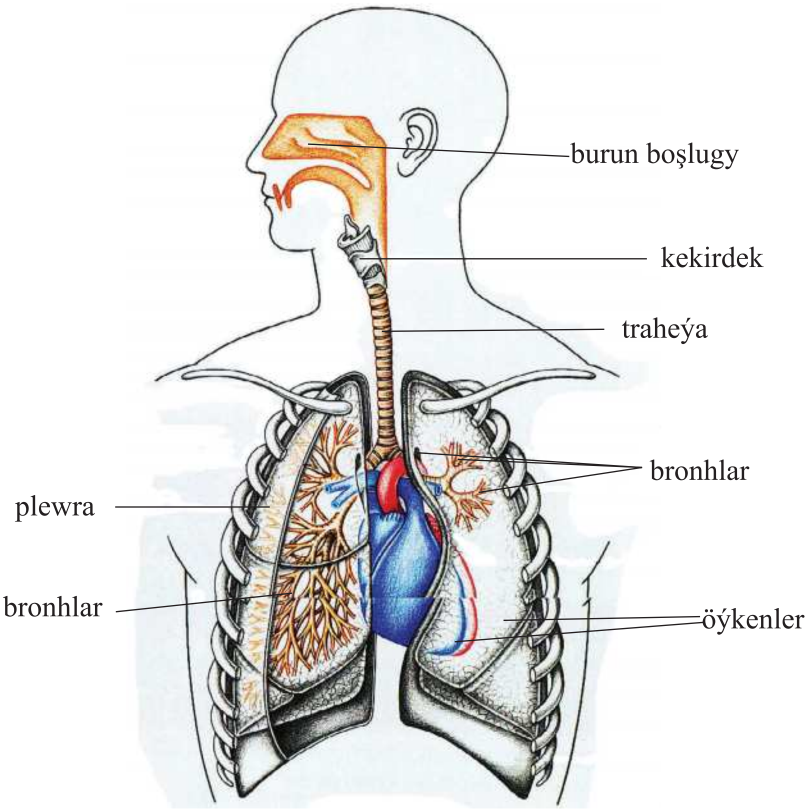
Burnuň goşmaça boşluklary

Burnuň goşmaça boşluklarynyň esasy funksiýasy howa ýyladyjy we goraýjydyr. Bäbeklerde bu boşluklar ýok diýen ýaly ýa-da olar örän gowşak ösendirler.

Maňlaý pazuhasy bäbeklerde ýok, 2 ýaşdan soň emele gelip başlaýar, onuň doly ösüp ýetişmegi çaganyň 15-16 ýaşyna gabat gelýär.

Gaýmor pazuhasy bäbeklerde emele gelen, emma onuň ölçegi örän ujypsyz, diňe 2 ýaşdan soňra ösüp ulalyp başlaýar we 7-8 ýaşdaky çagalarda uly adamyňky ýaly doly ösüp ýetişýär.

Etmoidal pazuhasy bäbeklerde örän kiçi, ösmedik, onuň doly ösüp ýetişmegi 7-12 ýaşa gabat gelýär.



5-nji surat. Dem alyş ulgamy

Burnuň goşmaça boşluklarynyň (pazuha, sinus) gowy ösmänligi sebäpli kiçi ýaşly çagalarda sinusit (gaýmorit, etmoidit, frontit) keselleri seýrek duş gelýär.

Damak

Damak çagalarda dar, kiçi, wertikal ýerleşen. Damakda birnäçe limfoid dokumalardan durýan mäzler ýerleşip, olar Waldeýer aýlawyny emele getirýärler. Damak adam organizmi üçin gorag derwezesi bolup durýar, çaganyň ýaşy näçe kiçi boldugyça damagyň gorag funksiýasy şonça-da pes bolýar. Badam şekilli mäzler 1 ýaşa çenli ösmedik, olar ýumşak kentlewügiň ýaýyndan damaga tarap çykanoklar. Damak mäzleriniň gowşak ösenligi sebäpli kiçi ýaşly çagalarda angina keseli seýrek duş gelýär. Çaga ulaldygyça onuň damak mäzleri ösýär, olaryň işjeňligi ýokarlanýar. 7-10 ýaş aralygynda limfoid dokumalar örän intensiw ösýärler, olaryň giperplaziýasy ýüze çykýar. Badam şekilli mäzler dürli mikroblar, wiruslar üçin süzüji filtr bolup hyzmat edýär, bakterisid häsiýeti bar, emma köp dürli ýokançlardan soňra onuň isjeňliginiň peselmegi mümkin we olar hroniki ýokanç ojagyna (hroniki tonzillit) öwrülip bilýärler.

Ekssudatiw, limfatiki diatezli çagalarda damak mäzleriniň çeňdenaşa ösmegi, ýagny giperplaziýasy netijesinde adenoidler emele gelýärler. Adenoidler çaganyň burnundan dem almasyny kynlaşdyrýar, çaga agzyndan dem alýar, gije ýatandan harlap dem alýar, netijede ýüze çykýan gipoksiýa çaganyň nerw-psihiki, fiziki taýdan kadaly ösmegine zyýan ýetirýär.

Kekirdek

Bäbeklerde kekirdegiň görnüşi guýguç şekilli, çaga ulaldygyça ol silindrik görnüşe öwrülýär. Kekirdegiň ýerleşýän ýeri çagalarda 4-nji boýun oňurganyň deňinde, ýagny ulularyňka (6-7 boýun oňurganyň deňinde) garanyňda ýokarda ýerleşen. Kekirdek üsti ýumşak, hereketli. Kekirdegiň nemasty gatlagy gowşak ösen, gan, nerw öýjiklerine baý, elastiki dokumalara baý, onuň kitirdewügi örän gowşak ösen, olar ýumşak, hereketli, onuň diametri kiçi, limfoid dokumalara baý, nemli gatlagy örän näzik, ýumşak.

Kekirdegiň anatomiki aýratynlyklary (dar, uzyn, gan, limfoid öýjiklere baý, näzik we ş.m.) kiçi ýaşly çagalarda duş gelýän dürli keseller (grip, paragrip, adenowirus we ş.m.) onuň daralmagyna ("ýalan krup") getirýär. Wagtynda kömek edilmese kekirdewügiň daralmagyna (stenozyna) getirýär.

3-4 ýaşa çenli kekirdegiň gurluşy gyzlarda we oglanlarda özara tapawutlanmaýandygy sebäpli olaryň sesi şu ýaşa çenli birmeňzeş bolýar. 4-5 ýaşdan soňra oglanlarda galkan şekilli mäziň uçlary ýiti üçburç şekilli ösüp başlaýarlar we 12-14 ýaşda olarda kekirdek ýumrusynyň emele getirýär.

Traheýa

Traheýa – kiçi ýaşly çagalarda guýguç şekilli, ýaşy ulaldygyça silindriki ýa-da konus formada bolýar, ýokarda ýerleşýär. 14 – 15 ýaşly çagalarda kitirdewükden durýar, arka tarapyndan fibroz süýümleri bilen birleşen. Çagalaryň traheýasynda muskul süýümleri az, kitirdewükleri ýumşak, hereketi güýçli, bularyň özi traheýanyň dem alan wagtynda daralmasyna getirýär, bu bolsa öz gezeginde ekspirator (deminiň alyş fazasy kynlaşan) dem gysma ýa-da sesli dem alyşa getirýär (doga stridor). Traheýanyň kitirdewükleri 2 ýaşa çenli gataýandygy sebäpli doga stridor öz-özünden aýrylýar.

Bäbeklerde bronhlaryň hemme bölümleri doly emele gelen, emma olaryň işjeňligi pes, sebäbi olaryň kitirdewük bölegi örän ýumşak, maýyşgak, hereketli, muskuly elastiki dokumalara garyp, gan üpjünçiligi örän gowy. Bronhlaryň içki boşluklary örän dar, nemli gatlagy näzik, ýuka. Çaga ulaldygyça bronhlaryň boşlygy giňelýär, olar uzynlygyna ösýärler, 12-14 ýaşda bronhlar 2esse ulalýarlar, morfologiki-funksional taýdan kämilleşýärler, olaryň içki diwarlarynyň bir-birine ýelmeşmek ukyby peselýär. Sag esasy bronh traheýanyň dowamy diýen ýaly, çüňki ol gysga, giň we traheýada kütek burç görnüşinde aýrylýar. Şol sebäpli, köplenç halatlarda, del jisimler (ilik, çigit, temençe, köpük we ş.m.) sag bronha düşýärler.

Öýkenler

Öýkenler – esasy işi gaz çalşygyny amala aşyrmak. Bäbeklerde öýken beden agramynyň 1/40-1/50 bölegine deň, ýagny takmynan

50-60 gr çaga ulaldygyça öýkeniň agramy artýar, ýetginjeklerde onuň agramy takmynan 20 esse artýar (1000-1200 gr). Öýkeniň ölçegi çaganyň 2-4 aýlygyna çenli we jynsy ösüşden öň, jynsy ösüş (pre-, pubertat) döwürlerde has güýçli ösýär we ösüp barýan bedeniň kisloroda bolan talabyny ödeýär.

Bäbekleriň öýkeniniň howalylygy pes, maýyşgak dokumalara garyp, emma gan üpjünçiligi ýokary derejede, asinuslaryň germew aralarynda gowşak birleşdiriji dokumalar köplük edýär. Öýkeniň bu anatomiki aýratynlyklary bäbeklerde emfizemanyň (öýkende howanyň köp möçberde ýygnanmagy), atelektazyň (alweollaryň biri-birine ýelmeşmegi) ýygy ýüze çykmagyna ýardam edýär. Alweollaryň sany çaga doglandan soňra köpelip ugraýar, olaryň doly ösüp ýetişmegi 7-8 ýaşda tamamlanýar. Adamyň öýkeni 2 bölekden durýar: sag we çep öýken. Sag öýkende 3 bölek, çep öýkende 2 bölek bar. Bölekler segmentlerden durýar, sag öýkende 10, çep öýkende 9 segment bar.

Segmentler öz aralarynda birleşdiriji dokumadan durýan, germewler bilen bölünen, her segmentiň özbaşdak segmentar bronhy, arteriýasy, kapillýarlary, wenalary bar.

Döş kapasasy (gursak)

Bäbeklerde öýkeniň, ýüregiň, gursagaranyň ululygy sebäpli, döş kapasasy elmydama uludan dem alnan ýaly ýagdaýda (inspirator) bolýar, gapyrgalar ýylmanak, gapyrgalar öýkene batyp duran ýaly görnüşde. Kiçi ýaşly çagalarda döş kapasasynyň öňki-yzky we gapdal ölçegleri deň diýen ýaly, epigastral burç kütek bolyar. Çaga ulaldygyça gapyrgalar ýaý emele getirip başlaýarlar, diafragma aşak süýşýär, epigastral burç ýitelýär, döş kapasasy demi çykaran fazasyndaky ýaly (ekspirator) görnüşe geçýär.

Dem alyş ulgamynyň kesellerinde ýüze çykýan esasy alamatlar

Dem alyş ulgamynda ýüze çykyan esasy alamatlaryň biri-de üsgülewükdir. Dürli kesellerde üsgülewügiň ýüze çykyşy, geçişi, dowamlylygy we ş.m. dürli bolýar. Gökbogma keselinde üsgülewük tutgaý (paroksizm) görnüşinde, köseýji, (spastiki) gury, çaga üsgüren wagty üsgülewük ýuwaş-ýuwaşdan başlap güýjeýär, çaga yzly-yzyna üsgürýär, gözlerinden ýaş akýar, gyzarýar, soňra gögerýär, agzyn-

dan ak köpük gelýär, üsgülewügiň soňunda “horaz gygyran” ýaly ses çykýar, ak reňkli, köpürjikli, nemli gakylyk çykýar, üsgülewügiň soňy, köplenç, gaýtarma bilen tamamlanýar. Üsgülewük, çaga biýnjalyk bolanda (diýeni edilmedik ýagdaýlarda, gaharlananda, gaty gülende we ş.m.) ýüze çykyp bilýär. Laringit, laringotraheýit kesellerinde üsgülewük gury, sesli, gödek, “itiň üýrüşine” meňzeş bolýar, çaganyň sesi gyrylýar, sebäbi ses perdeleriniň ýerleşýän ýerinde daralma (spazm) emele gelýär. Pnewmoniýa kesellerinde üsgülewük ilki bilen gury, soňra çygly bolýar, eger-de plewra zeperlense, onda üsgülewük agyrly bolýar, agyryny azaltjak bolup çaga ýüzleý üsgürýär.

Çaganyň birden gögerip üsgürmegi, bogulmagy dem alyş ýollaryna del jisim (gawunyň, garpyzyň çigidiniň dänesi, düwme, oýunjagyň bölejikleri we ş.m.) düşen wagty ýüze çykýar. Eger-de del jisim şol wagt yzyna çyksa (üsgülewük, gaýtarma bilen) onda üsgülewük bada-bat aýrylýar, eger-de ol dem alyş ýollarynyň ýokarky böleginde uzak wagtlap dykylyp dursa (ölçegi uly däl jisimler – et bölegi, teňňe we ş.m.) we wagtynda kömek berilmese çaga bogulýar (asfiksiýa) we bu ýagdaý ölüme hem getirip biler. Del jisim dem alyş ýollarynyň aşaky böleklerine geçenden soň üsgülewük wagtlaýyn köşeşýär, emma del jisim wagtynda aýrylmasa, onda çagada tutgaý görnüşli üsgülewük saklanýar, ol çaganyň ýatan (gorizontal) ýagdaýynda hasam güýçlenýär, del jisim dem alyş ýollaryndan uzak wagtlap (2-6 aýdan köp) saklansa, onda onuň ýerinde öýkeniň dowamly iriňli-gaýnaglama hadysalarynyň (iriňli endobronhit, hroniki pnewmoniýa we ş.m.) döremegine getirýär.

Käbir ýagdaýda üsgülewük gakylykly bolýar. Gakylyk nemli, iriňli, ganly bolmagy mümkin, pnewmoniýa, bronhit, bronhiolit, gökbogma kesellerinde gakylyk, köplenç halatlarda nemli bolýar. Öýkeniň dowamly kesellerinde (hroniki pnewmoniýa, bronhoektaz keseli we ş.m.), öýkeniň absesiniň, öýkeniň iriňli boşlugynyň bronha ýarylan ýagdaýynda üsgülewük çygly, özem örän kän mukdarda (“agyz boşlugyny dolduryp”) iriň bölünip çykýar.

Gakylykda ganyň görünmegi dişleriň düýbi gananda, burundan gan akanda, ýaraly stomatitlerde bolup biler. Gan gakylykda az mukdarda bolup biler, öýken gan akmagynda gan açyk gülgüne reňkde (arterial gan), elmydama köpürjikli bolýar.

Aşgazan gan akmasynda gan goýy, garamtyl gyzyl reňkde bolýar, köpürjiklemeýär.

Demiň gysmagy

Dem alyş ýollarynyň kesellerinde ýene-de bir esasy alamatlarynyň biri çaganyň deminiň gysmagy bolup durýar. Demgysma 2 görnüşde bolýar: subýektiw we obýektiw dem gysma.

Subýektiw demgysmada çaga howa ýetmeýän ýaly bolýar, gursagy gysylýar, dem almasy kynlaşýar, emma dem alşyň bozulmalary, ýagny onuň sany, ritmi, çuňlugy üýtgemeýär. Bu ýagdaý uly çagalarda tolgunanda, bir zatdan gorkanda, hasam wegetatiw nerw ulgamy gowşak çagalarda ýüze çykýar. Obýektiw demgysmada dem alyş fazalaryň özara gatnaşygy bozulýar, dem alyş çuňlugy, ritmi bozulýar. Köplenç, demgysmanyň bu görnüşleri bilelikde duş gelýärler.

Demgysmanyň kesel bilen bagly däl (fiziologiki) we kesel bilen bagly (patologiki) görnüşleri bolýar. Fiziologiki demgysma fiziki işde, ruhy sarsgynda (stres ýagdaýlarda) ýüze çykyp, wagtlaýyn bolýar, öz-özünden, bejergä mätäç bolman aýrylýar. Patologiki demgysmanyň sebäpleri aşakdakylardan ybaratdyr:

1. Dem alyş ýollarynyň keselleri.
2. Ýürek-damar ulgamynyň keselleri.
3. Gan ulgamynyň keselleri.
4. Bedeniň dürli zäherlenmeleri.

Demgysma dowam edýän wagty boýunça: uzak wagtlaýyn, hemişelik we tutgaý görnüşinde bolýar.

Dem alşyň haýsy (dem alyş-çykaryş) fazasynyň bozulanlygyna baglylykda demgysmanyň üç görnüşi bar:

– inspirator demgysma (dem alyş fazasy kynlaşan);
– ekspirator demgysma (dem çykaryş fazasy kynlaşan);
– garyşyk demgysma (dem alyş, dem çykaryş fazalary kynlaşan).

Inspirator demgysma dem alyş ýollarynyň ýokarky böleginiň daralmagynda (obstruksiýa) ýüze çykýar – dogabitdi kekirdegiň, traheýanyň daralmagy, del jisim dem alyş ýollara düşende, dem alyş ýollary daş tarapyndan gysylanda, dürli lukmançylyk manipulýasiýalardan soňky ýüze çykýan stenozlarda we ş.m. ýüze çykýar.

Ekspirator demgysma bronhial demgysmada, bronhlaryň daralmagynda, bronhiolitde ýüze çykýar. Dem çykaryş fazasy kynlaşýar, uzalýar, käbir halatlarda sykylykly hyžžyldylar emele gelýär ("sazly öýken"). Ekspirator demgysmada döş kapasasy "çelek görnüşde" (emfizema) we dem alşa gatnaşmaýan ýaly ýagdaýda bolýar, garnyň göni muskullary dem alyş aktyna gatnaşýarlar. Garyşyk demgysma pnewmoniýa, bronhiolit kesellerinde duş gelýär, hemme kömekci muskullar dem alyş aktyna gatnaşýarlar.

Dogabitdi stridor – bu ýagdaý kiçi ýaşly çagalarda ýüze çykýar we bejergisiz 1-3 ýaş aralygynda öz-özünden aýrylýar. Stridor çaga doglan dessine ýa-da 10-15 günden soň başlaýar, çaganyň dem alşy sesli, gaty we ene-atany howatyrlandyrýar. Stridor ketirdewügiň dogabitdi anomaliýasy netijesinde döreýär diýip hasaplanylýar.

Döş kapasasynda döreýän agyry – döş kapasasynda agyry dürli sebäplere görä döräp bilýär:

a) dem alyş ulgamynyň kesellerinde (plewrit);

b) döş kapasasynyň özünde dörän kesellerde (döş muskullary gaýnaglanda – miozitde, gapyrgara nerwler gaýnaglanda – newritde).

Çaganyň sesi – ýaňy dünýä inen sagdyn çaganyň sesi gaty we çaganyň ilkinji dem alşy bilen gabat gelýär. Näsag çaganyň sesi sagdyn çaganyň sesinden tapawutlanýar. Sagdyn çaga ajygan bolsa ýa-da onuň arlyklary wagtynda çalşyrylmasa, onda onuň sesi gaty, talap ediji, sabyrsyz bolýar. Çaga arlygy çalşyrylandan soň, hasam ene göwsünden emdirilip başlandan soň sesini goýýar, ynjalýar. Ene göwsünden doýmaýan näsag çagalarda ses örän gowşak, biynjalyk bolýar, elleriniň ýumrujyklaryny elmydama sorýarlar. Olar seýrek buşukýarlar we uly täreti seýrek bolýar.

Yzygiderli, bir sydyrgyn (monoton) agy – çaga yzyny üzmän, arasynda birden gygyryp aglaýar, özüne ýer tapmaýar, yňňyldaýar. Bu ýagdaý kelle beýnisinde basyşyň ýokarlanmagy (meningit, ensefalit, kelle beýnisiniň çiş keselleri, şikeşleri we ş.m.) netijesinde döreýär, bu sese başgaça "beýni sesi" diýilýär.

Çaganyň busukmasy bilen baglylykdaky agy sesi fimozda, sistitde, wulwitde, daş kesellerinde ýüze çykýar. Çaganyň gulagy agy-

randa agy sesi gaty, çaga biýnjalyk bolýar, çaga ene göwsüni emende, ýuwdunanda agyry güýçlenýändigi sebäpli gowy emenok, ene göwsünden ýüz öwürýär.

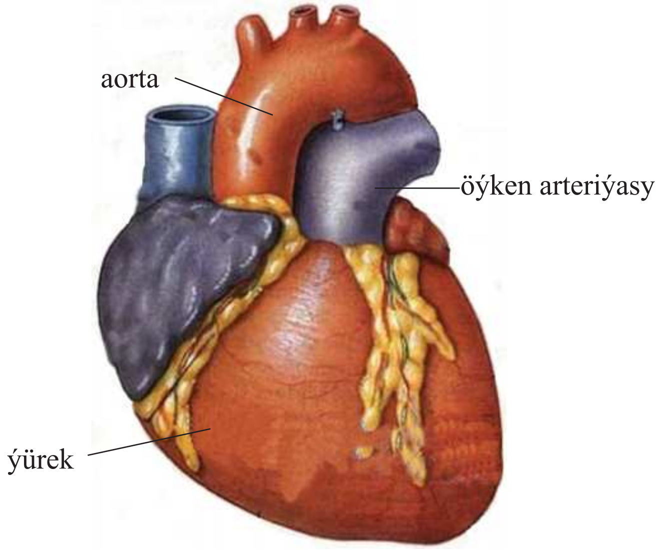
Kiçi ýaşly çagalarda, hasam 3 aýa çenli çagalarda meteorizmiň (içiň çişmegi), içege sanjysynyň (kolikasynyň) köp bolýandygy sebäpli käbir halatlarda çaga çasly ses bilen aglaýar, aýajyklaryny garnyna tarap gysýar, howa çykandan soň çaga köşeşýär. Täret edilende (akt defilkasiýada) çaga sesli aglasa ýa-da biynjalyk bolsa, onda artbujakda haýsy-da bolsa bir näsazlygyň barlygyny aňladýar.

3. Çagalarda ýürek-damar ulgamynyň aýratynlyklary Ỳürek-damar ulgamynyň kesellerinde ýüze çykýan alamatlar

Gan aýlanyş ulgamynyň esasy ýerine ýetirýän işi:

1. Hemme synalary we dokumalary kislorod hem-de iýmit maddalary bilen üpjün etmek.

2. Bedeniň içki gurşawynyň hemişelik deňagramlylyk ýagdaýyny saklamak.



6-njy surat. Ýürek we iri gan damarlary

Ýürek (*6-njy surat*) – bäbeklerde bedene garanyňda uly, bedeniň agramynyň 0,8-1% tutýar. Ýüregiň agramynyň ulalmasy çagalarda ilkinji ýyllarynda hem-de ýetginjeklik döwüründe hasam artýar, ýöne çagalaryň hemme döwürlerde ýüreginiň ululygy çaganyň boýundan yza galýar. 2 ýaşa çenli çagalarda ýürek öňi has güýçli ösýär, 2-10 ýaş aralygynda ýüregiň hemme bölegi, 10 ýaşdan soň esasy garynjyklary ösýär. Bäbeklerde sag we çep garynjyklary deň bolýar, soňra bolsa çagalarda hemme döwürlerde çep garynjyk çalt ösýär. Gyzlaryň ýüregi diňe 13-15 ýaş aralykda oglanlaryňkydan uly bolýar, ýöne soňra oglanlaryň ýüreginiň göwrümi gyzlaryňkydan uly bolýar.

Ýürek görnüşi 6 ýaşa çenli tegelek bolýar, 6 ýaşdan soň uly adamlaryňky ýaly süýri bolýar.

Ýüregiň döş kapasasyndaky ýerleşişi çagalarda dürli ýaşda üýtgäp durýar, ýagny 2-3 ýaşa çenli çagalarda diafragma ýokarda, gapyrgalaryň kese (gorizontal) ýerleşýändigi sebäpli ýürek gorizontal ýagdaýynda ýerleşýär hem-de sag garynjyk döş kapasasyna ýakyn bolýar we depe urgusyny emele getirýär.

3-4 ýaşdaky çagalarda ýürek kese ýerleşýär we özüniň okunyň daşynda çep garynjyk bilen aýlanýar we döş kapasasyna garynjyk ara diwar ýakynlaşýar. Şol sebäpli depe urgusyny esasanam çep ýürek emele getirýär. Ýürek muskuly çagalarda ýüregiň özüni kislorod we iýmit maddalary bilen üpjün edýän (koronar) damar bilen baý üpjün edilendir. Ýürek muskulynyň birleşdiriji dokumasynyň azlygy sebäpli kiçi ýaşly çagalarda rewmatizm, kollagenoz keselleri seýrek duş gelýär.

Ýüregiň nerw bilen üpjünçiligi (innerwasiýasy) azaşan nerw hem-de boýun simpatiki nerw düwüniň üsti bilen amala aşýar. Azaşan nerwiň daşynyň miýelin bardasy bilen örtülmegi (miýelinizasiýasy) 3-4 ýaşda gutarýar, şol sebäpli kiçi çagalarda simpatiki nerw sistemasynyň täsiri ýokary, ol öz gezeginde fiziologiki ýürek urşunyň ýygylaşmagyna (tahikardiýa) getirýär.

Gan damarlary (*6-njy surat*) – kiçi ýaşly çagalarda gan damarlaryň diametri otnositel giň, arteriýalaryň, wena gan damarlaryň diametriniň giňligi özara deňdir. Arteriýanyň diwarlary has maýyşgak, şonuň üçin periferiki garşylyk, arterial basyşy we ganyň akyş tizligi kiçi ýaşly çagalarda pes bolýar. Arteriýalaryň, wenalaryň ösüşi deň

däl we ýüregiň ösüşine gabat gelenok, ýagny aortanyň aýlawy 15 ýaşa çenli 3 esse, ýüregiň göwrümi bolsa 7 esse ösýär.

Kapillýarlar – çagalarda gowy ösen, olar giň, gysga, egrem-bugram hem ýüzleý ýerleşýär, çaganyň ýaşy ulaldygyça, çuň ýerleşýär we ulalýarlar. Çaganyň ýaşy näçe kiçi bolsa, onuň kapillýarlarynyň diwarlarynyň geçirişi şonça-da ýokarydyr.

Şeýlelikde, ýokarda agzalan anatomiki aýratynlyklar çagalarda aşakdaky funksional üýtgeşmeleri emele getirýär:

1. Çagalarda hroniki ýokançlaryň, zäherlenmäniň (intoksikasiýanyň) azlygy, ýaramaz endikleriň (çilim, spirtli içgiler, neşekeşlik) ýoklugy hem-de ýüregiň ululygy, onuň gan damarlary bilen gowy üpjünçiligi sebäpli, çaganyň ýüreginiň çydamlylygy we işjeňligi ýokarydyr.

2. Kiçi ýaşly çagalarda simpatiki nerwiň täsiriniň (simpatikotoniýanyň) we bedeniň kisloroda bolan talabynyň ýokarylygy sebäpli fiziologiki tahikardiýa ýüze çykýar.

3. Damarlaryň maýyşgaklygy, giňligi, periferiki garşylygyň pesligi, ýüregiň 1 min. urgusyndaky çykarýan ganynyň azlygy sebäpli arterial basyşy pes bolýar.

Pulsuň aýratynlyklary – çaganyň ýaşy näçe kiçi boldugyça, onuň pulsunyň ýygylygy şonça-da ýygy bolýar (*15-nji tablisa*), sebäbi kiçi ýaşly çagalarda madda alyş-çalyş hadysalary örän ýokary, kisloroda, iýmit faktorlaryna bolan talaby güýçli bolýar. Ýokardaky talaplary ödemek üçin çaganyň pulsunyň 1 minutdaky sany uly adamlaryňky bilen deňeşdirilende ýygy bolýar.

15-nji tablisa

Çagalaryň ýaşyna görä pulsuň ýygylygy

Ýaşy	**PS. ýygylygy 1 min**
Bäbeklerde	140-160
2 aýdan -1 ýaşyna çenli	120-140
5 – 6 ýaş	100
7 – 12 ýaş	80 – 90
12 – 15 ýaş	70 – 80

Çagalarda arterial gan basyşyň aýratynlyklary – çaganyň ýaşynyň näçe kiçi boldugyça onuň arterial gan basyşy şonça-da pes, sebäbi gan damarlarynyň giňligi, olaryň maýyşgaklygy, muskul dokumalara garyplygy, periferiki garşylygynyň pes derejede bolmagyna getirýär. Çaga ulaldygyça onuň muskul tipli damarlaryndaky tonus ýokarlanýar we olardaky puls tolkunlary güýçlenýär.

Ỳürek-damar ulgamynyň kesellerinde ýüze çykýan alamatlar

Kiçi ýaşly çagalaryň ýürek-damar ulgamynyň kesellerinde (miokardit, perikardit, endokardit, doga kemislikler we ş.m.) ýüze çykýan esasy kliniki alamatlarynyň biri enäniň göwsüni çaganyň gowşak, kesip-kesip sormagy, tiz ýadamagy, emen wagty derisiniň gögermegi, demini kynlyk bilen almagy bolýar. Çagada ýürek kemislikleriniň ýa-da agyr ýürek-damar keselleriniň netijesinde, gan aýlanyşyň ýetmezçiligi ýüze çykan ýagdaýynda, onuň fiziki taýdan ösüşi elmydama yza galýar, demi gysýar, işdäsi peselýär, gowşak, tapsyz bolýar. Käbir toplumlaýyn ýürek ýetmezçiliginde kiçi gan aýlanyşygynda akýan ganyň mukdarynyň azalmagynyň netijesinde, çagada birden ýiti kislorod ýemezçiliginiň (gipoksiýanyň) netijesinde tutgaý (paroksizm) görnüşinde demgysma ýüze çykýar, çaganyň reňki agarýar, ol örän biynjalyk bolýar, käbir halatlarda dem alşy birnäçe wagtlap (30 sek-1 min) togtaýar (apnoýe), özünden gidýär.

Koronar damarlaryň ýetmezçiliginde çagalar örän biynjalyk bolýarlar, gygyryp aglaýarlar, uly çagalarda gorky ýüze çykýar, birsalym geçenden soň, çaga ysgyndan düşýär, agarýar, uka gidýär. Ýüregiň nerw geçirijiligi bozulanda onuň pulsunyň ritmi bozulýar we çaganyň birden özünden gitmegi, dem alşynyň durmagy mümkin, birnäçe sekuntdan çaga özüne gelýär, emma belli bir wagta çenli ysgynsyz ýatýar.

Ýürek-damar kesellerinde, hasam gan aýlanyşynyň bozulmasynyň agyr derejelerinde çaga aýagyny sallap ýa-da düşekde ýatan ýerinde arkasyna birnäçe ýassyk goýup ýarym-dik ýagdaýda oturýar. Şeýle ýagdaýda ganyň köp mukdary aşaky ahyrlarda saklanýar, ýüregiň boşluklaryndaky aýlanýan ganyň mukdary azalýar, kiçi gan aýlanyşa düşýän agram peselýär we çaganyň özüni duýşy gowulaşýar.

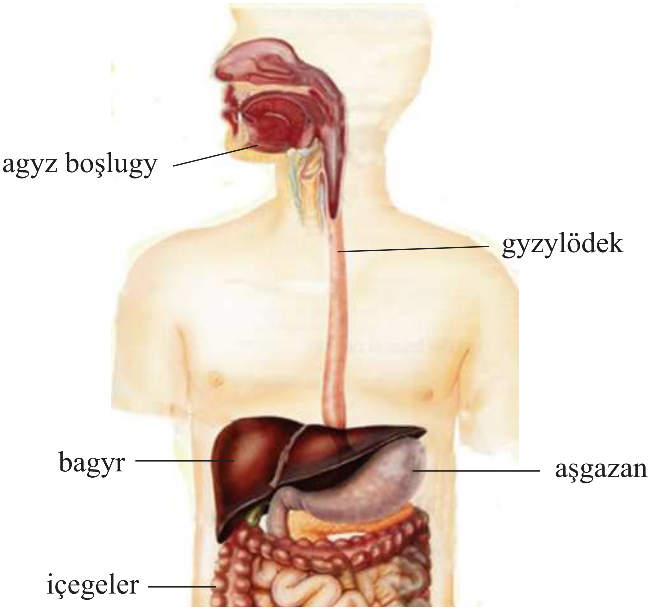
Dogabitdi ýürek ýetmezçiliginde çaganyň fiziki taýdan ösüşi elmydama yza galýar, çagalaryň boýlary kiçi, derasty ýag gatlagy pes ösen bolýar. Käbir ýürek ýetmezçiliginde bedeniň gurluşynda bedeniň dürli bölekleriniň özara gatnaşygynyň bozulmagynyň (disproporsional) bolmagy mümkin. Mysal üçin, aortanyň daralmagynda (koarktasiýasynda) bedeniň ýokary böleklerinde, ahyrlarynda aýlanýan ganyň mukdarynyň köpdügi sebäpli, olar örän gowy ösen bolýarlar, gan damarlary giňeýär, aşaky ahyrlary, çanaklyk süňkleri gowşak ösen bolýar.

Deriniň we görünýän nemli bardalaryň reňkiniň üýtgemegi

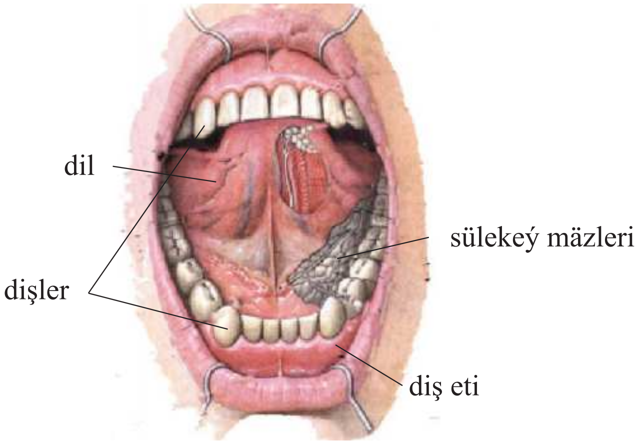
Deriniň reňkiniň üýtgemegi dogabitdi ýürek ýetmezçiliginiň görnüşleri bilen bagly bolýar. Uly damarlaryň nädogry ýerleşen ýagdaýynda (transpozisiýasynda), ýagny aorta sag garynjykdan, öýken sütüni çep garynjykdan çykanda çaga doglan dessine onuň derisiniň we dodaklarynyň reňkiniň tutuş (total) gögermegi ýüze çykýar. Mitral gabsasynyň (klapanyň) daralmagynda (stenozynda) çaganyň derisi agymtyl, emma ýaňaklary “gülgüne” reňkde bolýar. Toplumlaýyn ýürek kemisliginde (Tetrado Fallo keselinde) çaga fiziki taýdan örän gowşak ösen, onuň derisi tutuş gök reňkde, dodagy “syýa” ýaly bolýar. Ýüregiň sowuklama kesellerinde (miokardit, perikardit we ş.m.) çagada akrosianoz, ýagny bedeniň çetki (distal) bölekleriniň (burnunyň, gulaklarynyň uçlary, dyrnaklary, agyz-burun üçburçlugy) gögermegi ýüze çykýar. Septiki endokarditde çaganyň derisi gögümtil-çal, ýagny topraga meňzeş bolýar.

4. Çagalarda iýmit siňdiriş ulgamynyň aýratynlyklary. Iýmit siňdiriş organlarynyň kesellerinde ýüze çykýan alamatlar

Iýmit siňdiriş ulgamynyň esasy işi bedene düşen iýmitleri kiçi böleklere bölmek we siňdirmek. Bu ulgama aşakdaky synalar degişlidir: agyz boşlugy, dişler, sülekeý mäzleri, dil we ondaky tagam duýuş emzijekler, gyzylödek, aşgazan, içegeler, öthalta, öt çykaryş ýollary, aşgazanasty mäz (*7-nji surat*).



7-nji surat. Iymit siňdiriş ulgamy



8-nji surat. Agyz boşlugynyň gurluşy

Agyz boşlugy

Çagalarda agyz boşlugynyň birnäçe aýratynlyklary bar, bular öz gezeginde ene göwsüni sormak ukybyny artdyrýar. Bu aýratynlyklar aşakdakylardan ybaratdyr:

– agyz boşlugy kiçi, dili ullakan;

– ýaňaklaryň muskullary gowy ösen;

– diş etiniň nemli örtügindäki iki gatdan ybarat muskullar (dublikaturalar), dodagyň nemli örtügindäki kese gasynlar, 3-4 aýa çenli sülekeý mäzleri ösmedik bolýar. Şol sebäpli çaganyň agzy gury bolýar. 3-4 aýdan soň olaryň sülekeý çykaryşy ýokarlanýar hem-de çaganyň ýuwutmany öwrenmändigi sebäpli, onda gyllygynyň akmagy (fiziologiki gipersaliwasiýa) bolmagy mümkin (*8-nji surat*).

Gyzylödek

Çagalarda gyzylödek ýokarda ýerleşen, guýguç şekilli (*7-nji surat*), onuň diametri kiçi. Çagalarda bejergi we kesel kesgitlemesini takyklaýjy (diagnostiki) çäreler geçirilende gyzylödegiň diametrini hökmany suratda göz öňüne tutmaly.

Aşgazan

Kiçi ýaşly çagalarda aşgazan kese ýagdaýda ýerleşen. Çaga ulaldygyça aşgazan dik ýagdaýa geçýär. 10-15 ýaşdan soň onuň ýerleşişi ulularyňka meňzeş bolýar. Aşgazanyň göwrümi bäbeklerde 20-35 ml, 1 ýaşda 250-350 ml deňdir. Aşgazanyň onkibarmak içegä geçýän ýerindäki büzmegiň (piloriki sfinktri) gowy ösen, gyzylödegiň aşgazana geçýän ýerindäki büzmegiň (kardial sfinktri) gowşak, şol sebäpli kiçi ýaşly çagalarda, köplenç ýagdaýlarda iýmitlenmeden soň gusmak, gaýtarmak ýüze çykýar. Käbir halatlarda çaga emýän wagtynda howa ýuwudýar, ýagny fiziologiki aerofagiýa ýüze çykýar. Gaýtarmanyň bolmazlygy üçin çaga emdirilenden soň birneme dik görnüşde saklanylmalydyr, bökdürilmeli däldir. Aşgazanyň nemli bardasynda mäzleriň mukdary ulularyňka seredeniňde az we olaryň iýmit fermentlerini bölüp çykaryşy gowşak ösen bolýar. Aşgazanyň şiresiniň düzümi, esasanam uly adamlaryňka meňzeş bolýar. Ýöne ol fermentleriň işjeňligi çagalarda pesdir, şol sebäpli çagalar hökmany suratda ýaşyna görä iýmitlendirilmeli we arassaçylyk düzgünlerini berk berjaý edilmelidir.

Aşgazanasty mäzi

Bu mäz çagalarda ýokarda, ýagny 10-njy döş, uly ýaşly çagalarda bolsa 1-nji bil oňurgasynyň deňinde ýerleşen.

Aşgazanasty mäz gan we nerw damarlary bilen örän gowy üpjün edilen, näzik we örän çuň ýerleşen. Mäziň daşky bardasy (kapsulasy) ululara seredeniňde gowşakdyr. Aşgazanasty mäz diňe bir nerw damarlary bilen gowy üpjün edilmän, eýsem-de aşgazandaky güneş nerw toplumyna ýakyn ýerleşendir, şol sebäpli bu synanyň gaýnaglamasynda (pankreatitde) garyndaky agyry örän ýiti, ýaýran bolýar. Aşgazanasty mäz ýerine ýetirýän işi babatda garyşyk mäzlere degişlidir. Içki sekretor işi boýunça gana dürli gormonlary (insulin, glukogon, somatostatin, lipodin) bölüp çykarýar. Daşky sekretor funksiýasy bu pankreatiki şiräni bölüp çykarýandyr. Bu şiräniň düzümine birnäçe fermentler girýär, olar iýmit siňdirişe gatnaşýarlar.

Bagyr

Kiçi ýaşly çagalarda, hasam bäbeklerde bagryň ölçegi uly (*9-njy surat*), bu esasanam, çaga ene göwresinde wagtynda, bagryň gan öndürji organlygy we onuň düwünçekde arassa arterial gan bilen üpjün edilýändigi bilen baglanyşyklydyr. Bagryň parenhimasy doly kämilleşmedik (differensirlenmedik), onuň bölekleýin gurluşy çaganyň 1 ýaşynyň soňunda emele gelýär. Çaganyň bagry damarlar bilen örän gowy üpjün edilen, şol sebäpli köp dürli patologiýalarda (ýokanç keseller, intoksikasiýalar) ol basym ulalýar. 7-8 ýaşda çagalaryň bagrynyň gurluşy uly adamlaryňka meňzeş bolýar. Bagyr bedende dürli wajyp işleri (funksiýalary) ýerine ýetirýär:

1) öt emele getirýär. Öt içegede iýmiti özleşdirmäge gatnaşýar, içegäniň hereketini güýçlendirýär, içegäniň içindäki massany arassalaýar;

2) bagyr dürli iýmit maddalaryň ýygnanýan ýeri (depo) bolan organdyr, bu ýerde köp iýmit serişdeleriniň, mikroelementleriň, hasam glikogeniň ýygnanmasy (deponirlenmesi) bolup geçýär;

3) bedende döreýän zäherli maddalary zyýansyzlandyrýar;

4) bagryň üstünden köp dürli dermanlaryň çalşygy (metobolizm) geçýär;

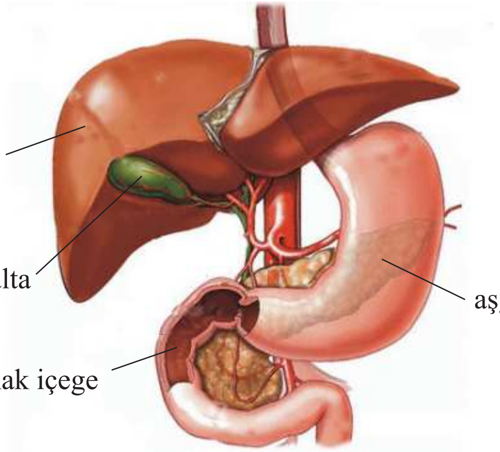
5) bagyr hemme madda çalşygyna gatnaşýar;

6) bagyrda A, D, C, B_{12}, K witaminleriň aktiw metabolitleri emele gelýär;

7) çaga ene göwresindekä bagyr esasy gan emele getiriji organ bolup hyzmat edýär; 8) bagyr bilirubiniň metabolizmini amala aşyrýan esasy synadyr.

Öthalta

Bäbeklerde çuň ýerleşen, uzynlygy 3,0 sm golaý armyt şekilli görnüşe 6-7 aýda gelýär (*9-njy surat*). Çagalardaky ödüň düzümi uly adamlaryňkydan tapawutlanýar. Öthaltanyň bölüp çykarýan ödi, ýaglary, ýag turşulyklaryny eredýär we içegäniň hereketini (peristaltikasyny) güýçlendirýär.



9-njy surat. Öthalta

Içegeler

Çaganyň içegeleri ulularyňka seredeniňde uzyn (*7-nji surat*). Olar örän ýokary hereketli, bu bolsa özüne mahsus däl ýerde (atipiçnyý) ýerleşmegine ýardam edýär, bu bolsa öz gezeginde çagalarda appendisit keseliniň kesgitlemesini takyklamagy kynlaşdyrýar.

Içegeleriň uzynlygy we garyn boşlugynda gysby (kompakt) ýerleşmegi çagalaryň içiniň gatamagyna getirýär. Çaga ulaldygyça bu anatomik aýratynlyk öz-özünden aýrylýar. Çagaň içegesiniň hasam göni içegäniň nemli we nemasty gatlagynyň özara birleşmesi (fiksasiýasy) gowşakdyr. Bu bolsa öz gezeginde iç geçmede, gatamada, tenezmde, göni içegäniň nemli bardasynyň daşyna çykmagyna (prolapsyna) sebäp bolýar. Çaganyň içegesiniň garyn diwarlaryna gowşak birleşendigi sebäpli çagalarda içege halkalarynyň geçirilmezligi (inwaginasiýasy), çolaşmasy köp duş gelýär. Çagalaryň iç ýagy gysga,

bu öz gezeginde çagalarda garyn boşlugynyň iriňli gaýnaglamasynyň (peritonitiň) ýaýramagyna we agyr geçmegine getirýär.

Içegäniň ýerine ýetirýän işleri: iýmiti soryar, özleşdirýär we iýmitiň siňmän galan böleklerini daşyna çykarýar.

Içegäniň hereket (motor) funksiýasy ýokary, şol sebäpli kiçi ýaşly çagalarda, hasam bäbeklerde uly täret (akt defekasiýa) köp bolýar. Ilki başdaky täret (mekoniý) ýaşyl – gara reňkde bolýar hem-de 2-3 gün saklanýar. Mekoniý ötden, epitelýal öýjüklerden, nemden, enzimlerden, ýuwdulan buşluk suwundan durýar. Sag bäbeklerdäki täret altyn – sary reňkde birmeňzeş (gomogen) hem-de turşuja ysly, bir sutkada 2-5-6 gezek bolýar. Uly çagalarda uly täret sutkada 1-2 gezek goňur reňkde, goýy bolmaly, patologik garyndylar (gan, nem, iriň) bolmaly däl.

Iýmit siňdiriş organlarynyň kesellerinde ýüze çykýan alamatlary

Iýmit siňdiriş organlarynyň kesellerinde ýüze çykýan alamatlaryň biri-de garyn boşlugynda döreýän agyrydyr. Garyn boşlugyndaky agyry, esasanam aşgazan – içege keselleri bilen bagly bolýar. Ýöne käbir başga köp kesellerde (Şenleýn – Genoh keseli, rewmatizm, poliserozitler, döş keselleri, ginekologik keselleri we ş.m.) garynda agyry ýüze çykyp biler.

Garyn boşlugynda peýda bolýan agyry döreýän ýeri, wagty, iýmit iýmek bilen baglylygy, dowamlylygy ýaly görkezijileri bilen özara tapawutlanýar. Mysal üçin, aşgazanyň we onki 12 barmak içegäniň baş kesellerinde epigastral meýdanynda ýüze çykýan, agyry ýiti häsiýetli, çaganyň arkasyna, ýagny 10-12-nji döş oňurgasyna irradiýasiýa edýär, agyry, köplenç halatda ajöze bolýar we nahar iýlenden soň ýuwaşaýar. Gipoasitni ýa-da anoasitny gastritlerde agyry kütek, işdäsi pes, agyry, köplenç halatlarda nahar iýlenden soň köpeýär. Epigastral meýdanynda döreýän agyrylar 3 bölege bölünýär: ajöze, irki (nahar iýlenden soň şobada ýa-da bir sagadyň içinde) we giçki (nahar iýlenden 1 sagat geçenden soň) döreýän agyrylar. Garyn boşlugynda ýiti we güýçli agyry dörän wagty (“ýiti garyn”) hökmany suratda hirurgik patologiýany (appendisit, peritonit, inwaginasiýa, başyň deşilmegi we ş.m.) inkär etmeli. “Ýiti garynda” çaganyň

ýagdaýy barha erbetleşýär, gaýtarýar, wagtynda kömek edilmese, örän agyr ýagdaýa (şoga) düşýär.

Işdä – işdäniň peselmegi ýa-da bütinleýin ýitmegi (anoreksiýa) hem iýmit siňdiriş ulgamynyň esasy alamatlarynyň biridir. Bu alamat iýmit siňdiriş ulgamynyn kesellerinden başga-da nerw we psihiki kesellerde, dürli zäherlenmelerde (intoksikasiýada) we ş.m. ýüze çykýar. Tersine işdäniň çenden aşa ýokarlanmagy (bulimiýa) gant we gant däl diabetlerde ýüze çykýar.

Disfagiýa – bu ýuwdunmanyň bozulmagy. Disfagiýa funksional ýagdaýda, ýagny gyzylödegiň newrogen daralmasynda (spazmynda) ýüze çykmagy mümkin. Funksional disfagiýada gaty iýmit suwuk iýmitden gowy geçýär. Organiki disfagiýada (gyzylödegiň çişi, del jisimi, atreziýasy we ş.m.) gaty iýmit kynlyk bilen geçýär, suwuklyk gowy geçýär, ýöne päsgel berýän sebäp aýrylmasa disfagiýa güýçlenýär.

Gaýtarma (gusma). Kiçi ýaşly çagalarda käbir ýagdaýlarda (aýrofagiýa, ene göwsini aşa emmek, iýmitlendirişiň düzgüni bozulanda we ş.m.) funksional gaýtarma bolmagy mümkin, emma çaganyň umumy ýagdaýy bozulmaýar we gaýtarma getirýän sebäpler aňsat düzedilýär. Kiçi ýaşly çagalarda kesel bilen bagly (patologiki) gaýtarma, esasanam aşgazanyň onkibarmak içegä geçýän ýeri daralanda (pilorospazmda), şol ýerde organiki daralma ýüze çykanda (pilorostenozda)peýda bolýar.

Içiň gatamasy – bu täretiň 2 günden ýa-da ondan köp wagtlap bolmazlygy. Iýmit siňdiriş ulgamynyň kesellerinden Girşprungyň keselinde, içege geçirmezliginde, çolaşmagynda we ş.m. ýüze çykýar. Şeýle-de käbir garyn boşlugyndaky keseller bilen bagly däl ýagdaýlarda (et önümleri köp iýlende, nerw-psihiki sarsgynlarda we ş.m. ýüze çykýar.

Meteorizm – garnyň ýel gapmasy – bu kiçi çagalarda hasam köp duş gelýär, ol içegede gazlaryň köp emele gelmegi bilen baglydyr. Kiçi ýaşly çagalaryň iýmitinde uglewod köp bolan wagtynda süýji süýt garyndylary, enäniň iýmitiniň bozulmagynda we ş.m. içegede turşama we çüýreme hadysalary ýokarlanýar. Bu bolsa öz nobatynda meteorizme getirýär.

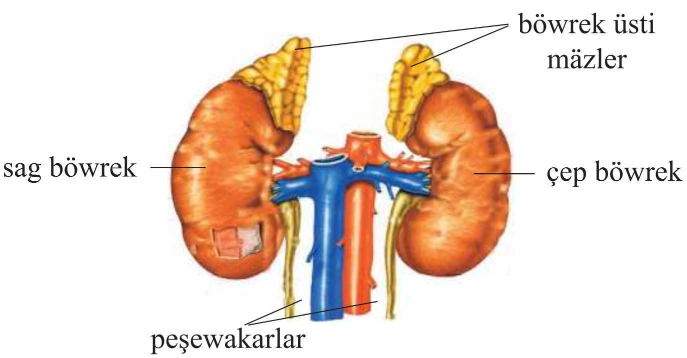
5. Çagalaryň böwrek we peşew bölüp çykaryş ulgamynyň aýratynlyklary. Peşew bölüp çykaryş ulgamynyň kesellerinde ýüze çykýan alamatlar

Böwregiň we peşew çykaryş ulgamynyň esasy işi peşew bölüp çykarmakdyr. Ol bu işi ýerine ýetirmek bilen bedende mydamalyk deňagramlylygy saklaýar. Mundan başga-da, böwregiň sekretor funksiýasy bar, ýagny ol eritropoetini, renini, urokinazany, ýerli dokuma gormonlaryny (kininler, prostaglandinler), sintezleýär böwrekde witamin D aktiw metoboliti emele gelýär. Bu ulgama böwrekler, peşewakar, peşew halta, peşew çykaryjy kanal degişlidir (*10-njy surat*).

Böwrekleriň anatomo-fiziologiki aýratynlyklary

Çaga doglan dessine onuň böwrekleriniň ösüşi doly gutarnykly däl. Kiçi ýaşly çagalarda böwregiň agramy ulularyňka görä uludyr, 2 ýaşa çenli böwregiň ýokarky gyrasy (polýusy) 11-12 döş oňurgasynyň deňinde, aşaky polýusy 4-nji bil oňurganyň deňinde ýerleşen. 2 ýaşdan soň bu topografik aýratynlyklar ýitýär. Kiçi ýaşly çagalarda böwregiň gurluşy bölejikden ybarat, onuň ýag daşky bardasy (kapsulasy) gowşak ösen, şol sebäpli çagalaryň böwrekleri köp hereketde bolýar. Böwregiň gabyk gatlagy gowy ösmedik, ýöne ýumajyklaryň sany uly adamyňky bilen deň (2 mln golaý).

Gabyk gatlagynyň morfologik ýetişmegi 3-5 ýaşda gutarýar, böwregiň gutarnykly ýetişmegi çaganyň mekdep döwrüne gabat gelýär.



10-njy surat. Böwrek we peşew çykaryş ulgamy

Kiçi ýaşly çagalarda böwregiň ýumajyklary we kanaljyklary doly ösmedik we olaryň funksiýalary, hususan-da peşewi süzüjiligi örän pes. Şol sebäpli organizmden zäherli maddalary (şlaklary) çykarmak üçin çagalaryň suwa bolan talaby ýokarydyr. Ýöne ene süýdi bilen iýmitlendirilýän çagalar konserwirlenen peşewiň emele gelmegine mätäç däldirler. Sebäbi ene süýdündäki köp dürli maddalar özbaşdak sorulýarlar, anoboliki prossesler ýokary, şonuň üçin böwregiň üstünden çykýan şlaklaryň mukdary azalýarlar.

Sygyr süýdi bilen iýmitlendirilýän çagalarda böwrege belogyň uly agramy düşýär, madda çalşygynyň soňky zäherli önümleriniň mukdary köpelýär, böwregiň işjeňligi artýar.

Peşewakarlary

Çagalarda peşewakarlar otnositel giň we öwrümli,muskullaryň tonusy pes (gipotonik), muskul dokumalary gowşak ösen, bu morfologik aýratynlyklar peşewiň bu ýerde saklanmagyna, ýokançlanmagyna we yzyna (böwrege) akmagyna (reflýuksa) ýardam edýär.Bu bolsa öz nobatynda böwrek keselleriniň ýygy döremegine getirýär.

Peşew haltasy.

Çagalarda 1 ýaşa çenli ýokarda ýerleşýär, owal görnüşinde, nemli gatlagy gowy ösen. Çaga ulaldygyça onuň muskul gatlagy we elastiki süýümleri galňaýar. Bäbeklerde onuň göwrümi 50 ml, 1 ýaşda – 200 ml. Bäbeklerde ilkinji 3-4 günüň içinde peşew az bölünip çykýar, sebäbi suw çaganyň bedeninde az mukdarda bolýar we ekstrarenal ýollardan köp çykarylýar. Bäbekleriň peşewinde belok, eritrositler bolmagy mümkin, ýöne bu sowuklamanyň alamaty däldir.

Bäbeklerde buşukmak 20-25 gezek, 1 ýaşa çenli çagalar 1 gije – gündizde 10-15 gezek buşukýarlar. Umumy madda çalşygyň ýokarylygy we iýmitiň özboluşlylygy sebäpli çagalarda ululara seredeňde peşew köp çykýar. Buşukma – bu reflektor akt hem-de dogabitdi spinal refleksler arkaly amala aşýar. Buşukmanyň şertli refleksi 5-6 aýdan başlanýar.

Peşew çykaryş kanaly.

Oglanlarda dar, uzyn, gyzjagazlarda giň, gysga we artbujak deşigine, jyns organlara ýakyn ýerleşen. Gyzjagazlardaky bu anatomiki aýratynlyklar peşew akara kesel döredijileriň basym düşmegine ýardam edýär.

Peşew bölüp çykaryş ulgamynyň kesellerinde ýüze çykýan alamatlar.

Peşew bölüp çykaryş ulgamynyň kesellerinde ýüze çykýan alamatlara endamdaky çişler, kellagyry, bilde, ýürekde agyry, başaýlanma, demgysma, peşew çykarmanyň kynlaşmagy, peşewiň reňkiniň üýtgemegi we ş.m. degişlidir.

Kellagyry, başaýlanma, demgysma, ýürekdäki agyry böwrek kesellerinde arterial gan basyşyň ýokarlanmagy (gipertoniýa) bilen baglydyr. Birnäçe böwrek kesellerinde bilde agyry ýüze çykýar. Böwrekde döreýän agyry kütek, ýiti we tutgaý görnüşinde bolup bilýär. Küti agyry, köplenç halatlarda nefritde; yiti, tutgaý görnüşli agyry böwrekde daş dörände, hasam ol daşlar hereket edende (migrasiýada) ýüze çykýar.

Poliuriýa – peşewiň mukdarynyň köpelmegi, süýji, süýji däl diabetlerde we böwregiň dowamly ýetmezçiliginde, endamdaky çişleriň gaýdyan wagtyna mahsusdyr.

Oligouriýa – bölüp çykarylýan peşewiň 20-30%-e çenli azalmagy.

Anuriýa – peşewiň bolmazlygy ýa-da onuň mukdary bolmaly kadaly bölünip çykmagynyň bary-ýogy 5%-ni düzýär. Oligo-anuriýa ýiti böwrek ýetmezçiliginde ýüze çykýar.

Pollakouriýa – çaganyň ýygy-ýygydan buşukmasy, süýji-süýji däl diabetlerde ýüze çykýar.

Stranguriýa – agyryly buşukma ,sistitde, fimozda, uretritde ýüze çykýar.

Nikturiýa – gijäniň dowamynda çykarylýan peşewiň mukdary gündizdäkiden köp bolýar,ýürek, böwrek ýetmezçiliginde, böwrek kesellerinde ýüze çykýar.

Enurez – peşew saklap bilmezlik, bu ýagdaý gündiz we gije ýüze çykmagy mümkin, ýöne, köplenç, gije ýüze çykýar.

Peşewiň reňkiniň üýtgemegi.

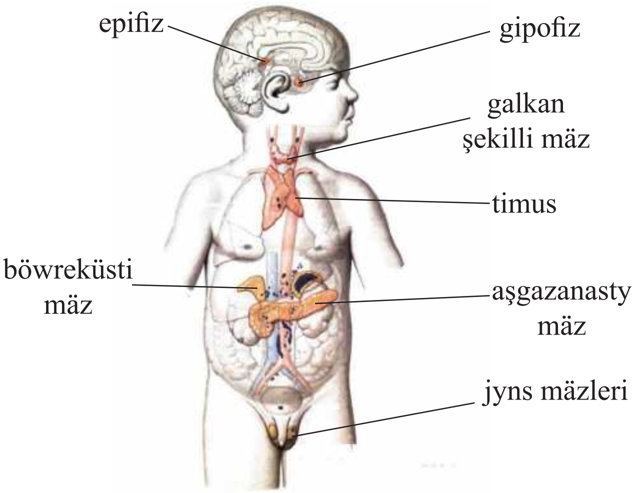
Peşewiň reňkini käbir derman serişdeleri we (şugundyr, käşir, sitruslar, amidopirin, rifampisin, furazolidon we ş.m.) iýmitler üýtgedip biler.

Gematouriýa – peşewde ganyň bolmagy, makra, mikrogematouriýa görnüşleri bolýar. Glomerulonefrit kesellerinde makrogematuriýa bolmagy mümkin, ýagny peşew “et yuwulan suwa” meňzeş bolýar. Daş, çiş kesellerinde böwrek ganakmasynda peşew gyp-gyzyl reňkde – makrogematuriýa bolýar.

Piuriýa – peşewde iriňiň bolmagy, pielonefritde, sistitde, uretritde ýüze çykýar.Peşew agymtyl çal reňkde bolýar.

6. Çagalaryň endokrin ulgamynyň aýratynlyklary Endokrin ulgamy kesellände ýüze çykýan kliniki alamatlary

Endokrin ulgamyna içki endokrin mäzleri degişlidirler. Olaryň işläp çykarýan himiki maddalary – gormonlary bedeniň hemme organlarynyň işine öz täsirini ýetirýär we bedeniň mydamalyk deňagramlylygyny saklamakda uly ähmiýeti bar. Endokrin ulgama gipofiz, epifiz, galkan şekilli mäz, timus, böwregüsti mäz, aşgazanasty mäz we jyns mäzleri degişlidir (*11-nji surat*).



11-nji surat. Çaganyň endokrin ulgamy

Ol kelle çanaklygynda, has takygy türk eýerinde ýerleşýär, kelle çanak esasynyň we gipofiziň arasynda türk ýeriniň diafragmasy bar. Öz aýajygy bilen gipofiz gipotalamus bilen baglanyşykly bolup durýar. Gipofiz 3 sany bölekden durýar: öňdäki, ortaky hem yzdaky bölekler. Öňdäki we ortaky bölekler öz arasynda epitelial öýjükler bilen baglanyp adenogipofiz diýlip atlandyrylýar, yzky bölegi bolsa neýrogli öýjüklerden durýar we neýrogipofiz diýlip atlandyrylýar.

Gipofiziň giperfunksiýasy – esasy çiş kesellerinde ýüze çykýar. Olaryň arasynda gipofizar gigantizm bolýar – onuň alamatlary – akromegaliýa, çaganyň süňkleri deformirlenen, ýumşak dokumaly bolýar hem içki organlary ulalýar. Ondan başga-da çagada jyns organlaryň ýetişmezligi ýüze çykýar. ADG (Antidiuretik gormon) gipofunksiýasynda süýji däl diabet ýüze çykýar. Gipofiziň funksiýasy peselende (gipofunksiýasy) gipofizar nanizm we gipofizar kaheksiýasy (Simmond keseli) ýüze çykýar.

Galkan şekilli mäzi. Ol iki bölekden durýar – sagky we çepki, olar öz arasynda inçe germew bilen baglanyşykly. Uly adamlarda agramy 15-20 g. Mikroskopyň aşagynda mäziň dokumalary follikulalardan ybaratdyr. Ol ýerde 3 hili öýjükler bar: A – öýjükler – tiroksin we triýodtironin bölüp çykarýar; B – öýjükler – öz gurluşynda biogen aminlary bar; C – öýjükler – kalsitonin gormon bölüp çykarýar.

Galkan şekilli mäzi 6 aýa çenli gowý ösýär, soň onuň ösmegi haýallaýar. Jynsy ösüş (pubertat) döwürde ösmegi doly gutarýar. Onuň gormonlarynyň metaboliki, fiziologiki tarapdan giň ähmiýeti bar. Esasy adamyň ýaşaýyş funksiýalary şol gormonlara baglydyr – olar simpatiko – adrenal we ýürek – damar ulgamlaryny hem kadaly ýagdaýda saklaýar. Olar belogyň sintezinde, ýaglaryň dargamak (lipoliz) hadysalarynda, glikogenyň bölünmeginde hem uly rol oýnaýarlar. Ondan başga-da ol gormonlaryň merkezi nerw ulgamyna täsiri köp.

Gipofunksiýada gipotireoz keseli döreýär – çaganyň sesi üýtgeýär, hereketleri peselýär, işdäsi pes, içi gataýar.

Dogabitdi gipotireoz – çaganyň agramy uly bolýar, burundan dem alşy kyn bolýar, sesi tembry pes bolýar, muskullaryň tonusynyň ýokarlanmagy (gipertonusy) ýüze çykýar.

Giperfunksiýada tireotoksikoz diýen kesel döreýär, onda çaga gaty birahat, gaharjaň bolýar, horlanýar, emma işdäsi gowy bolýar, derlegen, tahikardiýa ýüze çykýar.

Galkan şekilli mäziň ýanyndaky mäz. Olar süýri formada, agramy uly adamlarda 20-50 gr deň bolýar Olar gana paratgormon bölüp çykarýar, olaryň esasy funksiýasy – kalsiý – fosfor çalşygyny kadaly saklamak.

Böwreküsti mäzler. Olar jübüt organlardyr, garnyň ýylmanak perdesiniň yzynda ýerleşýär. Olar gabyk hem beýni maddalardan durýar. Olaryň gabygy 3 sany zonadan durýar: 1) yumajyk zonasy – mineralokortikoid (aldosteron) gormony bölüp çykarýar; 2) desseli zonasy – glýukokortikoid gormonlary bölüp çykarýar; 3) torly zonasy – aldesteron gormony bölüp çykarýar.

Aşgazanasty mäzi. Ol parenhim, gaty konsistenli organ, 3 bölekden durýar: kellejigi, bedeni we guýrugy. Ol mäz aşgazanyň yzynda, I-II bil oňurgalarynyň deňinde ýerleşýär. Aşgazanastyndaky mäz daşky we içki sekresiýaly mäzlere degişli. Içki sekresiýany Langergans adajygy amala aşyrýar. Şol Langergans adajyklary 4 hili öýjüklerden durýar:

1. α – öýjükleri (20%) – glýukogon gormony bölüp çykarýar.
2. β – öýjükleri (60-80%) – insulin bölüp çykarýar.
3. γ – öýjükleri (5%) hiç hili sekret çykaranok.
4. δ – öýjükleri (10%) – somatostatin gormony bölüp çykarýar.

Şolaryň arasynda esasy roly insulin oýnaýar. Ol anaboliki gormon bolup, uglewodlaryň, beloklaryň, ýaglaryň sintezini ýokarlandyrýar. Onuň esasy funksiýasy – dokumalarda uglewodlaryň siňdirilmesini (utilizasiýany) geçirmek, bagyrda glikogeniň emele gelmegini (sintezini) güýçlendirmek, şonuň bilen hem çaganyň ganynda süýjüni kadaly derejede saklamak.

Jýns mäzleri. 1) Enäniň 3-nji aýynda düwünçekde daşky jyns organlar bildirip başlaýar. 2) Ýumurtga (erkek jyns mäzi) – jübüt mäzli organ, ol kiçi bölejiklerden durýar. Her bir bölejikde tohum kanaljyklar we tohum öndürýän epiteliýa bar, ondan başga-da kanallaryň arasynda aralyk dokumalaryň içinde ýumurtganyň glandulositler: (Leýdig öýjükleri) bar. Çaga eneden bolan wagtynda ýumurtgalar garyn boşlugynda tohum halta düşýär. Olaryň esasy funksiýasy – testosteron diýen gormony bölüp çykarýar. Ol çaganyň daşky jyns

organlarynyň ösmegine, saçynyň erkek tipli ösmegine, kekirdeginiň giňelmegine ýardam edýär. Täze bolan çagalarda olaryň ululygy – 3x7 mm, 1 ýaşda – 14x9 mm, 2-5 ýaşda – 16x10 mm, uly adamlarda – 30x50 mm.

Ýumurtgajyklar – aýal jyns mäzleri, olar jübüt organ, kiçi çanaklykda ýerleşýär. Olaryň bölüp çykarýan estrogenleri gyzlarda jyns organlaryň ösmegine, ikinji jyns alamatlarynyň ýüze çykmagyna ýardam edýärler. Täze bolan çagalarda olaryň ululygy – 0,5-3 sm; ýokarda ýerleşýär, 5 ýaşyndan soň aşagrak düşýärler. 16 ýaşda olar örän ýognýarlar, emma uzynlygy jemi 0,6 sm köpelýär. Olaryň içinde premordial follikulalar köp mukdarda bolýar. Jyns mäzleriniň esasy funksiýasy jynsy ösüş (pubertat) döwründe gowy bildirýär. Endokrin funksiýasyny jyns mäzleriniň gipotalamo – gipofizar ulgamy kadalaşdyrýar.

Kriptorhizm – oglanlarda ýumurtgalaryň tohum haltanyň içine düşmezligi. Öz wagtynda bejerilmese onda oglanlarda töklük (impotensiýa) döreýär.

Ginekomastiýa – oglanlarda süýt mäzleriň ösmegi. Bu kesel esasy ýumurtgada çiş dörän ýagdaýynda bolýar. Ol ýagdaý diffuz toksiki zobda döräp bilýär.

7. Çaganyň eşidiş ulgamynyň aýratynlyklary. Eşidiş ulgamy kesellände ýüze çykýan alamatlar

Çaganyň jemgyýetde ylymly-bilimli kämil adam bolup ýetişmeginde eşidişiň ähmiýeti örän uludyr. Jemgyýetde adamlaryň, şol sanda çagalaryň arasyndaky arabaglanyşygy ýola goýmakda uly rol oýnaýan geplemegiň ösüşi hem eşidiş bilen gönüden-göni baglydyr. Adam eşidiş synalaryň kömegi bilen daş-töwerekde bolup geçýän hadysalara gözegçilik edip bilýär.

Eşidiş synalaryna gulak ýelkeni, daşky gulak geçelgesi, çekge süňki, ýewstahiýew kanaly, orta we içki gulak we deprek perdesi degişlidir.

Eşidiş organlaryň anatomo-fiziologiki aýratynlyklaryna aşakdakylar degişlidir:

– daşky eşidiş geçelgesi süňk böleginiň doly ösüp ýetişmedigi sebäpli gysga, dar, kiçijik deşik görnüşinde;

– deprek perdesi ulularyňkydan galyň we kese ýatandyr;

– burun we orta gulak boşlugyny birleşdirýän (Ỳewstahiýewa) kanal giň, gysga we kese ýerleşendir. Bu bolsa kesel döredijileriň burun boşlugyndan orta gulak boşlugyna ýeňillik bilen düşmegine ýardam edýär.

– çekge süňküniň gutarnykly süňkleşmezligi we 3 aýa çenli onda emzik görnüşli ösüntginiň bolmazlygy, şonuň ýerine diňe gabygynyň barlygy sebäpli çagalarda subperiostal absesler we antritler ýygy duş gelýär.

Eşidişiň peselmegi dürli nerw kesellerinde, madda çalşygyň bozulmalarynda, käbir nesle geçýän (genetiki) kesellerde ýüze çykýar. Daşky eşidiş geçelgesinde şepbeşik massanyň (gutyň) ýygnanmagy hem eşidişiň peselmegine getirýän sebäpleriň biridir. Eger-de daşky eşidiş geçelgesinde gut ýygnanan bolsa, ony otly çöp, temençe, iňňebagjyk ýaly gaty predmetler bilen aýyrmaga synanyşmaly däl, çünki bu synanyşyklarda deprek perdesiniň zeperlenmegi we çaganyň ömürlik ker bolup galmagy mümkin. Iň gowusy hünärmenlere (gulak-burun-bokurdak lukmanlaryna) ýüz tutmalydyr. Şeýle-de çagany dürli respirator wirus kesellerinden goramaly, çünki ol keselleriň eşidiş organlarynda näsazlyk döredip bilmegi mümkin.

III BAP. ÇAGALARYŇ ÝOKANÇ KESELLERI OLARYŇ ÖŇÜNI ALYŞ ÇÄRELERI, ILKINJI MEDISINA KÖMEGI, BEJERILIŞI

1. Epidemiologiki barlaglar

Ýokanç keselleriň ýaýramagynyň öňüni almak üçin hökmany suratda her bir ýüze çykýan ýokanç keseliň sebäbini öwrenip, olary hasaba almaly. Keselleriň ýüze çykmagyny doly seljermeklik diňe epidemiologiki barlaglaryň üsti bilen amala aşyrylýar. Alnan maglumatlar bolsa, epidemiologiki derňewi geçirmeklige esas bolup durýar. Yokanç kesel ýüze çykarylanda kesel baradaky maglumat hökmany suratda lukman ýa-da lukmanyň wezipesini ýerine ýetiriji (feldşer) tarapyndan gyssagly habar hatyny keselleriň ýaýramagyna garşy göreşmek gullugyna iberýär. Gyssagly habar telefon arkaly hem aýdylýar. Habarnamany kabul eden epidemiolog lukman keseliň ojagynda epidemiologiki barlagyň we geçirilmeli çäreleriň meýilnamasyny düzýär.

Barlagyň maksady – ähli ýokançly çeşmeleri anyklamak, anyklanan keseliň ýaýraýyş mehanizmini we geljekde onuň ýaýrap biljek ýollaryny seljermek, ýokançly ojakda zyýansyzlandyryş işlerini gurnamak, ýokanjyň geçiş ýollaryny aýyrmak we sagdyn adamlaryň goragyny üpjün etmek.

Epidemiologiki barlag geçirilen ýerde lukman ýa-da feldşer şol ojakdaky näsaglary, keseli geçiren çagalary we ululary, şeýle hem näsaglar bilen galtaşmada bolanlary anyklamaly. Esasan hem keseliň öçügsi görnüşini ünsden düşürmeli däl. Galtaşmada bolanlardan zerur hasap edilse bakteriologiki barlaglary almaly (täret, peşew, burun-damakdan nem). Bir tarapdan olaryň keselläp, keseliň gizlin döwründe

bolmagy mümkin, beýleki bir tarapdan bolsa, keseliň öçügsi görnüşini geçirip, bakteriýagöteriji bolup biler. Şol sebäpli olaryň näsag bilen galtaşan gününi anyklap, ýüze çykarylan keseliňin gizlin döwriniň iň soňky maksimal gününe çenli, her gün termometriýa we lukmançylyk barlaglaryndan geçirmeli. Hassa bilen galtaşmada bolanlar köpçülikden çetleşdirilýär. Içege ýokanjynda naharhanada ýa-da çagalar bagynda işleýänler bakteriologiki barlagyň netijesi otrisatel alnandan soň işe goýberilýär.

2. Çagalaryň saglygyny goramakda epidemiologiýanyň ähmiýeti

Çagalar baglarynda ýokanç keselleriň öňüni almakda epidemiologiki gözegçilik esasy orun tutýar. Bu gözegçiligiň esasy maksady çagalaryň saglygyny goramakdyr. Çagalar ýokanç kesel bilen kesellän halatynda, köplenç, keseliň epidemiýasy ýüze çykyp bilýär.

Keseliň öňüni alyş çärelerini geçirmekligiň esasy maksady çagalar bagynda ýokanç keselleriň çeşmesini wagtynda anyklamak bolup durýar. Munuň üçin birnäçe yzygiderli çäreler geçirilýär. Çagalar edarasyna ilkinji ýüz tutan çaga, lukmanyň kliniki we laborator barlaglarynyň netijesinde kabul edilýär. Şepagat uýasy çagalar bagynda her gün her çaganyň saglygyna seredip, termometriýa geçirýär. Çagada kesele şübhe dörän ýagdaýynda, şol çaga topara kabul edilmeýär we lukman çagyrylýar. Çagalar bagynda işleýän ähli işgärler hökmany suratda bellenilen wagtda lukmançylyk gözegçiliginden - bakteriologiki we flýurografiýa barlaglaryndan geçmeli, sebäbi olaryň elinde çagalaryň saglygy ýatyr.

3. Dezinfeksiýalar, dezinseksiýalar, deratizasiýalar barada esasy düşünje

Dezinfeksiýa – ýokanç keseli döredýän mikroorganizmleri ýok etmek we zyýansyzlandyrmak. Bu ýagdaýda mikroorganizmleriň ähli görnüşi we olaryň sporasy ýok edilýär. Dezinfeksiýany geçirmekligiň 3 görnüşi bar: öňüni alyş, gündeki we gutarnykly dezinfeksiýalar.

Öňüni alyş dezinfeksiýa – çagalar bagynyň otagynda ýokanç keselleri döremezden öň geçirilýär, içilýän suwy gaýnatmaklyk, çygly arassalaýyş, otaglary ýelejiretme usullary bilen kesellerin öňüni alyş çäreleri geçirilýär.

Gündeki dezinfeksiýa – hassahanadan öň ýokançly näsag ýa-da bakteriýa göteriji bolanda geçirilýär. Çaga hassahana ýerleşdirilenden soň, jemleýji dezinfeksiýa geçirilýär. Şeýlelik bilen kesellän çaga bolan ýerde, ýokançly ojakda gündeki we gutarnykly dezinfeksiýa geçirilýär.

Gündeki we gutarnykly dezinfeksiýanyň netijesini anyklamak üçin zyýansyzlandyrylan materiýaldan ýörite çalgy alyp barlag geçirilýär. Eger-de ol ýerden içege taýajygy anyklanylsa, onda dezinfeksiýa oňaýly geçirilmedik we ony gaýtalamaly bolýar. Ähli dezinfisirleýji ergini 3 topara bölüp bolýar:

1. Mehaniki.
2. Fiziki.
3. Himiki.

Mehaniki usulyň täsiri bilen – silkmek, tozan sorujy ulanmak, şýotka bilen suwuň aşagynda ýuwmak, sabyn bilen ýuwmak, ýelejiretmek arkaly mikroorganizmleri ýok etmekdir.

Ýelejiretmegiň güýçli dezinfisirleýji täsiri bar, ýagny bu ýagdaýda otagda we eşiklerde köp sanly mikroorganizmler azalýar.

Çagalar bagyndaky terbiýeçiler, köplenç, oýun oýnalýan otagy, ýatylýan otagy ýelejiretmeli, şeýle-de ene-atalara düşündirmeli.

Fiziki dezinfeksiýanyň esasy usuly ýokary temperaturada mikroorganizmleri ýok etmek.

Ýokary temperaturada mikroorganizmleriň ähli görnüşleri ýok bolýar. Uzak wagt gyzdyrylanda bakteriologiki täsir diňe bir guralyň üst tarapyna däl-de, eýsem onuň çuň gatyna hem täsir edýär. Bu ýagdaýda gural doly zyýansyzlandyrylýar. Bu dezinfeksiýanyň ýetmezçiligi - ähli gurallary zyýansyzlandyryp bolmaýar, ýagny ýokary temperaturada käbir materiallaryň dargamagy bolup geçýär.

Dezinfeksiýanyň iň bir oňat usuly gaýnatmakdyr. Gaýnatmak dezinfeksiýasy 15-30 minutyň dowamynda geçirilýär we ondan hem köp, ýagny döredijiniň durnuklylygyna we guralyň ýagdaýyna bagly-

lykda zyýansyzlandyrma geçirilýär. Bu usul bilen gap-çanak, şýotka, hirurgiki gurallar we başgalar zyýansyzlandyrylýar. Şeýle-de käbir ýagdaýlarda arlyklary hem gaýnatmak arkaly zyýansyzlandyrylýar. Arlyklary sabynly-sodaly erginde gaýnadyp zyýansyzlandyrylýar (1 bölegi sabyn we 3 bölegi suw), ýagny 10 litr ergine 1 kg gury arlyk hasapda bolmaly. Arlyklary 2 sagadyň dowamynda gaýnatmaly we birnäçe gezek garmaly. Şondan soň mehaniki arassalaýşa mätäç bolmaýar, ony diňe arassa suwda 3 gezek durlamaly.

Himiki dezinfeksiýa usulynda gurallary we otagy himiki serişdeler bilen zyýansyzlandyrmak. Olardan iň giň ulanylýany: hlor heki - hloruň ysy gelip duran ak poroşok. Dezinfeksiýa üçin hlor heki ulanylýar, düzüminde 25% aktiw hlory saklaýar. Hlor heki çalt pytraýar, aktiwligini ýitirýär, şonuň üçin üsti ýapyk gapda garaňky gury otagda saklanylýar.

Gury ýagdaýda hlor heki täret, iriň, gakylyk zyýansyzlandyrmak üçin ulanylýar. Hlor hekini taýýarlamak üçin 10% hlor erginini taýýarlamaly. Munuň üçin 1 kg hlor heki alyp, 1 bedrä biraz suw guýup garmaly, soň 10 litre çenli suw guýup, 1 gije-gündiz garaňky ýerde saklamaly. Soň hasadan süzüp geçirmeli we gerek bolan konsentrasiýa çenli suw goşup, işçi ergini taýýarlamaly.

Hloramin – hlor hekden tapawutlylykda has güýçli birleşme, birnäçe ýyl saklap bolýar, guraly, reňkleri az dargadýar. Hloramin eli ýuwmakda, şýotka üçin, arlyklary zyýansyzlandyrmak üçin, gap-çanak, oýunjaklar, stollaryň, oturgyçlaryň üstüni zyýansyzlandyrmak üçin 0,05-5% ergini giňden ulanylýar.

Fenol ýa-da karbol kislotasy sabyn-fenolly ergin görnüşde içege ýokançlarynda dezinfeksiýa geçirmeklik üçin ulanylýar.

Ulanylan himiki serişdeleriň zyýansyzlandyryjy täsirini ýüze çykarmak üçin onuň belli bir aktiwligi bolmaly. Zyýansyzlandyryjy erginiň aktiwligi fiziki we biologiki täsirler arkaly anyklanylýar. Himiki täsirini anyklamak üçin onda zyýansyzlandyryjy erginiň düzümi we mukdary bolmaly: meselem hlor ergininde aktiw hloruň mukdary anyklanylýar. Biologiki usul bilen mikroorganizmlere, mör-möjeklere, gemrijilere himiki serişdeleriň edýän täsiri barlanylýar.

Dezinseksiýa

Dezinseksiýa – mör-möjekler we sakyrtgalar mikroblary göteriji we geçiriji bolup hyzmat edýärler, olar bolsa ýokanç keseli ýüze çykarýar, ýagny gyzdyrma, ensefalit, dizenteriýa, gyrgyn we ş.m. keseller. Egin-eşikdäki, düşekdäki mör-möjekleri ýok etmek üçin zyýansyzlandyrylýan kamera ulanylýar. Ol ýerde gury ýa-da çygly gyzgyn howa we bug ulanylýar.

Eşikleri, arlyklary gaýnadylanda we ütüklenende bitler we sirkeler ýok edilýär. Bitler şeýle hem 60 ^{0}C-ly ýokary temperaturaly howada 30 minudyň dowamynda 85 ^{0}C-ly gyzgynlykda bolsa 5 minudyň dowamynda ölýär. Sirkeler 60 ^{0}C-ly ýokary temperaturada 45 minudyň dowamynda ölýär, 85 ^{0}C-ly gyzgynlykda bolsa, 20 minudyň dowamynda ölýärler. Gaýnadylanda 10-15 minudyň dowamynda sirkeleriň we bitleriň ölmegi bolup geçýär. Dezinseksiýa üçin himiki serişdeler hem ulanylýar, olara insektisitler diýilýär. Insektisitler suwuk görnüşde, bug görnüşde ýa-da gaz görnüşde ulanylýar, bu ýagdaýda olar mör-möjekleriň organizminiň dem alyş ýollaryna, içegelerine we daşky örtügine ornaşýarlar. Olar dürli iýmit önümlerine goşulyp mör-möjekleri aldamak üçin ulanylýar. Süýt bilen, suw bilen, kwas bilen garylan 2%-li formaliniň ergini siňekler üçin zäher bolup hyzmat edýär. Şeýle-de kerosiniň, ksilolyň insektisid täsirleri bar. Bedeniň saçly bölegindäki bitleri ýok etmek üçin sabynly-kerosinli emulsiýa (30-bölegi sabyn, 25-gyzgyn suw, 45 bölegi kerosin) ulanylýar.

Soňky ýyllarda sintetiki insektisitler giňden ulanylyp başlandy (geksohloran, hlorofos). Emma olar diňe bir mör-möjeklere toksiki täsir etmän, eýsem adam organizmine hem täsir edýärler. Şonuň üçin sintetiki insektisitler bilen işlenende seresaplyk bilen ulanylmalydyr. Soňky döwürde bedeniň açyk ýerine çalma görnüşde dimetilftalein, dietiltoluolamid DETA giňden ulanylýar.

Deratizasiýa

Deratizasiýa-gemrijileri ýok etmek. Syçanlary, alakalary we başga gemrijileri ýok etmekde biologiki, himiki we mehaniki usullar ulanylýar.

Biologiki usuly – öý haýwanlary: pişikler, itler degişli bolup durýar.

Himiki usuly – dürli erginlere goşulan zäher aldawaç bolup hyzmat edýär. Her bir gemriji üçin dürli görnüşdäki zäherler ulanylýar.

Gemrijiler we mör-möjekler üçin ulanylýan himiki serişdeler adam organizmine düşen ýagdaýynda adam üçin hem zäher we hatda ölüme hem getirip bilýär. Şonuň üçin olary hem seresaplyk bilen ulanylmalydyr.

Mekdep ýaşa çenli edaralarda sanitar zyýansyzlandyryş tertibi

Mekdep ýaşa çenli edaralarda ýokanç kesselleriň döremeginiň öňüni almak üçin elmydama dezinfeksiýa çäreleri geçirmeli, bu bolsa mebelleri, gap-gaçlary arlyklary, oýunjaklary, şeýle-de otagyň we daş töweregiň arassaçylyk işini öz içine alýar.

Mydamalyk sanitar zyýansyzlandyryş tertibi, gurallary zyýansyzlandyryş işi hem öz içine alýar: stol we kleonka, ýagny olary gyzgyn suwda sabyn we soda bilen ýuwmaly, ýörite 1%-li hloramin ergininde ýatyrylan esgiler bilen arassalamaly.

Eger-de kesel anyklanylsa goşmaça arassalaýyş çäreleri geçirmeli. Ýagny içege ýokanjy bilen karantin geçirilende kleonkany birnäçe minutlap 0,2%-li hloramin ergininde ýatyrmaly, wirusly gepatitde bolsa, 3%-li hloramin ergininde ýatyrmaly; wirusly gepatitde gap-gaçlary ýuwulýan esgini 3%-li hloramin ergininde ýatyrmaly. Iýmitden soň gap-gaçlary ýyly suwa ýuwup, 15 minut gaýnatmaly ýa-da birnäçe minutlap 0,2%-li hloramin ergininde ýatyrmaly, wirusly gepatitde gap-gaçlary 30 minudyň dowamynda 3%-li hloramin ergininde ýatyrmaly. Oýunjaklar ýuwulandan soň, 30 minutlap 0,5%-li hloramin ergininde ýatyrmaly, wirusly gepatitde bolsa 3%-li ergininde 30 minutlap ýatyrmaly. Şeýle hem arlyk dolanýan stoly, üstüne goýulýan kleonkany, wirusly gepatitde 3%-li hloramin ergini bilen zyýansyzlandyrmaly. Arlyklary ýuwmazdan öň 2%-li sabynly - sodaly ergininde 15 minudyň dowamynda gaýnatmaly ýa-da 15 minutlap zyýansyzlandyryjy ergininde saklamaly (1 kg arlyga 4 litr ergin hasabynda), wirusly gepatitde bolsa 30 minutlap 3%-li hloramin ergininde ýatyrmaly. Çagalaryň gorşoklary 0,5%-li hlor heki bilen zyýansyzlandyrylmaly, ondan soň 30 minutlap 0,5%-li hlor hekinde ýatyrylmaly, wirusly gepatitde bolsa 3%-li ergininde ýatyrmaly.

Çagalar bagynda dem alyş ýollarynyň ýokanç keseli ýüze çykaýsa ähli zyýansyzlandyryş çäreleri amala aşyrylmalydyr, gakylyga (100 gr) gury hlor hekini sepmeli, gipohlorid kalsiý (50 gr 1 litre) 1 sagadyň dowamynda; gap-gaçlar çaýkalandan soň 30 minutlap 0,5%-li hlor hekinde ýatyrmaly. Dem alyş ýollaryndan bölünip çykmagy netijesinde hapalanan arlyklary 5 sagadyň dowamynda 1%-li hloramin ergininde ýatyrmaly, hapalanmadyklary bolsa, 1,5 sagatlap ýatyrmaly.

Ähli zyýansyzlandyryjy erginler garaňky we sowuk otagda, aýnaly gara gapda dykyz gapakly ýagdaýda saklanylmaly we taýýarlanan möhleti barada hökmany suratda bellik bolmaly.

4. Deri keselleri. Çagalaryň derisiniň anatomo-fiziologiki aýratynlyklary

Deriniň emele gelmegi düwünçegiň ilkinji hepdesinde iki embrional ösüntgiden başlanýar:

– ektodermal ýaprakdan – epidermis emele gelýär;

– mezodermadan bolsa-derma, derasty ýag gatlagy emele gelýär.

Deriniň 3 sany funksional bölümi tapawutlanýar: daşky epidermis ýa-da derasty; ortaky-hususy deri ýa-da derma; çuň bölümi gipoderma, ýa-da deriasty ýag gatlagy.

Deri köp sanly funksiýany ýerine ýetirýär, olardan esasy bolup; reseptor, goraýjy, bölüp çykaryjy, sekretor, çalşyk, ýylylyk sazlaýjy we dem alyş.

Bäbeklerde deriniň ýokarky gaty örän ýuka we näzik, özboluşly gülgüne reňkde we epiderma gatlagynyň az ösenligi bilen tapawutlanýar. Çaganyň derisi, esasan, kiçi ýaşly çagalarda köp sanly gan damarlardan düzülen, olar çyglylygy bilen tapawutlanýar, örän oňat ýetişen derasty ýag gatlagy saklaýar. Deriniň anatomiki aýratynlyklary dürli görnüşli we köp sanly ýetişmedik birleşdiriji dokuma öýjüklerden düzülen; olaryň aýratynlygy biologiki aktiw maddalary we fermentleri emele getirmekdir, olar bolsa çagalarda allergik reaksiýany ýüze çykarmaga ýardam edýär.

Deri bölüp çykaryş funksiýany ýerine ýetirýär, ondan bolsa dürli şlaklar bölünip çykýarlar.

Kiçi çagalarda der mäzleri doly ýetişmedik bolýar. Şonuň üçin suwuň we mineral maddalaryň bölünip çykmagy 2-3 esse köp bolýar. Suw we duz deňagramlylygyny saklamak üçin çaganyň bedeni iýmite we suwa mätäç bolýar. Çagalyk döwründe deriniň termosazlaýjy funksiýasy doly ýetişmedik bolýar, şonuň üçin çaganyň egin-eşigi gigienanyň talabyna laýyk gelmelidir.

5. Deriniň ýokanç däl keselleri

Aşa derlemeklik we bişmeklik

Aşa derlegenlik köp mukdarda der bölünip çykmagy we onuň bugarmagynyň haýallamagydyr. Ol, köplenç, ýylyň yssy aýlarynda duş gelýär, şeýle-de egin eşikleriniň arassaçylyk çäreleri doly berjaý edilmedik ýagdaýynda çaganyň bedeniniň aşa gyzmagy netijesinde ýüze çykýar.

Keseliň geçişi. Arkada, kelläniň saçly böleginde, içi açyk suwuklykdan doly köp sanly pakgarmalar ýüze çykýar. Bedeniň guramagy netijesinde güýçli gijilewük bolup bilýär. Pakgarmalar çalt guraýar we ýitýär. Eger-de şu ýagdaýda çaga oňat seredilmese bişmeklik ýüze çykýar. Çaga biynjalyk bolýar, zeperlenen ýerinde agyry ýüze çykýar. Bişmede deriniň üstünde açyk reňkli eritema ýüze çykýar, epinleriň çuň gatynda jaýryklar emele gelýär, goňrumtyl örtük bilen örtülýär, ýaralary suwjaryp durýar. Ikilenji ýokanç goşulsa ýakymsyz ys ýüze çykýar.

Bejerilişi we öňüni alyş çäreleri. Margensturşy kaliý ergini bilen wannalar ulanylýar, ikilenji ýokanç düşmez ýaly steril materiýal bilen guratmaly. Keseliň ýüze çykmagynyň öňüni almak üçin çagany daşky şerte baglylykda ýylyň paslyna görä geýindirmeli, ähli arassaçylyk düzgünleri doly we dogry berjaý etmeli. Şeýle-de deriniň epinlerini 2%-li salisil spirt bilen süpürmeli, pudralap, çaga ýuwundyrylandan soň, şol ýerlere ýagly krem gaýnadylyp sowadylandan soň çalmaly.

Neýrodermit

Bu kesel eksudatiw diatezli we bedeniň allergiki ýykgynlylygynda çagalar nädogry iýmitlendirilende, madda çalşygynyň bozulmagynda, şeýle-de ene-atasynda allergiki keseller bar bolanda ýüze çykýar. Keseliň ýaýramak hadysasyna baglylykda çäklenen we duffuz neýrodermit bolup bilýär.

Keseliň geçişi. Zeperlenen ojakda güýçli gijemeklik ýüze çykýar. Ol gije we ýyly ýerde güýçlenýär. Zeperlenme, köplenç, ýüzünde we tirsek epinlerinde, goşar-ara bogunlarda we dyzasty oýda duş gelýär.

Bejerilişi we öňüni alyş çäreler. Neýrodermitde ambulator bejergi geçirilýär. Çagalara çagalar bagyna gatnamak rugsat edilýär. Lukman, köplenç, bu keseli ýitileşdirip biljek iýmit önümlerini (balyk, ýumurtga) maslahat bermeýär. Şol sebäpli çagany kadaly iýmitlendirmek zerurdyr. Terbiýeçiler bu barada hökman bilmeli we çagalaryň iýmitini gözegçilikde saklamaly. Lukman allergiýa garşy derman serişdeler hem belleýär. Ol derman serişdeleri çagalar bagynda uly şepagat uýasynyň gözegçiliginde berilýär. Onda başga ýerli bejergi bellenilýär; çalgylar, ýapgylar we başgalar. Bu görkezmäni terbiýeçiler hem ýerine ýetirip bilýär.

6. Deriniň ýokanç keselleri

Deriniň iriňli keselleri

Mekdebe çenli ýaşly çagalarda deriniň iriňli keselleri ýa-da piodermiýalar duş gelýär. Deriniň iriňli kesellerini köp dürli mikroorganizmler döredýär. Olardan has köp ýaýrany stafilo- streptokokklardyr. Deriniň iriňli keseli ýüzleý çişleriň döremeginiň we olaryň hapalanmagy netijesinde bolýar. Arassaçylyk çäreleri berjaý edilmese, aşa gyzma we aşa sowama netjesinde deriniň goraýjylyk funksiýasy ýitýär, A we B toparynyň witaminleri, kalsiniň ýetmezçiligi bolsa, çaganyň bedeniniň gowşamagyna we ýokanja garşy göreşmeginiň peselmegine getirýär.

Keseliň geçişi. Piodermiýada deride dykyz bolmadyk, deriden çala çykyp durýan kiçijek, ýüzleý iriňjikler ýüze çykýar. Beden

gyzgyny ýokarlanmaýar, emma gijemeklik ýüze çykyp çaga birahat bolýar.

Bejerlişi we öňüni alyş çäreler. Piodermiýaly çaga tä sagalýança çagalar toparynda aýratyn gözegçilikde saklanýar. Bejergi üçin dezinfisirleýji erginler ulanylýar: göwher ýaşyly, metilen gögi we başgalar. Çagany gowşak margensturşy kaliý erginde ýuwundyrmaly. Deriniň zeperlenen ýerini ýagdaýa görä açyp goýmaly. Keseliň öňüni alyş çäresiniň esasy maksady bolsa, çagany kadaly dogry we doly iýmitlendirmek we tertip düzgüni talabalaýyk berjaý etmekdir.

Psewdofurunklýoz we furunklýoz

Psewdofurunklýoz ýa-da köp sanly absesler, kesel köplenç çaganyň ilkinji ýylynda duş gelýär, 1 ýaşdan ulularda bolsa, furunklýoz ýüze çykýar. Bu keseliň döredijisi stafilokoklar. Psewdofurunklýozda ýumajyklar we der mäzleriniň akarlary zeperlenýär, furunklýozda bolsa, saçyň haltajygy we töwregindäki gatlagy zeperlenýär.

Keseliň geçişi. Psewdofurunklýoz, gowşak we başga iriňli keselleriň görnüşleri bilen kesellän çagalarda duş gelýär. Bu keselde deriniň ýokary derlegen ýerlerinde (kellede, bedende, elde we aýakda, kä ýagdaýda deriniň iri epinlerinde) gatama emele gelýär. Başda deriniň reňki üýtgemeýär, soň bolsa zeperlenen ýerde melewşe-gögümtil reňk emele gelýär. Zeperlenen ýeriň merkezinde sarymtyl - ak reňkli iňňäniň ujy ýaly pakgarma emele gelýär, ol bolsa tiz wagtdan açylýar we iriňli gabarçak emele gelýär. Şol bir wagtda gatama emele gelýär. Kesel tutgaý görnüşli geçýär. Her bir täze ýüze çykmadan soň, pakgarmalar tiz guraýar çagada gowşaklyk, beden gyzgynynyň ýokarlanmagy, täretiň suwuk bolmagy ýaly alamatlar ýüze çykýar. Kesel uzak wagt dowam edýär, eger çaga gowşak bolsa öýken gaýnaglamasy, ortaky gulagyň gaýnaglamasy, hat-da sepsis bilen hem gaýrüzülýär.

Furunkul – bu deriniň has çuň gaýnaglamasydyr. Furunkul köplenç deriniň hapalanan ýerinde ýa-da şikesiň netijesinde ýüze çykýar. Gipotrofiýaly çagalarda, rahit keselinden ejir çekýän çagalarda, aşgazan-içege kesellerinde köp sanly furunkullar döräp bilýär – **furunkulýoz.**

Furunkul uly iriňli pakgarmadan başlanýar, gyzarýar, çişýär we gataýar. Gaýnaglama deriniň çuň gatyna çenli ýetýär, gataňsy agyrly bolup, hozuň ululygyna çenli hat-da ondan hem uly bolup bilýär. Töweregindäki deri hem gataýar we çişýär. Gögümtil-gyzyl reňkli bolýar. Infilratyň merkezinde dykyz steržen emele gelýär. Furunkul açylyp ondan iriň bölünip çykýar. Ýaradan soň, tegmil emele gelýär.

Bejerlişi we öňüni alyş çäreler. Furunkulýoz bilen kesellänler çagalar bagyndan boşadylýar, ambulator bejergä mätäç bolýar. Käbir ýagdaýlarda hirurgiki bejergi amala aşyrylýar: ýara açylyp iriňi aýrylyp arassalanýar, dezinfisirleýji we antiseptiki erginler bilen çalgy edip daňy goýulýar, antibakterial bejergi bellenilýär.

Çagany kadaly iýmitlendirmeli we arassaçylygy berjaý etmeli. Eger-de furunkul anyklanylsa, dermatolog lukmana habar bermeli.

7. Demrew. Gijilewük

Demrewiň birnäçe görnüşleri bar: ýönekeý pakgarmaly (gerpes), dürli reňkli demrew, gyrkyjy demrew.

Ýönekeý pakgarmaly demrewi dörediji wiruslar derini we nemli bardany zeperläp, deride mugthorçulyk edip, uzak wagtlap kesel ýüze çykman hem bilýär. Beden gowşandan soň, wirusyň aktiwligi ýokarlanyp çaga keselleýär.

Dürli reňkli demrew kömelejikler tarapyndan döredilýär, köplenç gowşak, dowamly kesellerden ejir çekýän we köp derleýän wegatonewrozly çagalar keselleýär. Kesel näsag adam ýa-da haýwan bilen gatnaşykda bolan ýagdaýynda ýa-da zeperlenen predmet ulanan ýagdaýlarynda ýokuşyp bilýär.

Gyrkyjy demrew iki hili kömelejikler tarapyndan döreýär, olaryň biri pişiklerde beýlekisi bolsa, adamlarda mugthorçulyk edýär. Kesel çaga näsag haýwan ýa-da adam bilen gatnaşykda bolanda ýa-da predmetlerden geçip bilýär.

Keseliň geçişi. Ýönekeý pakgarmaly demrew bedeniň deri örtügüniň dürli ýerlerinde ýüze çykyp bilýär, ýöne köplenç-dodagy, agzyň nemli bardasyny, burun ganatlaryny, buýnuzy, jyns dodaklary

zeperleýär. Kesel örgün görnüşde ýüze çykýar (deriniň gyzaran ýerinde pakgarma emele gelýär). Pakgarmalar gijeýär, çaganyň ýagdaýy erbetleşýär, aşgazan-içege ýollarynda bozulmalar bolýar, ukusy gaçyp, işdäsi bozulýar. 2-3 sagatdan soň pakgarmalar gögerip, seroz iriňli gabarçaga öwrülýär. Gabarçak gurandan soň, deride uzak saklanmaýan üýtgemeler bolýar.

Dürli reňkli demrew – keselli bilen gatnaşykda bolanlarda 2-3 hepdeden soň ýüze çykyp başlap, boýnunyň arka ýüzünde, bedeniň ýokarky böleginde kiçijik nokat görnüşli sarymtyl menek emele gelýär. Ol dürli reňkde bolup bilýär: ak-gyzylymtyl reňkden goýy-goňrumtyl reňke çenli. Menegiň üstünde owunjak tozgajyklar bolýar.

Gyrkyjy demrew kelläniň saçly we deriniň tekiz böleklerini zeperleýär. Eger-de saçly bölegi zeperlense, ol ýeriň 5 mm töwereginiň saçy gopup, ýeri durnukly gyzyl reňkde bolup, çalymtyl ak tozgajyklar bolýar. Käbir ýagdaýlarda iriňli gabarçak emele gelýär. Deriniň tekiz bölümi zeperlenende bedeniň açyk ýerlerinde tegelek görnüşli eritromotoz-tozgalanýan ojaklar emele gelýär.

Bejerilişi we öňüni alyş çäreler. Kliniki alamatlar ýüze çykandan soň, çaga aýratyn gözegçilikde saklanylyp we dermatolog lukmana görkezilýär. Ýerli bejergi geçirilýär. Lukmanyň görkezmesi boýunça dürli çalgylar ulanylýar. Ýönekeý demrew bilen kesellän çagalar diňe lukmanyň görkezmesi boýunça çagalar bagyna ugradylýar. Bejerginiň görkezmesini diňe uly şepagat uýasy ýerine ýetirýär. Dürli reňkli we gyrkyjy demrewde näsag çagalar bagyna ugradylmaýar. Öňüni alyş maksady bilen ene-atasyna arassaçylyk çäresini berjaý etmegi we haýwanlary sypalamaly däldigini we olardan daşda durmalydygyny düşündirmeli.

Gijilewük

Gijelewügi gijilewük sakyrtgasynyň diňe urkaçysy döredýär, erkegi tohumlanmadan soň ölýär. Ol deriniň ýüzleý gatyna girýär we ol ýere ýumurtgasyny taşlaýar.

Keseliň geçişi. Çagalarda gijilewük dörände olary örän biynjalyk edýär, esasan hem gijelerine ukusyny bozýar. Çaga örän birahat bolýar. Goşar bognunyň töwereginde, barmak ara epinlerde, beýle-

ki eplimlerde, göwüs mäzleriniň töwereklerinde we başga ýerlerinde jübüt we ýaýran düwünli-pakgarmaly örgünler, nokat görnüşli guramalar emele gelýär. Bu ýagdaýda iriňli ýokanç goşulyp bilýär.

Bejerilişi we öňüniň alnyşy. Gijilewük bilen kesellän çagalar çagalar toparlaryndan çetleşdirilýär. Olary hökman dermatolog lukman bejermeli. Arassaçylyk çäreleri berjaý etmeklik (sabynlanyp, ýyly suwa ýuwunmaklyk, çagalaryň eşiklerini wagtynda çalyşmaklyk) ilkinji orunda durýar.

8. Tebigatda mikroorganizmleriň ýaşaýyş ukyplylygy

Mikrobiologiýa – bu diri mikrobedenjikleriň, gurluşy, biologiki häsiýetleri, tebigatyň dürli hadysalardaky ýagdaýy, häsiýetleri, olaryň adam bedeninde belli bir ugurda ýaşap bilijilik ukyplylygyny, şeýlede mikroblaryň has çylşyrymly bedenler bile aragatnaşygy we olaryň bedene ýetirýän zyýanly (pathogen) täsirlerini öwrenýän ylymdyr.

Mikroorganizmler öýjük içki we öýjük daşky bedenler bolup, ýönekeý göz bilen görüp bolmaýar. Mikroorganizmler uly topardan durýar: bakteriýalar, kömelejikler, spirohetler, ýönekeýjeler, rikketsiýalar, wiruslar we mikoplazmalar.

Mikroblaryň güýçli zäherleri bölüp çykarýarlar. Mikroorganizmleriň tebigatda ýaşaýjylyk ukyplylygy daşky gurşaw bilen elmydama bagly bolup durýar. Bakteriýalaryň iýmitlenişi mikrob öýjükleriň ýarym geçiriji gatlagynyň üsti arkaly amala aşyrylýar. Kislorod, wodorod, uglerod we azot bakteriýanyň iýmitleniş çeşmesi bolup hyzmat edýär. Mikroorganizmleriň ösmegi we ýetişmegi üçin hem witaminler gerek bolýar. Iýmitden başga-da öýjügiň ösmegi üçin gerek bolan zatlaryň biri bakteriýanyň bedeninde dem alyş hadysasyny amala aşyrmakdyr, şonuň üçin öýjük energiýany kabul edýär. Köp sanly bakteriýalar kisloroda mätäç bolýar. Emma köpüsi hem kisloroda mätäç däl, bu hili mikroblara anaerob mikroblar diýilýär. Bakterial öýjükler birnäçe minutyň dowamynda çalt ösýärler. Olar ýönekeý keseleýin bölünme arkaly köpelýärler.

Şeýlelikde, mikroorganizmleriň iýmitleniş, dem alyş, ösüş we köpeliş häsiýetleriniň bardygy ylymda doly subut edildi.

Mikroorganizmleriň ýaýraýyşy we olaryň ähmiýeti

Mikororganizmler biziň daş-töweregimizde (howada, toprakda, suwda, egin-eşiklerde), şeýle-de, biziň içimizde (agyz boşlukda, burun-damakda, içegelerde, deride) köp mukdarda ýerleşýärler. Olar özleriniň bölünip çykýan fermentleriniň üsti bilen çylşyrymly organiki maddalardan ýönekeý organiki birleşmelere çenli dargadýarlar. Mikroblaryň gatnaşmagynda täze beloklaryň sintezi emele gelýär. Bularyň ählisi ýeriň ýokarky gatlagynyň ölen haýwanlaryndan we ösümliklerinden tebigy arassalanyşygyna getirýär, şeýle hem, uglewodyň, fosforyň, kömrüň, demriň we başga maddalaryň hemişelik aýlawyna getirýär.

Mikroblaryň mukdary topragyň dürli gatlagynda birmeňzeş bolmaýar. Ýagny 10-20 sm çuňlukda köp bolup, näçe çuňlaşdygyça bolsa olar azalýarlar. Mikroblar ýeriň üstünden we howadan suw howdanlaryna düşýärler, şeýle-de olar hojalyk ýaşaýjylaryna ýakyn bolsalar, şonça-da suwuň hapalanmasy köp bolýar. Eger suw täret arkaly hapalansa örän howply bolýar. Ýagny ol ýere täret bilen içege ýokanjynyň döredijileri düşýärler. Topragyň we tozanyň üsti bilen mikroblar howa düşýärler. Gyşa garanyňda tomus aýynda mikroorganizmler köp boýar.

Köp sanly mikroorganizmler adam üçin peýdaly. Ýagny köp sanly bakteriýalar we kömelejikler haýwanlaryň jesetlerini we ösümlik galyndylaryny dargadýarlar, atmosfera uglerod görnüşinde uglekislota çykarýarlar. Topraga bolsa azody gerekli ösümliklere mineral azotly birleşme görnüşinde berýärler. Mikroorganizmler arkaly bu çylşyrymly hadysalar amala aşyrylmasa, onda ýeriň ýüzünde ýaşaýyş bolup bilmezdi.

Adam bedeninde dürli hili bakteriýalar ornaşyp gezýär. Olar deride we nemli gatlakda köp mukdarda bolýarlar. Adamyň derisindäki mikroblar hem şol bir howadaky mikroblardyr: dürli görnüşli kokklar, kömelejikler, taýajyklar we ş.m. Mikroblaryň mukdary deriniň arassaçylyk ýagdaýyna bagly bolup durýar. Burundamagyň nemli gatlagynda elmydama stafilo-pnewmo we streptokoklar ýaşaýarlar. Diş eti we olaryň arasyndaky iýmit galyndysy mikroorganizmleriň ýaşaýyş ukyplylygy üçin oňat şert bolup hyzmat edýär. Agyz boşlugynda

mikroblaryň köp mukdarda ýygnanmagy iýmit galyndylarynyň çalt dargamagyna getirýär. Bu ýagdaýda ol galyndynyň himiki önümleri ýygnanýar, bular bolsa dişiň emalyny dargadýar (karies). Şonuň üçin her gün dişleri ýuwmaly, her iýmitden soň agyz boşlugyny çaýkamaly. Mikroorganizmler adamyň içegesine hem ornaşyp gezýärler. Olar peýdaly we zyýanly bolup bilýärler. Mikroorganizmler haýwanlar, ösümlik dünýäsi bilen gapma-garşylykly ýagdaýa görä saprofitlere we mugthorlara bölünýärler. Saprofitler keseli ýüze çykarmaýan mikroorganizmlere degişli bolup durýar. Mugthorlar başga bir bedeniň hasabyna ýaşap, oňa zyýan ýetirmän hem bilýärler. Mugthor mikroorganizmleriň beýleki bir bölegi bolsa, başga bir bedeniň hasabyna ýaşap, şol bedene hem zyýan ýetirip bilýärler. Bu topara ýokanç keselleri döredýän mikroorganizmler degişlidirler.

Mikroblaryň üýtgeýjiligi

Daşky gurşawyň dürli täsiri netijesinde mikroorganizmler öz görnüşini üýtgedip bilýärler. Temperaturanyň, birnäçe duz erginleriniň, sulfanilamid serişdeleriniň, antibiotikleriň, ultramelewşe şöhleleriniň täsirleri netijesinde mikroblar öz görnüşlerini üýtgedýärler, şeýle hem reňklenmek ukybyny, ösüntgileri emele getirme, sporalaryny, kapsulalaryny emele getirip bilmeýärler we ýadronyň gurluşy mikroblaryň fermentatiw aktiwligini üýtgedýär. Şeýlelik bilen mikroorganizmlere daşky gurşawyň täsiri netijesinde mutasiýa, gurluşynyň nesilleýin üýtgemegine getirip biler.

Mutasiýalaryň üýtgeýjilik ukyplylygy netijesinde alymlar gowşak mikroblardan ýokary täsirli diri waksinany almagyna mümkinçilikleri döretdiler.

9. Ýokanç kesellerriň döreýşiniň sebäpleri we olaryň öňüniň alnyşy

Ýokanç keseliň döremeginiň esasy sebäbi patogen mikroorganizmleriň bedene ornaşmagy bolup durýar. Emma keseliň döremegi üçin bu ýeterlik däldir: adam bedeni şol ýokanja hökman duýgur bolmaly, şeýlelik bilen ýokanç kesel bu çylşyrymly hadysa bolup,

patogen mikroorganizmler adam bedeni bilen arabaglanyşyklydyr. Haçan-da patogen mikroorganizmler adam bedenine düşende, onuň mydamalyk içki gurşawyny dargadýarlar, bu ýagdaýlarda bedende dürli üýtgeşmeler bolup geçýär. Beden goranmak üçin ýokanjyň başlangyç mehanizmini ýok etmeklige synanyşýar. Eger-de içki gurşawyň bozulmasy has ýokary bolsa, onda beden oňa garşy göreşip bilmeýär we ýokanç kesel ýüze çykýar.

Şeýlelik bilen ýokanç keseliň döremegi üçin birnäçe şertler ýüze çykarylýar:

– mikroblaryň wirulentliginiň ýeterlikli bolmaklygy;
– gerek bolan möçberde mikroblaryň düşmekligi;
– olaryň bedene özleri üçin has amatly ýeriň üsti bilen girmegi;
– bedeniň umumy ýagdaýy;
– onuň şol mikroorganizme duýgurlygy;
– daşky gurşawyň amatsyz şertleri (ýokary temperatura, sowuk, çyglylygyň ýokary bolmagy we ş.m.).

10. Ýokanjyň geçiş ýollary we epidemiologiýasy

Her bir ýokanç keseliň özüniň mahsus döredijisi bolýar. Olar bakteriýalar, wiruslar, ýönekeýjeler, kömelekler, rikketsiýalar bolup biler. Adamyň bedeninde mikroblaryň özi, şeýle-de olaryň bölüp çykarýan zäheri (egzotoksin ýa-da endotoksin) täsir edýär.

Bedende mikroblar dürli ýol arkaly: deriden, nemli bardalardan, dem alyş ýolundan, iýmit üsti bilen düşüp biler. Mikrobyň ornaşan ýerine “girelge derwezesi” diýilýär. Ilkinji ornaşan ýerinden mikroblar tutuş bedene ýaýraýarlar. Näsagyň bedeninden täret, peşew, gakylyk dürli ýollar arkaly bölünip çykarylýar.

Ýokançlaryň geçiş ýollary

Ähli ýokanç keselleri 5 topara bölüp bolýar, ýokanjyň başlangyjynyň esasy bölünme arkaly näsagdan sagdyn adama ýa-da näsag haýwandan sagdyn adama geçip bilýär.

Birinji topar howa damja ýol arkaly geçýän ähli ýokanç keselleri birikdirýär. Ýokanjyň çeşmesi bolup, köplenç, näsag adam bolup

hyzmat edýär. Bu toparyň ýokanjynyň döredijileri köp mukdarda ýokarky dem alyş ýolunyň nemli gatlagyna ornaşýarlar. Adamyň bedeninde olaryň köpelýän ýerlerinde gaýnaglama hadysasy ýüze çykýar, netijede ol adam asgyrýar, üsgürýär şonuň esasynda zyýanly nemli damjalar daşky gurşawa düşýärler. 1-1,5 m aralykdan nemiň we tüýküligiň damjalarynyň syçramagy bolup geçýär we sagdyn adamlar howa arkaly ýokançly agentden dem alýarlar.

Ikinji topar aşgazan-içege ulgamy arkaly geçýän içege ýokançlary.

Içege ýokanjynyň esasy çeşmesi bolup näsag adamlaryň ýa-da bakteriýa göterijileriň bölünmeleri (täret, gusgy galyndylary we ş.m) hyzmat edýär. Mikroblar köp mukdarda täret arkaly bölünip çykýarlar. Zyýanly maddalar iýmit we suw arkaly agyz boşlugyna düşýärler. Içege ýokanjy arassaçylyk çäreleri talabalaýyk berjaý edilmedik ýagdaýynda ýüze çykýar.

Üçünji topar-transmissiw ýol arkaly geçýän ýokançly keselleri birikdirýär. Geçiriji bolup bitler, büreler, sakyrtgalar, siňekler hyzmat edýärler. Arassaçylyk ýagdaýy talabalaýyk berjaý edilmedik ýagdaýynda kesele duçar bolýarlar.

Dördünji topar-näsag adamdan näsag haýwandan sagdyn adama deri we nemli gatlagyň üsti bilen geçýän ýokançly keselleri birikdirýärler.

Bäşinji topar-mikroorganizmler arkaly zeperlenen haýwanlardan adama geçýän ýokançly keselleri birikdirýärler.

Ýokanç keselleriň geçiş döwürleri

Ýokanç keselleriň geçişinde yzygiderli çalyşýan döwürleri tapawutlandyrýarlar: gizlin (inkubasion), keseliň başlangyjy (prodromal), keseliň aýdyň ýüze çykmagy, sagalma. Patogen mikrobyň bedene düşen wagtyndan we keseliň ilkinji alamatlarynyň ýüze çykmagyna gizlin döwür diýilýär. Bu döwrüň dowamlylygy dürli-dürlüdir, ýagny birnäçe sagatdan, birnäçe hepdä çenli, hatda aýlara çenli dowam edip biler. Bu döwürde mikroorganizmleriň diňe bir köpelmegi bolman, eýsem adam bedeninde gorag mehanizmleri işjeňligi hem amala aşyrýar.

Birinji gizlin (inkubasion) döwürden soň, ikinji prodromal döwür başlanýar, ýagny bu döwürde keseliň ilkinji alamatlary ýüze çykyp başlaýar.

Üçünji döwre keseliň aýdyň ýüze çykýan döwri diýilýär, munda ýokanç keseliň alamatlary doly ýüze çykýar. Bu döwürde keseliň başlangyç derejesi, ýitileşmegi we ähli patologiki hadysalaryň gowşamagy bolup geçýär.

Dördünji döwür. Bedeniň ähli funksiýasynyň kadalaşmagy bolup geçýär. Her bir näsagda ýokanç keseliň geçişi dürli görnüşde bolup geçýär. Şeýlelikde, ýokanç keselleriň ýyldyrym görnüşde agyr geçmegi, ýiti, uzaga çekýän we dowamly görnüşleri ýüze çykýar.

11. Immunitet

Belleýşimiz ýaly, ýokanç kesel bilen näsaglan adam, gaýtadan şol kesel bilen kesellemeýär. Ol şol bir görnüşindäki mikroorganizmleri kabul etmeýär. Ýokanç keseliň döredijisini kabul edip bilmezlik ýagdaýyna immunitet diýilýär. Immunitet – bedendäki hadysanyň durgunlygy, del jisimleriň zeperleýji täsirinden goramak üçin gönükdirilendir. Immunitet baradaky ylma immunologiýa diýilýär. Diňe bir mikroblar we toksinler däl-de eýsem bu del jisimleriň (belok, uglewod, ýaglar we ş.m) birleşmelere düşmegi bedende belli bir reaksiýany ýüze çykarýar. Bedeniň hususy özi goraýjy belokly maddany bölüp çykarýar, olaryň täsiri bolsa mikroblara we olaryň iýmit önümlerine garşy gönükdürilendir.

Antitela we antigenler

Mikroblara garşy bedende emele gelýän jogap madda antitela diýip atlandyrylýar. Antitelany tebigy hem alyp bolýar. Munuň üçin haýwanlary zäherleýärler (immunizirleýärler), mysal üçin mikroblar bilen aty keselledilende onuň bedeninde antitela toplanýar. Soň immunizirlenen atyň ganyndan syworotka taýýarlanylýar, ýagny ol ýerde şol antigene garşy antitela saklanylýar. Eger-de atyň ganyndan taýýarlanan antitelany näsaga goýberseň, onda ol ýerde bar bolan antitelalar keseli ýüze çykaran mikroblary dargadýarlar. Keseliň başynda

bedeniň goranmagy wajyp bolup durýar, soň bedeniň özünden antitelalar bölüp çykarýar. Käbir ýokanç kesellerde, mysal üçin gökbogmada bedende aýratyn maddalar emele gelýär, olar bolsa toksinleri zyýansyzlandyrýar. Bu maddalara antitoksinler diýilýär.

Antitelalar goýberilenden soň köplenç mahsus antitelalar bölünip çykýarlar, olary bolsa ganda, limfa düwünlerinde, bedeniň dokumalarynda anyklap bolýar. Antigenler diňe bir mikroblar bolman, eýsem şol beden üçin del beden hem bolup bilýär, mysal üçin ýumurtga sarysy, ganyň syworotkasy, tudana we ş.m. şonuň üçin antigenler beden üçin çylşyrymly organiki del madda diýip atlandyrylýar, olar bedene goýberilende ol ýerde antitela emele gelýär we onuň immunologiki reaktiwligi üýtgeýär.

Immunitetiň görnüşleri

Iki esasy görnüşli immunitet tapawutlandyrylýar: tebigy ýa-da dogabitdi we gazanylan. Dogabitdi immunitet diýlende adamlaryň, iri şahly mallaryň, itleriň gyrgyn keselini, öz gezeginde haýwanlar bolsa gyzamyga, meningite we başga-da adamlaryň keselleýän kesellerine kabul edijiliginiň ýokdugyna düşünilýär. Gazanylan immunitet bolsa, tutuş ömrüň dowamynda bedende indiwidual hadysanyň ýüze çykmagy we bedende kabul edip bilmezligine diýilýär. Adam ýokanç kesel bilen näsaglandan soň, şol görnüşdäki mikroba immunitet saklanýar. Gazanylan immuniteti emeli ýol bilen ýüze çykaryp bolýar. Munuň üçin sagdyn adamyň bedenine az mukdarda gowşan ýa-da ölen mikroblary goýberýärler. Şular ýaly mikroblary adamyň bedenine goýberilende onda antitela bölünip çykýar we şol ýokanja garşy goraýjy güýç emele gelýär. Immunitet uzak wagtlap, käbir ýagdaýlarda ýyllap, hatda tutuş ömrüniň dowamynda hem saklanyp bilýär.

Adamyň bedeninde, düzüminde taýýarlanan antitelaly serişdeler goýberip hem immunitet döredip bolýar. Bular ýaly immunitet çalt ýüze çykýar, ýöne uzak wagtlap saklanylmaýar (ortaça 3 hepde saklanyp bilýär). Möhletiň azdygyna garamazdan bu döwürde çaganyň bedenini ýokanç kesellerden gorap bolýar.

12. Öňüni alyş sanjymlary. Waksinalar-keseliň mahsus goraýyş serişdesi

Sagdyn çagany ýokanç keseli kabul edip bilmezligini döretmek üçin waksinasiýa geçirilýär. Waksinalar diýlip gowşak ýa-da ölen mikroblardan durýan, şeýle-de olaryň ýaşaýyş ömrüni saklaýan serişdelerie aýdylýar. Häzirki döwürde himiki waksinalar taýýarlanylýar.

Diri waksinalara guduzlama, inçekesel, gyrgyn, grip poliomielit, gyzamyk, gyzylja, hapgyrtma, örgünli garahassa, otlybaş ýaly kesellere garşy ulanylýan waksinalar degişli bolup durýar. Diri waksinalar ýokary hilli we ýokary täsirli serişdeler bolup durýar. Diri waksinalar bilen immunizasiýa geçirilende örän täsirli bolýar.

Ölen mikroblaryň waksinalaryna garyn garahassa, mergi, hörezek, ýaýran ensefalit keseller degişlidirler.

Himiki waksinalara ýörite usul arkaly taýýarlanylan serişdelere degişli bolup durýar. Waksinalar antibakterial, antitoksiki we wirusa garşy immuniteti emele getirmegi üpjün edýär. Bedene waksinany goýbermegiň birnäçe ýollary bar: derastyna, derüstüne, deri içine, agyzdan we burnuň nemli gatlagyna goýberip bolýar.Waksinasiýa epidemiýa ýaýramagyna we medisina garşy görkezmesine görä geçirilýär. Onuň garşy görkezmesine ýiti gyzdyrmaly keseller, ýakynda ýokanç keseli geçiren bolsa, ötüşen ýokançlar (inçekesel, malýariýa), ýüregiň agyr nogsanlyklary, içki ulgamyň agyr zeperlenmeleri, allergiki ýagdaýlar (bronhial demgysma, dürli önümlere duýujylygyň ýokarlanmagy) bolup durýar.

13. Ýiti respirator wirusly keseller

Grip

Grip – bu ýiti ýokanç kesel bolup, ýokarky dem alyş ýollarynyň zeperlenmesi bilen häsiýetlendirilýär.

Keseli döredijі: Gripiň döredijisi RNK-saklaýan wirusdyr. Olaryň 3 sany özbaşdak A, B we C görnüşleri bar. A wirus pandemiýa (ýer

ýüzüne çalt ýaýramagy) häsiýetde bolýar. B wirus epidemiýa (diňe bir uly şäherde ýa-da welaýatda) keselçiligi ýüze çykaryp bilýär. C wirus pandemiýa we epidemiýany ýüze çykarmaýar, ýöne çagalaryň arasynda az-kem keselçiligi ýüze çykaryp bilýär. Bu wirus daşky gurşawa örän duýgur bolup, gün şöhlesinde, formalinde çalt ölýär.

Epidemiologiýa. Kesel köp halatlarda örän tiz ýaýraýar we epidemiýanyň we pandemiýanyň ýüze çykmaklygyna getirýär. Keseliň ýygy duş gelmegi bilen köp adamlarda ganda aýlanýan gripiň wirusynyň, şol bir görnüşine garşy immunitet döreýär, ýöne dörediji̇niň täze görnüşleriniň döremegi keselçiligiň ösmegine getirýär. Keseliň tiz ýaýramagyna, infeksiýanyň ýeňil ýokuşmagy, gizlin döwrüň gysgalygy, adamlaryň wirusa duýgurlygy sebäp bolup durýar. Häzirki wagta çenli ylmy çeşmelerde grip wirusynyň 126 epidemiýasynyň we pandemiýasynyň bolandygy ýazylýar. 1957-nji ýylda ýüze çykan pandemiýada 1,5-2 mlrd adamyň keselländigi barada maglumat berilýär. Aziýanyň wirusy diýlip atlandyrylan bu wirus A (H2N2) antigen belgide bellenildi.

Keseliň çeşmesi keselli adam. Ol keseliň gizlin we gyzdyrýan döwründe howply hasaplanýar. Keseliň 5-7 gününde dem bilen çykarylýan howada wirusyň mukdary azalýar we ýokuşmak derejesi peselýär. Uly epidemiki howpy keseliň ýeňil görnüşindäki näsaglar döredýärler. Olar aýak üstünde bolup, örän köp adamlara ýokuşdyrýarlar.

Kesel howa damja ýoly bilen sag adama ýokuşýar.Wirus dem alyş ýollarynyň nemli bardasynda köp mukdarda saklanyp asgyranda, üsgürende, adaty gepleşikde daşky gurşawa bölünip çykyp, aerozol görnüşinde birnäçe minut saklanyp bilýär we sagdyn adama ýokuşýar. Seýrek ýagdaýlarda emzikleriň, oýnawaçlaryň, egin-başlaryň, gapgaçlaryň üsti bilen hem ýokuşyp bilýär.

Kabul edijilik – täze doglan çagalar ömrüniň ilkinji aýlarynda keseliň dörediji̇sine az duýgur bolýarlar, ol hem çaga ejesinden geçen immunitet bilen düşündirilýär, eger-de öň ejesinde immunitet ýok bolsa, onda ýaş bäbeklerde hem kesel ýüze çykyp bilyär. Gripden sagalanlarda mahsus berk immunitet döreýär. Gaýtadan kesellemeklik wirusyň täze görnüşi bedene düşende ýüze çykýar.

Kliniki alamatlary. Keseliň gizlin döwri A gripde birnäçe sagatdan 2 güne çenli , B-gripde bolsa, 3-4 güne çenli dowam edýär. Kesel ýiti başlaýar, beden gyzgyny 39-40°C-a çenli ýokarlanýar, üşetme, baş aýlanma, umumy, gowşaklyk, ysgynsyzlyk, myşsa we bogunagyrylar ýüze çykýar. Beden gyzgyny keseliň başlan güni seýrek ýagdaýda bolsa, ikinji günüň dowamynda ýokary derejä ýetýär we gripiň ähli alamatlary has aýdyň ýüze çykýar. Çagalar esasan kellagyra köp halatlarda maňlaýynda we göz almasynda agyrynyň bardygyna arz edýärler. Çagalarda işdäsizlik, ukyň bozulmagy, samramaklyk, gözüne zat görünmeklik (gallýusinasiýa), ýürek bulanma, gaýtarma ýaly alamatlar has aýdyň ýüze çykýar. Gripde esasan gowşak kataral alamatlar: burnuň dykylmagy, nemiň bölünip çykmagy, damakdaky agyrynyň ýuwdunanda has güýçlenmegi ýüze çykýar. Agyr görnüşlerinde burnunyň ganamaklygy, tutgaý sindromy, gysga wagtlaýyn özünden gitme, meningial alamatlar, ýeňse myşslaryň dartylmagy anyklanýar.

Gripiň kliniki geçişi mydama ýiti görnüşde bolup, beden gyzgynynyň dowamlylygy 3-5 güne çenli dowam edýär. Beden gyzgynynyň peselmegi bilen çaganyň ýagdaýy gowulaşýar. Temperaturanyň ikilenç ýokarlanmagy başga bakterial floranyň goşulmagy bilen bagly bolýar. Keseliň umumy geçişi 7-10 güne deň. Grip keselinden soň 2-3 hepdäniň dowamynda keselden soňky asteniýa saklanýar. Çagalar gowşaklyga, kellagyra, ukusyzlyga arz edýärler.

Gaýrüzülmeler keseliň ähli döwründe hem ýüze çykyp bilýär. Ýaş çagalarda, köplenç, kataral ýa-da iriňli otitler, sinusitler, iriňli laringotraheýobronhit, ojaklaýyn ýa-da segmentar pnewmoniýa ýüze çykýar.

Bäbeklerde we 1 ýaşa çenli çagalarda gripiň geçişi. Keseliň geçişi tapawutlanýar. Köplenç, beden gyzgynynyň ýuwaş-ýuwaşdan ýokarlanmagy bilen başlap, ýiti geçýär.

Zäherlenme alamatlary gowşak ýüze çykýar. Çagalaryň derisiniň reňki agarýar, emmekden ýüz öwürýärler, agramy peselýär, üsgülewük görnüşinde gowşak kataral alamatlar ýüze çykýar. Alamatlarynyň gowşak ýüze çykmagyna seretmezden kesel agyr geçip, köp ýagdaýlarda ikilenji bakterial infeksiýalar goşulyşyp, iriňli gaýrüzülmeleri (otit, pnewmoniýa) ýüze çykarýar.Ýitgi uly çagalar bilen deňeşdirilende 3 esse köp duşýar.

1-3 ýaşly çagalarda gripiň geçişi. Kesel has agyr geçýär. MNU-nyň zeperlenmegi, zäherlenme alamatlary aýdyň ýüze çykmagy meningoensifalit sindromynyň döremegine getirýär. Kataral alamatlar gowşak ýüze çykýar. Köplenç, öýkeniň segmentar zeperlenmesi bolup, krupyň we demgysma sindromyň alamatlary duş gelýär. Gaýrüzülmelerinden iriňli otit, sinuit, ojaklaýyn pnewmoniýa döräp bilýär.

Keseliň anyklanylyşy. Gripde keseliň ýiti başlamagy, mahsus zäherlenme alamatlarynyň ýüze çykmagy we gowşak kataral alamatlaryň esasynda kesel anyklanýar. Epidemiki ýagdaýy hökmany göz öňüne tutmaly.

Bejergi. Grip bilen kesellän näsag aýratyn otagda düşek düzgünde (öý şertlerinde) bolmaly. Gripiň agyr görnüşinde şeýle hem gaýrüzülmeler ýüze çykan ýagdaýynda, çagalary hökman hassahana ýerleşdirmeli. Grip bilen kesellänleri hassahananyň aýratyn otaglarynda ýerleşdirmeli, näsagyň ýatýan otagyny hökman ýelejiretmeli.

Grip keselinde süýt önümleri, witaminlere baý bolan ir iýmişler-şireler we köp mukdarda gyzgyn süýt, çaý limon bilen şeýle hem burçly unaş, sarymsak we beýlekiler maslahat berilýär.

Hemişe näsaglara askorbin turşusyny we B topara degişli witaminler bellenilýär. Simptomatiki bejergiler geçirilýär. Gipertermiýada şeýle hem kelle we myşsa agyryda analgin, paresitamol bellenilýär.

Öňüni alyş çäreler. Irki anyklaýyş we näsagy 7 güne çenli aýratyn otagda bejermeklik uly kömek edýär.

Näsaglary bejermek öý şertlerinde aýratyn otaglarda geçirmekligi talap edýär. Otagyň wagtal-wagtal howasyny çalyşmaly, ulanylýan enjamlary we poly zyýansyzlandyryjy serişdeler bilen ýuwmaly. Näsaglar bilen gürleşmekligi çäklendirmeli. Çaga hyzmat edilende agyz-burna 4-6 gatdan ybarat hasadan ýasalan örtük bolmaly. Gripiň epidemiýasy wagtynda mekdebe, çagalar bagyna täze çagalar kabul edilmeýär. Olary günde irden barlamaklyk wajyp bolup durýar. Egerde keseliň alamatlary (asgyrma, üsgülewük, gowşaklyk) ýüze çykan ýagdaýynda sag çagalaryň arasyna goýberilmeýär. Howany zyýansyzlandyrmak üçin otagda ultramelewşe lampalary ulanylýar. Gripiň öňüni almak üçin interferon hem ulanylýar: l-interferon (leýkositarly), b-interferon (fibroblastly) f-interferon (immunly). Häzirki wag-

tda, esasan, l-interferon ulanylýar. Gripiň ýüze çykan ähli döwründe (2-3 hepde) derman her burun boşlugyna 2-5 damjadan gije – gündiziň dowamynda 4 gezek ulanylýar. Keseliň öňüni almakda interferon epitelial öýjükleriň reseptorlaryny blokirlemek bilen, olaryň grip wirusy bilen infisirlenmeginiň öňüni alýar. Ondan başga-da interferon goranmagyň spesifiki däl faktoryny güýçlendirýär, gumoral we öýjük immunitetini sazlaýar, fagositozy kadalaşdyrýar.Uly ýaşly çagalar keselli çaga bilen galtaşmada bolanda, öňüni alyş çäre hökmünde remantadin 25 mg möçberde 2-3 gezek günüň dowamynda 1-2 gün ulanylýar. Dürli somatiki keselli çagalarda we gowşak çagalarda öňüni alyş maksady bilen gripe garşy immunoglobulin 0,2 ml/kg möçberde myşsa içine bellenilýär. Çagalarda aktiw immunizasiýa häzirki güne çenli giňden ulanylmaýar.

Adenowirus infeksiýa

Adenowirus infeksiýasy – bedeniň gyzgynynyň ýokarlanmagy, az kem zäherlenme, dem alyş ýollarynyň, içegäniň, gözleriniň nemli örtüginiň zeperlenmegi bilen häsiýetlendirilýär.

Esasan, kiçi ýaşly çagalar keselleýär. Beýleki duş gelýän umumy respirator keselleriniň 25-30%-i düzüp, 5 ýaşyna çenli çagalaryň hemmesi bu kesel bilen keselläp, şol çagalaryň bir bölegi bolsa, ikilenç keselläp bilýärler.

Keseli dörediji. Keseli dörediji adenowiruslar badam mäzlerinden we adenoidlerden tapylýar we adenowiruslar diýlip atlandyrylýar. Olaryň 41 görnüşi bar. Wirusyň diametri 70-90 nm bolup daşky gurşawa durnukly, düzüminde DNK saklaýar.

Epidemiologiýa. Keseliniň çeşmesi keselli adamlar we wirusgöterijiler bolup durýar. Ýokuşmaklyk, esasan, keseliň ýiti döwri has howply hasaplanýar. Bu döwürde dörediji burun-damakda, konýunktiwada, ganda we täretde köp mukdarda saklanýar. Näsaglar 2 hepdeden hem uzak wagtlap wirusy daşky sreda bölüp çykarýarlar. Kesel diňe howa-damja ýoly bilen ýokuşman, içgeçme kesellerindäki ýaly iýmit üsti bilen hem geçip bilýär. 3 aýa çenli çagalar enesinden transplasentar ýoly bilen geçýän immunitet sebäpli kesellemeýärler. 6 aýdan soň ähli çagalar bu keseliň wirusyna duýgur bolýarlar. Gaýtadan

kesellemeklik zerarly çagalarda aktiw immunitet döräp, 5 ýaşdan soň bolsa, bu kesel bilen kesellemek pese düşýär.

Kliniki alamatlary. Keseliň gizlin döwrüniň dowamlylygy 2-günden 12-güne çenli dowam edýär. Kesel ýiti başlaýar, ýöne keseliň kliniki alamatlary bir wagtyň içinde ýüze çykmaýar. Beden gyzgynynyň ýokarlanmagy we ýokary dem alyş ýollarynda kataral alamatlar keseliň ilkinji alamatlary hasaplanylýar. Beden gyzgyny ýuwaş-ýuwaşdan ýokarlanyp, keseliň 2-3-nji günleri 38-39°C-dan 40°C-a çenli ýokarlanýar. Gowşak zäherlenme alamatlar bilen bir hatarda umumy gowşaklyk, işdäsiniň peselmegi, kellagyry we bogunlarynda agyry ýüze çykýar. Käbir näsaglarda bolsa ýürek bulanma, gaýtarmaklyk, garnynda agyry ýaly alamatlar ýüze çykýar.

Keseliň ilkinji günlerinden başlap, dem alyş ýollarynyň aşaky bölekleri hem zeperlenýär. Şeýle hem burnundan ilki seroz suwuklyk soňra bolsa, nemli-iriňli suwuklyk akýar. Burnunyň nemli gatlagy çişen, gyzaran we dem almasy kynlaşan. Esasan agyz-damak,ýaýjagazlar,damagyň yzky diwarlary çala gyzaran. Badam mäzlerinde, damagyň yzky diwarynda, kiçi dilinde käwagt adajyklar görnüşinde agymtyl örtgük ýüze çykýar. Güýçli rinit, damagyň nemli gatlagynyň çişmegi 10-12 gün we ondan hem köp saklanýar. Şol bir wagtda limfa düwünleri, esasan, äňasty we ýeňse toparlary çişýär. Üsgülewük ýygy we çygly bolýar.

Konýunktiwit adenowirus ýokanjynyň wizit kartasy bolup durýar. Örtük görnüşli konýunktiwitiň ýüze çykmagy adenowirus infeksiýa kesel kesgidini goýmaklyga doly mümkinçilik berýär. Konýunktiwit keseliň 1-nji güni ýa-da keseliň 3-5-nji günleri ýüze çykyp bilýär. Başda bir gözi zeperlenip, soňra beýleki gözüne hem geçýär. Uly ýaşly çagalar gözüniň awuşamagyna, gözagyra arz edýärler. Gözüň konýunktiwasy gyzarýar, çişýär. Gabaklary çişip, çiş ulalýar, gözüniň damarlary gyzarýar, gözi kiçelýär, şol tarapda gulak ýany limfa mäzleri ulalýar. Keseliň başyndan iki taraplaýyn konýunktiwit bolup bilýär. Kähalatda örtükli konýunktiwit ýüze çykyp, konýunktiwada agymtyl-çal örtük döreýär. Örtük ýuka ýa-da berk bolup, kynlyk bilen aýrylýarlar. Bu ýagdaýda näsagyň gabaklary çişip, 3-4 günläp gözüni açyp bilmeýär.

Kähalatda adenowirus infeksiýada tegmil-düwürtik görnüşli, gyzamygyň örgünine meňzeş örgün ýüze çykyp, ol döş kapasasynyň öň

tarapynda ýerleşýär. Uly ýaşly çagalarda gysga möhletleýin bogun-agyrylary bolup biler.

Adenowirus infeksiýa bäbeklerde we kiçi ýaşly çagalarda ýeňil ýa-da kliniki alamatsyz geçip biler. Beden gyzgyny 37,5-38ºC bolmagy, burnundan dem almagyň kynlaşmagy, asgyrmak, gowşaklyk, ynjalyksyzlyk, ukusynyň bozulmagy bilen häsiýetlendirilýär. Bu çagalarda, köplenç, içgeçme ýüze çykýar, limfa düwünleriň ulalmagy we konýunktiwit seýrek duş gelýär. Köplenç ýagdaýlarda obstruktiw bronhit, pnewmoniýa ýaly gaýrüzülmeler ýüze çykýar. Çagalarda beden gyzgyny ýokarlanman peselip hem bilýär. Keseliň başynda kliniki alamatlaryň ýeňilligine garamazdan, ýaş çagalarda kesel agyr geçýär hem-de bu keselden ölümçilik diňe şu ýaşdaky çagalarda duş gelýär.

Adenowirus infeksiýa beýleki ýiti respirator kesellerinden gözüň nemli gatlagynyň zaýalanmagy, esasy kliniki alamatlaryň birden ýüze çykmaýanlygy, limfa mäzleriň ulalmagy we dem alyş ýollarynyň ekssudatiw çişmegi bilen tapawutlandyrylýar.

Infeksiýon mononukleoz keseli ýeňse we boýun yzy limfa mäzleriniň aýdyň ulalmagy, gowşak kataral alamatlar, burun-damak mäzleriniň çişi zerarly burundan dem almaklygyň has kynlaşmagy, angina, bagyr ulalmagy, esasan hem dalagyň ulalmagy bilen häsiýetlendirilýär.

Bejergisi. Öý şertlerinde geçirilýär. Çaga düşek düzgünde bolup, düzgüne laýyk witamine baý iýmitler bilen iýmitlendirilýär.

Burnuna 2-3 günüň dowamynda her 3 sagatdan 3-4 damja 0,05 % dezoksiribonukleaza ergini damdyrylýar. Burnuna interferon damdyrmak doly kömek bermeýär. Antibiotikler bilen bejermeklik diňe bakterial gaýrüzülmelerde, ýagny: pnewmoniýada, sinuitde, anginada berilýär.

Gözlere zeper ýeten ýagdaýlarda, gözüne 0,5 % dezoksiribonukleaza ergini 1-2 damjadan her 2 sagatdan damdyrylýar. 0,2% oksoliniň suw ergini 1-2 damjadan günde 3 gezek ýa-da 25% oksolin çalgysy gözüne bellenilýär. Mundan basga-da gözüne 20-30% sulfasil natriý ergini günde 3 gezek damdyrylýar.

Öňüni alyş çäreler. Keseliň ýöriteleşdirilen öňüni alyş çäreleri işlenilip düzülmedik. Keseliň öňüni almak maksady bilen näsaglary

aýry saklamak, otaglary ýelejiretmeklik, ultrafiolet şöhlelendirmek, hloruň gowşak erginleri bilen otaglary ýuwmak, gap-çanaklary gaýnatmaklyk maslahat berilýär.

Rinowirus infeksiýasy

Rinowirus infeksiýasy – dem alyş ýollarynyň ýiti wirusly keseli bolup, burnuň we burun-damagyň nemli bardasynyň zeperlenmesi bilen häsiýetlendirilýär.

Keseli dörediji. Rinowiruslaryň 113 görnüşi bolup, diametri 20-30 nm. Olar adamyň öýkeninde gowy köpelýär. Daşky gurşawa durnuklylygy pes.

Epidemiologiýa. Rinowirus ýokanç keseli ähli ýerde duş gelýär, ýöne sowuk klimatly ýurtlarda has ýygy duş gelýär. Bu kesel epidemiki görnüşinde ýylyň sowuk we çygly döwürlerinde (güýz, gyş) uly şäherlerde köp duş gelýär.

Keseliň çeşmesi näsaglan adamlar we wirus göterijiler bolup durýar. Kesel howa-damja ýoly bilen ýokuşýar. Kesel ulanylýan predmetleriň, oýnawaçlaryň üsti bilen örän seýrek ýokuşýar, sebäbi wirus daşky gurşawa durnuksyz. Keseliň esasy ýokuşganlyk döwri 5 gün hasaplanýar. 6 aýlyga çenli çagalar örän seýrek keselleýärler, sebäbi olarda transplasentar gowşak immunitet bar. Köplenç, keselçilik çagalar edaralaryna (çagalar bagyna, mekdebe) gatnaýan çagalaryň arasynda ýygy duş gelýär. Haçan-da ilatyň ýaşaýan ýerinde öň duş gelmedik wirus getirilende, ilatyň ählisi, hatda 1 ýaşa çenli çagalar hem keselleýärler. Kesel geçirenlerde durnuksyz immunitet döreýär. Bu kesele rezistentlik (garşylyk) syworotka antitelalary bilen bagly bolman, eýsem burun-damagyň mahsus antitelalary (IgA) bilen bagly bolup durýar.

Kliniki alamatlary. Keseliň gizlin döwri 1 günden 5 güne çenli we köplenç 2-3 gün. Kesel ýiti umumy ysgynsyzlyk, üşütme, subfebril gyzgyn, burnuň dykylmagy, asgyrma, damakda ýuwdunanda del jisim bar ýaly duýgy, gijeme, üsgürme bilen başlanýar. Köplenç, kelläniň maňlaý böleginde ýeňil kellagyry we tutuş bedende agyry döreýär. 1-nji günüň ahyryna eýýäm burun tutuşlaýyn dykylýar. Burundan köp mukdarda suwly-nemli suwuklyk akýar. Burun boşlugynyň nemli bardasy gyzaran, çişen. Burundan köp mukdarda suwuň akmagy we çalt-

çaltdan süpürilmeginiň netijesinde burnuň daşynda sypjyryk döreýär. Käwagt burnuň girelgesine we dodaga uçuk çykýar. Çaganyň ýüzi ýellenen, gözünden köp mukdarda göz ýaşy akýar, gözi gyzaran.

Keseliň 2-3-nji günleri burundan goýy, nemli-iriňli suwuklyklar akýar, ol bolsa bakterial infeksiýanyň goşulandygyny görkezýär. Keseliň umumy dowamlylygy 5-7 gün.

Bejerilişi. Esasan simptomatiki bejergi geçirilýär. Burundan dem almany gowulaşdyrmak üçin burna damary daraldyjy dermanlar, ýagny 1% ýa-da 2% efedrin gidrohloridi, 0,05% naftiziniň ýa-da galozaliniň erginini her burnuň deşigine 1-2 damjadan günde 3 gezek damdyrmaly. Şeýle hem bor-adrenalin damjalaryny damdyrmaklyk maslahat berilýär.Ýyly içgileri köp içmeklik, aýagyny az-kem gyzgyn suwa sokmaklyk, keseliň ilkinji güni burnuň deşigine leýkositar interferonyny damdyrmaly.

Öňüni alyş çäreler. Umumy epidemiýa garşy çäreler, ýagny näsaglary sag adamlardan çetleşdirip, aýratyn otaglarda ýatyrmak, olaryň ýatýan otaglaryny ýelejiretmek, zyýansyzlandyryjy erginler bilen otaglary çygly arassalamak, ultramelewşe şöhle bilen zyýansyzlandyrmak çäreleri ulanylýar. Keseliň öňüni alyş maksady bilen näsaglaryň burnuna leýkositar interferony damdyrmaklyk hem maslahat berilýär.

14. Ýiti ýokanç içgeçme keselleri

Ganly içgeçme (dizenteriýa)

Dizenteriýa – bakteriýalar tarapyndan ýüze çykýan ýokanç kesel bolup, esasan, ýogyn içegäniň nemli bardalarynyň zeperlenmegi, içgeçme we zäherlenme alamatlarynyň ýüze çykmagy bilen häsiýetlendirilýär.

Dizenteriýa sözi grek dilinden gelip çykyp, (dis – bozulma, entera – içege) diýmekligi aňladýar.

Keseli dörediji. Dizenteriýanyň döredijisi gram (-) mikroorganizm bolup, kapsula, žgutik saklamaýar we spora emele getirmeýär. Ýönekeý iýmit sredasynda we aýrob şertlerde gowy ösýär.

Dizenteriýanyň diňe bir görnüşi ekzotoksin, esasy bölegi bolsa endotoksin bölüp çykarýar. Olar daşky gurşawda süýtde we suwda

3 – güne çenli saklansa, käbir görnüşleri ýokary durnuklylygy bilen tapawutlanyp, suwda 3 aý, mesge ýagynda 6-8 aý, süýtde 10 gün saklanýar.

Epidemiologiýa. Dizenteriýa fekal-oral ýoly bilen ýokuşyp, onuň esasy çeşmesi diňe adam bolup durýar. Keseliň ilkinji 3 gününde ýokuşma howpy has ýokary bolup durýar.

Ýokanjyň geçiş ýollary dürli-dürlüdir. Dörediji, esasan, galtaşma ýoly bilen, suwuň üsti bilen, iýmitiň üsti bilen, esasan hem süýt we süýt önümleri bilen ýokuşyp bilýär. Galtaşma ýoly bilen, esasan mekdebe çenli ýaş çagalar, iýmit üsti bilen bolsa, uly ýaşly çagalar we uly adamlar köp keselleýärler. Galtaşma ýoly bilen keselçilik köp duş gelmeýär.

Suwuň üsti bilen kesel ýokuşsa çalt ýaýrap, epidemiýanyň ýüze çykmagyna getirýär. Çagalar haçan-da hapalanan suwa düşenlerinde ýa-da barlanylmadyk çeşmelerden (derýa, guýy, köl) suw içen ýagdaýlarynda kesel ýüze çykyp bilýär.

Häzirki wagtda kesel, esasan, iýmitiň üsti bilen köp ýokuşýar. Iýmit hapa elleriň we siňekleriň üsti bilen zäherlenýär. Esasan hem, gyzdyrylman iýilýän iýmit önümlerinden (süýt, smetana, tworog, holodes, paştet, gök önüm, miwe şireleri we ş.m.) kesel çalt ýokuşyp, keselçilige getirýär. Çagalar edaralarynda iýmit önümleri sebäpli, kesel, köplenç, toparlaýyn ýüze çykýar, iki-ýeke keselçilik seýrek duş gelýär. Dizenteriýa keseli ýylyň dowamynda ýüze çykyp bilýär. Tomus, güýz aýlary keselçiligiň ýokarlanmagyna iýmitiň görnüşiniň üýtgedilmegi we şigellalaryň köpelmegi üçin amatly şertler döremegi bilen düşündirilýär. Şeýle-de iýmitiň saklanyş, taýýarlaýyş we daşalyş düzgünleriniň bozulmagy keseliň ýüze çykmagyna getirýär.

Dizenteriýa bilen ähli keselleýänleriň 70%-ni çagalar tutýar. Olaryň içinde 1 ýaşa çenli çagalaryň arasynda keselçilik pes bolup, 2-7 ýaşly çagalarda keselçiligiň köp duş gelýändigi subut edildi.

Klinki alamatlary. Keseliň gizlin döwri keseliň geçiş ýoluna we dörediji̇niň mukdaryna bagly bolup, birnäçe sagatdan 7-güne çenli dowam edýär, köplenç, 2-3 günden ýüze çykýar. Keseliň kliniki geçişi köp dürli bolup bilýär. Esasan, umumy zäherlenme alamatlary we içegelerde üýtgeşmeler bolup geçýär. Umumy zäherlenmäniň agyrlygy we aşgazan içege ýolundaky ýerli alamatlar (täretiň ýygylygy,

häsiýeti, täretdäki nem, gan, iriň, içgeçme wagty tenezm (çygylmaklyk, garnynda agyry we başgalar) bolmagy organizmiň reaktiwligine, ýaşyna, döredijä baglylykda dürli-dürli aýratynlyklarda geçýär.

Kesel başlanda beden gyzgyny 38-39 C°-a çenli ýokarlanyp, 2-3 gün saklanýar. Köphalatda bir gezek ýa-da gaýtalanýan gaýtarmaklyk bolýar. Çaga biynjalyk, iýmitden ýüz öwürýär, ukusy bozulýar, kellagyra we garnynda ýiti bolmadyk tutgaý görnüşli belli ýeri bolmadyk agyra arz edýär. Täreti ýygylaşýar, düzümi suwuk, ýaşyl we nemli, kähalatda gan gatyşykly bolýar. Soňra 2-3 günden düzümi üýtgäp, ýaşyl bulançak we gan süýümleri tapylýar. Bu döwürde çaga täret edende sigma şekilli we anusyň töweregindäki agyra arz edýärler. Dizenteriýa mahsus alamatlaryň ýene biri tenezmdir, olar sigma şekilli we göni içegäniň sfinkteriniň bir wagtda gysylmagy netijesinde döreýär. Täret wagty çygylanda tenezmleriň güýçlenmegi göni içegäniň nemli gatlagynyň gopmagyna getirýär. Soňky ýyllarda bu ýagdaý seýrek bolup anusyň sfinkteriti ýygy duşýar.

Keseliň 3-nji güni kliniki alamatlar doly ýüze çykýar. Keseliň has güýjän döwri çagalaryň deri örtügi solgun, gurak, has irki ýaşly çagalarda deri maýyşgaklygy peselen bolýar. Dem alşy üýtgemedik, puls beden gyzgynlygyna görä, dili örtükli we çygly bolýar. Garnynyň görnüşi üýtgemedik, ýellenmedik. Ýüzleý palpasiýa edilende garnynda, esasan hem, çep tarapda ýogyn içegäniň ugrunda agyry, jugurdy eşidilýär. Çuň palpasiýa edilende, sigma şekilli içegäniň gysylmagy we innerwasiýasy esasynda dykyz, agyryny duýýar. Dalak ulalmadyk, keseliň agyr derejelerinde bagyr çala ulalýar. Umumy ganda leýkositoz, neýtrofilýoz çepe süýşen we EÇT biraz ýokarlanan bolýar.

Dizenteriýa keselinde döredijileriň görnüşlerine baglylykda keseliň kliniki ýüze çykyşynyň hem birnäçe aýratynlyklary bar.

Öçügsi görnüşi kliniki alamatlarynyň örän gowşak ýüze çykmagy bilen geçýär. Beden gyzgyny ýokarlanmaýar, umumy ýagdaýynda üýtgeşmeler bolmaýar. Içege funksiýasy hem biraz bozulýar we 1-2 günüň dowamynda suwuk täret, günüň dowamynda 1-2 gezek, kähalatlarda ýaşyl nemli bolýar. Diňe goşmaça barlaglaryň kömegi bilen dogry kesgitleme goýulýar.

Geçişi. Dizenteriýanyň ýiti (1 aýa çenli), uzaga çeken (3 aýa) we dowamly (3 aýdan köp) geçişi tapawutlanýar.

Bejergisi. Keseliň bejergisi keseliň agyrlyk derejesine baglylykda geçirilýär. Berhiz - bejerginiň esasy bir bölegi bolup durýar. Bejergi diňe lukmanyň gözegçiliginde geçirilýär. Çagalary özbaşdak bejermeklik maslahat berilmeýär.

Keseliň ýeňil derejesinde iýmit çaganyň ýaşyna görä seredilip, esasan hem kletçatka baý gök ir-iýmişler we ýiti, duzly, ýagly, gowrulan we duza ýatyrylan iýmit önümleri berilmeýär. Iýmitiň umumy mukdary ilkinji 2 gün fiziologiki talapdan 15-20% azaldylýar. Iýmit ýyly görnüşde 5-6 gezek iýdirilýär.

Keseliň orta agyr derejesinde, gije - gündizki umumy iýmitiniň mukdaryny ilkinji 2-3 gün 20-30% azaltmaly. Zäherlenme we içegäniň bozulmasy kadalaşandan soň, iýmitiň mukdaryny fiziologiki talaba görä köpeltmeli.

Keseliň agyr derejesinde iýmitiň umumy mukdary ilkinji 2 gün fiziologiki talapdan 40-50% azaldylýar. Soňky günler gije - gündizki umumy iýmitiniň mukdaryny her gün 10-15% köpeldip, her gezekdäki iýmiti bermegiň aralyk wagty uzaldylýar.

Häzirki wagtda keseliň agyrlyk derejesine garamazdan, rasional we patogenetiki esaslandyrylan bejergiler enterosorbentler (enterosgel, enterodez, smekta we beýlekiler), probiotikler (probiofor, bifudumbakterin forte we beýlekiler) hasaplanylýar. Enterosorbentler keseliň ilkinji alamatlary başlan güni berlip, bejerginiň soňuna çenli dowam etdirilýär.

Keseliň orta agyr derejesinde nitrofuranlar (furazolidon, ersefuril), 8-oksihinolinler (hlophinaldol we beýlekiler) bellenilýär.

Antibiotikler keseliň agyr derejesinde bellenilýär. Uly ýaşly çagalarda keseliň ýeňil, öçügsi we orta agyr derejelerinde hem antibiotikler we himiýabejergiler geçirilmeýär. Olara diňe rasional iýmit, enterosorbentler, fermentler (festal, abomin, kreon, pansirat we beýlekiler) şeýle hem pentoksil, eubiotikler, witaminler bellenilýär.

Öňüni alyş çäreler. Häzirki günüň talabyna laýyklykda iýmit önümleriniň taýýarlanyşyna, saklanyşyna, möhletine gözegçilik etmeli we çagalar baglarynda, mekdeplerde epidemiýa garşy çäreleri berk berjaý etmeli. Keseliň ýüze çykarylan ojagynda gutarnykly zyýansyzlandyryş çäreleri geçirilýär. Näsag bilen galtaşmada bolan çagalar 7-günläp lukmanyň gözegçiliginde saklanýar. Her bir içi

geçýän çagany görkezme boýunça sag çagalardan çetleşdirip, bakteriologiki barlagdan geçirmeli. Bakteriýany bölüp çykaryjylar döredijiden doly saplanýançalar çagalar bagyna goýberilmeýär. Antibakterial bejergiler olara täsir etmeýär.

Häzirki wagtda dörediji̇leriň belli bir görnüşleriniň garşysyna waksina ulanmaklyk maslahat berilýär. Bu waksina ýaşyna garamazdan 3-ýaşdan başlap, 0,5 ml (50 mkg) 1-gezek derastyna ýa-da myşsanyň içine edilýär. Waksinasiýa epidemiologiki görkezmeler boýunça edilýär.

Salmonellýoz

Salmonellýoz aşgazan – içege ýollarynyň zeperlenmegi, bedeniň zäherlenmegi we içgeçme bilen ýüze çykýar.

Keseli dörediji. Salmonella topara degişli bakteriýalar Enterobacteriaceae maşgalasyna degişli bolup, hereketli, Gr (-), kapsula we spora emele getirmeýän taýajyklardyr. Ýönekeý iýmit gurşawynda gowy ösýär.).

Adamda 700-den gowrak görnüşi bölünip çykaryldy. Häzirki wagtda S.typhimurium, S.heidelberg, S.anatum, S. Derbi, S. Panama duş gelýär.

Salmonellalar daşky gurşawa durnukly: suwda 2 aýa çenli, toprakda 4-5 aýa çenli, otag tozanjyklarynda 3 aýa çenli, gury nejesatda 2-4 ýyl saklanýar, süýt önümlerinde, etde, ýagda, ýumurtga poroşogynda gowy köpelýär. Salmonellalaryň köp ştammlary antibiotiklere durnukly, ýöne adaty zyýansyzlandyryjy erginlere duýgurlygy ýokary bolýar.

Epidemiologiýa. Salmonellýoz keseliniň esasy çeşmesi dürli haýwanlar, ýagny doňuzlar, sygyrlar, pişikler, itler, guşlar, gurçuklar degişlidirler. Kesel olarda öçügsi ýa-da aýdyň görnüşinde geçýär, ýöne, köplenç, bakteriýa göterijiler köp duş gelýär.

Keseliň çeşmesi çagalar, esasan hem ýaş çagalar hasaplanýar. Köplenç, salmonellalaryň bakteriýa göterijileri et önümleri we beýleki iýmit önümçiliginde işleýän adamlarda bellige alynýar. Adatça, çagalaryň kesellemegi salmonella göterijilerden ýa-da keseliň ýüzleý görnüşi bilen kesellän uly adamlardan geçýär. Çagalar bagynda kesel çagalara hyzmat edýän işgärlerden we keselli çagalardan ýokuşýar.

Bäbekleriň arasynda çaga doguran aýal hem keseliň çeşmesi bolup bilýär.

Kesel, köplenç, iýmitiň üsti bilen, ýagny et önümlerinden taýýarlanan (üwelen et, kotlet, kolbasa, paştet we başgalar) şeýle hem süýt we ýumurtga önümleri ulanylanda geçip bilýär. Iýmit önümleri salmonellalaryň tiz köpelmegi üçin iň amatly şert hasaplanýar. Infeksiýanyň ýaýramagy, köplenç, 1 önümden edilen iýmitiň kabul edilmegi bilen bagly birnäçe ýagdaýda ýüze çykaryldy. Bäbekler gundalanda we gündelik ulanýan predmetleriň üsti bilen galtaşma ýoly bilen hem ýokuşyp bilýär.

Salmonellýozyň suw üsti bilen giňden ýaýramagy hem inkär edilmeýär.

Salmonellýoz bilen keselçilik ýylyň ähli paslynda aýratyn hem tomus we güýz aýlary has ýokary bolýar.

Keseli 2-ýaşa çenli çagalar has ýokary kabul ediji hasaplanýar. Keselçilik beýleki ýaş toparlar bilen deňeşdirilende 5-10 esse ýokary bolýar. Ýaşy näçe ýokary bolsa, keseli kabul edijilik peselýär, 7-10 ýaşdaky çagalarda keselçilik edil uly adamlaryňky ýaly bolýar.

Kliniki alamatlary. Salmonellýozda keseliň gizlin döwri birnäçe sagatdan (iýmit zäherlenmesi bolsa), 5-7 güne çenli (galtaşma ýoly bilen ýokuşan bolsa) dowam edýär. Keseliň kliniki alamatlarynyň häsiýeti, yzygiderliligi we geçişiniň dowamlylygy kliniki görnüşlerine bagly bolýar.

Salmonellýozyň adaty (aşgazan – içege, garyn garahassa, septiki) we adaty däl (öçügsi we subkliniki) görnüşlere bölünýär. Salmonellýozyň aşgazan-içege görnüşi has giňden ýaýrandyr. Bu görnüşde aşgazan-içege ulgamy zeperlenýär. Aşgazan-içege ulgamynyň bir ýa-da beýleki böleginiň zeperlenmegine baglylykda keseliň klinikasynda esasy gastrit, enterit, gastroenterit we gastroenterokolit sindromlary ýüze çykýar.

Kesel, köplenç, iýmit zäherlenme görnüşinde geçýär. Keseliň gizlin döwri 24 sagada çenli. Aşgazana köp mukdarda dörediijiniň düşüp, endotoksini bölüp çykarmagy bilen kesel tiz ýüze çykýar.

Kesel ýiti başlanyp, duýdansyz gaýtarmaklyk, beden gyzgynynyň 38-40 C°-a çenli ýokarlanmagy, umumy gowşaklyk, epigastral bölekde ýa-da bütin garnynyň ýüzünde agyry ýüze çykýar. Dili örtük

bilen örtülen, gury we garny ýellenen. Gowşak ýüze çykýan eksikoz alamatlarynyň ýüze çykmagy mümkin.

Keselde içgeçme ýüze çykman hem bilýär (gastrit görnüşi) ýöne, köplenç, gastritiň alamatlaryndan soň, täretiň bozulmagy ýüze çykýar (gastroenterokolit görnüşi). Täret adatça ýygy däl, gije-gündiziň dowamynda 3-5 gezek şüle görnüşli ýa-da suwuk köp mukdarda, köpürjikli, düzüminde nem bar. Adatça keseliň dürli derejelerinde gowşaklyk, deri örtüginiň agarmagy, kellagyry, garnynyň ýellenmegi aýdyň ýüze çykýar. Ýek-tük näsaglarda (gipertermiýa, aňyny ýitirme, tutgaý ýa-da endotoksiki şok: arterial gan basyşyň peselmegi, sianoz, el-aýaklarynyň sowamagy we başgalar) ýüze çykýar.

Seýrek ýagdaýda kesel enterit görnüşde geçýär. Keseliň beýleki görnüşlerine garanyňda kesel ýuwaş-ýuwaşdan täretiň bozulmagy, gaýtarmaklyk, ýürek bulanma bilen ýüze çykýar. Täret gije- gündiziň dowamynda 5-10 gezege çenli ýetip, köp mukdarda suwly, doly özleşmedik ýiti ysly we az mukdarda nem bolmagy bilen başlanýar. Garny ýellenen, palpasiýa edilende inçe içegäniň ugrunda jugurdama kesgitlenýär. Bedeniň gyzgyny ýokarlanýar. Keseliň geçiş dowamlylygy 2-3 hepde we ondan hem köp wagt saklanýar. Ýöne kesel gysga görnüşde hem geçip bilýär (5-6 gün).

Köp näsaglarda deri örtükleriniň agarmagy, umumy gowşaklyk, adinamiýa, işdäsiniň peselmegi ýüze çykýar. Bagrynyň we dalagynyň ulalmgy bellenýär, uly ýaşly çagalar kellagyra, gowşaklyga arz edýärler. Keseliň ilkinji 3 güni aýdyň ýüze çykan eksikoz toksikoz bilen döräp bilýär.

Bedeniň gyzgyny keseliň ilkinji gününden ýokarlanyp başlaýar we 3 güne çenli maksimal derejä ýetip, ortaça 5-7 gün saklanýar.Kähalatlarda 2-3 hepdä çenli hem saklanyp bilýär. Içgeçme, zäherlenme ýaly alamatlar 7-10 günden hem köp saklanyp bilýär. Beýleki içege ýokançlaryna garanyňda has uzaga çekýär.

Salmonellýozyň ýeňil görnüşinde bedeniň gyzgyny kadaly ýa-da subfebril. Gaýtarmaklyk 1-3 gezege çenli, suwuk täret 1- gije gündiziň dowamynda 5-10 gezege çenli, ýöne az mukdarda nem garyndylary saklaýar.

Salmonellýozyň orta agyr görnüşinde gowşaklyk, deri örtükleriň agarmagy, işdäsiniň peselmegi, eksikoz we toksikoz alamatlary hem

az-kem ýüze çykýar. Beden gyzgynynyň 38-39,5 C°-e çenli ýokarlanmagy, gaýtarma, ýygy-ýygydan içgeçme 15 gezege çenli bolup bilýär. Täretiň reňki ýaşyl bolup, nem we gan saklanýar.

Salmonellýozyň agyr görnüşinde toksikozyň alamatlary aýdyň ýüze çykýar. Neýrotoksikoz, ýürek damar we gemodinamiki bozulmalar, yzy üzülmeýän gaýtarmaklyk bolýar. Täreti örän ýygy, käwagt sanap hem bolmaýar. Köp mukdarda patologiki garyndylary saklaýar. Içegeden gan akmagy hem mümkin.

Bejergisi. Näsaglar hassahana kliniki we epidemiologiki görkezme boýunça ýerleşdirilýär. Esasan hem infuzion bejergä mätäç çagalar hassahana ýerleşdirilýär. Näsaglary aýratyn otaglarda ýa-da ýöriteleşdirilen bölümlerde 1-2 adamlyk otaglarda ýerleşdirmeli. Köpçülikleýin iýmit bilen zäherlenme bolan bolsa, keseliň ilkinji sagatlary aşgazany 2%-li gidrokarbonat Na bilen ýuwmaly. Ýeňil we orta agyr görnüşlerinde glýukoza-elektrolit erginleri bilen oral regidratasiýa geçirilýär.

Uzaga çekýän we dowamly geçişinde ilkinji nobatda immunitete täsir ediji bejergiler (pentoksil, metilurasil) şeýle-de biologiki ferment serişdeler (festal, abomin, pankreatin we başgalar) bellenilýär. Bejergi gaýtadan poliwalent salmonellýoz bakteriofagy bilen geçirilýär.

Netije. Köplenç, keseliň netijesi gowy tamamlanýar. Ölümçilik keseliň septiki görnüşinde, irki ýaşly çagalarda, aşgazan-içege görnüşinde, baglanyşykly geçýän keseli bar bolsa ýa-da wirus bakterial ýokanjy goşulan ýagdaýynda hem ýüze çykyp bilýär. Salmonellýozy geçiren näsaglarda uzak wagtlap aşgazan – içege ulgamynda we aşgazanasty mäzde düýpli bozulmalar saklanyp bilýär.

Öňüni alyş çäreleri. Öz içine weterinar, sanitar we epidemiýa garşy çäreleri alýar. Weterinar öňüni alyş çäreler salmonellýozyň öý haýwanlarynyň, guşlaryň arasynda ýaýramagynyň öňüni almaklyga, et we süýt önümi kärhanasynda arassaçylyk düzgünleri guramaklyga gönükdirilendir. Sanitar öňüni-alyş çäreleriň maksady iýmit önümleri daşalanda, satylanda, salmonellalaryň ýaýramagynyň öňüni almakdan ybaratdyr.

Epidemiýa garşy çäreler bolsa, köpçülik ýerlede keseliň ýaýramagynyň öňüni almaklyga gönükdirilendir. Keseliň käbir ýüze

çykan ýerinde (sporodiki) we köpçülikleýin (epidemiýa) bolan wagtynda hökmany suratda keseliň haýsy sebäbe we haýsy ýol bilen geçendigini anyklamaly, şeýle hem näsagyň iýmitiniň galyndysyny, gusugyny, aşgazan ýuwulan suwuny, ganyny we täretini bakteriologik barlaglardan geçirmeli. Keseliň ýüze çykan ojaklarynda gündelik we gutarnykly zyýansyzlandyryş işlerini alyp barmaly. Näsaglar hökmany suratda kliniki we epidemiologiki görkezmeler boýunça hassahana ýerleşdirilýär.

Wirusly gepatit A

Wirusly gepatit A (WGA)-ýiti we döwürleýin geçýän wirusly kesel bolup, gysga dowam edýän zäherlenme alamatlary, bagryň işjeňliginiň gysga wagtlaýyn bozulmagy bilen geçýän keseldir. Çagalarda duş gelýän gepatitleriň 85%-i A wirusly gepatitiň paýyna düşýär.

Keseli dörediji. Keseli dörediji RNK saklaýan wirusdyr. Wirus efiriň täsirinden ölmeýär, ýöne formaliniň we ultramelewşe şöhlesiniň täsirinden çalt ölýär. 100ºC gyzgynlygyň täsirinden wirus 5 minutdan ölýär. Keseliň sarydan öňki döwründe wirus täretden tapylýar, ýöne keseliň sary döwründe wirusyň bedenden çykmasy azalýar.

Epidemiologiýa. Bu kesel dünýäniň ähli ýurtlarynda duş gelýär. Köplenç, 3 ýaşdan 7-10 ýaşa çenli çagalar keselleýärler. Keseliň çeşmesi bolup diňe näsag adam durýar. Wirus näsagyň ganynda, täretinde saklanýar. Entek näsagda keseliň ilkinji alamatlary ýüze çykmanka wirus tärete düşýär we sarydan öňki döwürde köp mukdarda täret bilen çykýar. Keseliň saralma döwrüniň ilkinji günleri näsaglaryň 10-15%-niň ganynda we täretinde wirus tapylýar, keseliň sary döwrüniň 4-5-nji günleri diňe käbir näsaglaryň täretinde we ganynda wirus tapylýar. Wirus gepatiti A içege ýokanç keseli bolup durýar. Kesel, köplenç, galtaşma ýoly bilen şeýle hem iýmitiň we suwuň üsti bilen ýokuşýar. Mundan başga-da kesel siňekleriň üsti bilen geçip bilýär. Seýrek bu kesel howa-damja ýoly bilen hem ýokuşyp bilýär. Bu kesele bolan kabul edijilik örän ýokary bolup durýar. Bu kesel bilen keselleýjilik güýzgyş aýlarynda köp duş gelýär. Tomus aýlarynda keselleýjilik azalýar. Çaga edaralarynda bu keseliň ýaýramagy ýüze çykyp bilýär. WGA-

ny geçiren adamlarda durnukly ömürlik immunitet galýar. Gaýtadan kesellemeklik çagalaryň 1-3%-de duş gelýär. *Bu ýagdaýlarda näsaga başga gepatotrop wirusyň ýokuşandygyny inkär etmek kyn bolýar*.

Kliniki alamatlary. Keseliň adaty görnüşi 4 döwürden durýar, ýagny başlangyç ýa-da sarydan öňki döwür, ýaýbaňlanma döwri (sary döwri), sarydan soňky döwür we gutulyş döwri. Keseliň gizlin döwri 10 günden 45 güne çenli, ortaça 15-30 güne çenli dowam edýär. Bu döwürde entek keseliň alamatlary ýüze çykmaýar, ýöne bu döwrüň ahyrynda gandan wirus tapylýar we ganda bagyr-öýjük fermentleriniň işjeňliginiň ýokarlanýandygyny görmek bolýar.

Başlangyç (sarydan öňki) döwür. Kesel ýiti gyzgynyň 38-39ºC galmagy we zäherlenme alamatlary ysgynsyzlyk, kellagyry, işdäniň peselmegi, ýürek bulanma we gaýtarma bilen başlanýar. Sag gapyrganyň aşagynda, epigastriýada agyrynyň ýüze çykmagy mahsus bolup durýar. Agyry, köplenç, näsagda sag gapyrganyň aşagynda kütek agyrlyk ýüze çykýar. Käbir näsaglarda ýiti appendisitiň, holesistitiň we hatda öt haltanyň daş keseliniň tutgaýyny ýada salýan ýiti agyry ýüze çykýar. Çagalar biynjalyk bolýarlar, olaryň oýna,okuwa höwesi gaçýar, ukusy bozulýar. Köplenç, çalt aýrylyp gidýän dispepsiki bozulmalar, ýagny içiň ýellenmegi, içiň gatamagy, käbir näsaglarda biraz burnuň dykylmagy, damagyň gyzarmagy, biraz üsgürme ýüze çykýar. 1-2 günden, käwagt 3 günden gyzgyn kadalaşýar we zäherlenmäniň alamatlary gowşaýar, ýöne näsagda ysgynsyzlyk, ýürek bulanma, gaýtarma saklanýar, garnynda agyry güýçlenýär. Bagryň ölçegi ulalýar, palpasiýada agyryly. Näsaglaryň 3/1-de dalagy ulalýar. Sarydan öňki döwrüň ahyrynda peşewiň reňki goňralýar (piwonyň reňkinde). Käbir näsaglarda uly meýdanyň reňksizlenmegi ýüze çykýar.

Saralma döwri. Sary adatça keseliň 3-5-nji güni, seýrek 6-7-nji güni ýüze çykýar. Sarynyň ýüze çykmagy bilen näsagyň ýagdaýy gowulaşýar, käbir näsaglarda zäherlenme ýitýär. Ilki bilen gözüň agy, soňra ýüzüň derisi, bedeniň derisi, gaty we ýumşak kentlewük, soňra ahyrlaryň derisi saralýar. Sary çalt 2-3 günüň dowamynda köpelýär. Köplenç, näsag 1 gijede saralýar. Wirus gepatiti A-da ýeňil sary ýüze çykýar we 7-10 gün saklanýar. Sary deriniň epinlerinde, gulagyň ýelkenlerinde we esasanam gözüň agynyň gyralarynda uzagrak saklanýar. Sarynyň köpelen wagty bagyr ulalýar, gyralary gataýar,agyry-

ly bolýar. Sarynyň köpelip soňky derejesine ýeten wagty peşew goňur reňke geçýär, uly täret bolsa reňksizlenýär. Kesel kadaly geçende 7-10 günüň dowamynda keseliň kliniki alamatlary aýrylýar.

Sarydan soňky döwri. Bu döwürde bagryň ölçeginiň ýuwaş-ýuwaş kiçelmegi bolup geçýär. Çagalar özüni kadaly duýýarlar, ýöne olarda bagryň ölçeginiň ululygyndan başga bagryň funksional barlaglarynda patologiki üýtgeşmeler saklanýar.

Sagalyş döwri. Bu döwürde bagyr kiçelýär, onyň funksional ýagdaýy kadalaşýar we çaganyň özüni duýşy kanagatlanarly bolýar. Käbir näsaglarda agyr işden soň ýadawlyk, garnynda agyry, käwagt bagryň ulalmagy, disproteinemiýa, bagryň fermentleriniň biraz ýokarlanmagy ýüze çykýar. Sagalyş döwrüniň dowamlylygy 2-3 aýa çenli dowam edýär.

Bejerilişi. Keseliň agyrlygyna bagly bolmazdan, keseliň ýiti döwründe tä zäherlenme alamatlary aýrylýança düşek düzgünini berjaý etmeli. Näsagyň özüni duýşy, işdäsi gowulaşyp, sary azalandan soň, düşek düzgünini biraz giňeltseň bolýar.

Näsagyň berhizine ýeňil siňýän iýmitler degişli bolýar. Uzak wagtlap iýmitden haýwan belogyny azaltmak we çaganyň iýmitinden ýaglary azaltmak maslahat berilmeýär. Eger-de näsagda zäherlenmäniň alamatlary bar bolsa çaganyň gije-gündiziň dowamynda almaly belogynyň köp bölegini süýt-ösümlik önümleri görnüşinde bermeli. Şu ýagdaýlarda çaga belogyň ýetmeýän bölegini tworog bermek bilen doldurylýar. 3 ýaşa çenli çagalara 50-100g, uly ýaşly çagalara 200-300g bellenýär. Zäherlenme alamatlarynyň azalmagy bilen çaganyň iýmitini kada ýetirmeli, onda ýeterlik mukdarda ýagsyz et, balyk, ýumurtga bolmaly.

Keseliň tutuş ýiti döwri iýmitden kakadylan iýmitleri, marinadlary, kyn ereýän yaglary aýyrmaly. Şunuň bilen bir hatarda näsaga az mukdarda duzlanan kelem, duzlanan hyýar, gök sogan, gara ýa-da gyzyl işbil, gowşak duzlanan selýotka berseň bolýar. Keseliň ilkinji günlerinde näsagyň ýagdaýy gowulaşyp başlaýança çaga berilýän ýagyň mukdary azaldylýar. Soňra ýaglaryň mukdaryny çaganyň kadada almaly mukdaryna ýetirilýär. Adatça mesge ýag we ösümlik ýagy berilýär. Ýagyň beýleki görnüşleri çaga berilmeýär.

Keseliň sary döwrüniň tutuş dowamynda çaga içmäge öt çykaryjy dermanlar (mekge gulpak, öt çykaryjylar we ş.m) berilýär. Çaga B toparyň witaminleri (B_1, B_2, B_6), witamin C we PP berilýär.

Keseliň ýeňil görnüşleriniň hemmesinde we orta agyr görnüşleriniň köpüsinde goşmaça derman bejergisiniň zerurlygy ýok.

Näsaglaryň hassahanadan çykarylyşy we saglyk öýünde gözegçiligi. Näsaglar gutulandan soň, keseliň 15-20-nji günleri hassahanadan çykarylýar. Näsagy hassahanadan çykarmagyň şertleri kanagatlanarly umumy ýagdaýy, sarynyň ýitmegi, bagryň ölçegleriniň kiçelmegi, bilirubiniň we bagyr-öýjük fermentleriniň kada gelmegi bolup durýar. Eger bagyr sag gapyrga ýaýynyň aşagyndan 2 sm çenli çykyp duran bolsa ýa-da fermentleriň aktiwligi kadadan 2-4 esse ýokary bolsa, bu çagany hassahanadan çykarmaga garşy görkezme bolup durmaýar. Keseliň ýeňil görnüşlerini öýde hem bejerseň bolýar. Hassahanadan çykarylan näsaglar saglyk öýünde maşgala lukmanynyň gözegçiliginde saklanýar. Çaga ilkinji gezek hassahanadan çykanyndan soň, lukman 15-30 günden doly barlaýar. Eger-de näsagda keseliň hiç hili alamaty bolmasa we biohimiki barlag kadaly bolsa, onda näsag hasapdan çykarylýar. Eger-de näsagda galyndy kliniki alamat bar bolsa, onda tä näsag gutulýança dispanser gözegçiliginde saklanýar.

Öňüni alyş çäreler. Näsaglar keseliň sarydan öňki döwründe has ýokançly bolýar, şonuň üçin näsagyň öz wagtynda, ir ýüze çykarylmagynyň we çetleşdirilmeginiň keseliň ýaýramagynyň öňüni almakda ähmiýeti uludyr.

Eger-de çagalar baglarynda, mekdeplerde wirusly gepatit A ýüze çyksa, onda näsagyň hassahana ýerleşdirilen gününden başlap 35 günlük karantin bellenýär. Şu möhletiň dowamynda galtaşmada bolan çagalary başga ýere geçirmek gadagan. Eger-de öň wirus gepatit A-ny geçirmedik çaga bu edara alynsa, ol diňe immunoglobulin goýberilenden soň kabul edilýär. Näsag bilen gatnaşykda bolanlar 35 günüň dowamynda gözegçilikde saklanýar. Eger-de galtaşmada bolan çagalaryň içinde gyzgyny galan, ysgynsyzlyk, işdäsizlik, dispepsiki alamatlar we şuňa meňzeşler ýüze çykan çagalar bar bolsa, olar laboratoriýada barlanylýar. Eger-de kesel güman edilýän çagany öýde barlamaga mümkinçilik bolmasa, onda ol anyklanyş bölüme ýerleşdirilýär. Keseliň oňüni almak üçin epidemiki görkezme boýunça im-

munoglobulin ulanylýar. 1 ýaşdan 10 ýaşa çenli çagalara 1ml, ondan ulularа 1,5 ml, goýberilýär. Eger-de immunoglobulin ilkinji kesel ýüze çykandan soň, 5-6-njy günden gijä galman goýberilse netijesi ýokary bolýar. Näsagda durnukly aktiw immunitet döretmek üçin inaktiwirlenen waksina ulanylýar.

15. Howa-damja ýollary bilen geçýän ýokanç keseller

Täjihoraz

Täjihoraz – ýiti yokanç kesel bolup, umumy zäherlenme, angina we deride örgüniň örmegi bilen häsiýetlenýär.

Keseliň döredijisi. Täjihorazy A topara degişli β-gemolitiki streptokoklar döredýärler. Şu toparyň 80 serowary bellidir. Şolaryň islendik biri täjihorazdan beýleki streptokok ýokanç keselini ýüze çykaryp bilýär. B-gemolitiki streptokok gram (+) bolup, olar mikrob gyryjy serişdeleriň täsirinden çalt ölýär. Şeýle hem bu mikroblar antibiotikleriň köpüsine çydamlydyr. A topara degişli streptokoklaryň hemme görnüşleri zäher bölüp çykarýarlar. Ol zäherler adam bedenine ýerli we umumy täsir etmäge ukyplydyr. Şeýle hem olar köp dürli ferment bölüp çykarýarlar. Zäherleriň we fermentleriň täsiri streptokoklaryň dokumalara aralaşmagyna kömek edýärler.

Epidemiologiýa. Täjihoraz ýer şarynda giňden ýaýran keselleriň biridir. Keseliň çeşmesi bolup täjihoraz bilen kesellän syrkawlar ýa-da bakteriýa göterijiler hyzmat edýärler. Keseli ýüze çykarmakda, esasan hem anginaly, sinusitli, bronhitli, nazofaringitli näsaglar uly rol oýnaýarlar. Sebäbi kesel howa-damja ýoly bilen ýokuşýar. Şeýle hem kesel oýnawaçlaryň, gap-gaçlaryň we ş.m. üsti bilen geçip bilýär. Şeýle hem iýmitiň ýagny süýdüň, kremiň we ş.m. üsti bilen ýokuşýar. Täjihoraz bilen, köplenç, 2 ýaşdan 6-7 ýaş aralygyndaky çagalar keselleýärler. 15 ýaşdan soň we uly adamlarda bu kesel örän seýrek duş gelýär. Sebäbi olar keseli ýeňil görnüşde geçirip ýa-da mikrop göteriji bolup olaryň bedeninde immunitet döreýär. 3 aýlyga çenli çagalar bu kesel bilen düýbünden kesellemeýärler ol bolsa ejesinden alan mahsus transplasentar immuniteti bilen dälde, eýsem bu ýaşdaky çaga bedeniniň reaktiwliginiň aýratynlygy bilen düşündirilýär. Keselleýjilik

güýz-gyş aýlary has köpelýär. Yssy ýurtlarda bu kesel seýrek duş gelýär.

Kliniki alamatlary. Gizlin döwri 1 günden 7 güne çenli dowam edip bilýär. Kesel ýiti, gyzgynyň galmagy bilen başlanýar. Şeýle hem ysgynsyzlyk, gowşaklyk, tahikardiýa ýüze çykýar. Çaga biynjalyk, kellesi agyrýar. Gyzgynyň galmagy bilen damakda agyry döreýär. Damaga seredilende açyk gyzaran angina ýüze çykýar. Boýun limfa mäzleri ulalýar we agyryly bolýar. Köplenç, gaýtarma ýüze çykýar. Zäherlenme güýçli bolsa näsag köp gezek gaýtarýar. Käwagt içgeçme ýüze çykýar. Keseliň 1-nji gününde seýrek, 2-nji we käwagt ondanam soň, açyk gyzyl ýa-da gyzyl ownuk nokat görnüşli örgün örýär. Täjihoraza deriniň guraklygy mahsusdyr. Örgün 3-7 gün saklanýar we ýitenden soň, pigmentasiýa galdyrmaýar. Örgün ýitenden soň, deriniň ýokarky gatlagynyň sypyrylmagy ýüze çykýar. Ol ilki bilen gulagyň derisinden boýundan, ýumurtganyň derisinden başlanýarda, soň bütin bedene ýaýraýar (*12-nji surat*).

12-nji surat.
Täjihoraza mahsus bolan malina reňkdäki dil we deridäki ownuk örgünler

Angina täjihorazyň mahsus alamaty bolup durýar. Agyz-damak açyk gyzaran (badam mäzleri, diljagaz, badam ýaýlary). Gyzarmanyň belli çäkleri bar. Täjihoraz anginasy kataral, follikulýar we nekrotiki bolup bilýär. Nekrotiki angina keseliň 2-4-nji günleri ýüze çykýar. Nekrozyň, köplenç, hapa-çal ýa-da ýaşylymtyl görnüşi bar. Ol 7-10

günüň dowamynda ýitýär. Kataral we follikulýar angina 4-5 günden aýrylýar. Regionar limfa mäzleri ulalýar, olar gaty, agyryly. Agzyň nemli bardasy gury. Dil başda galyň çalymtyl-sary örtük bilen örtülen, 2-3 günden örtükden arassalanýar-da açyk-gyzyl, "malina" görnüşli dile öwrülýär. Bu alamat 1-2 hepde saklanýar.

Täjihorazyň ýeňil görnüşi kadaly gyzgyn we uly bolmadyk zäherlenme bilen geçip bilýär.

Gaýrüzülmeler. Täjihorazyň, köplenç, duş gelýän gaýrüzülmelerine limfadenit, otit, sinusit, mastoidit, nefrit, sinowit, iriňli artrit degişli bolup durýar.

Bejerilişi. Keseliň ýeňil görnüşini öýde bejerseň bolýar. Keseliň agyr görnüşleri bilen we ýapyk çagalar edarasyndan çagalar hassahana ýerleşdirilýär. Täjihoraz bölümi 2-3 adam sygýan otaglardan durmaly we bu otaglary 1-2 günde doldurmaly we başga otaglaryň näsaglary bilen galtaşmaly däl, bu täzeden kesel ýokuşmagyna getirýär. Näsag 5-6 gün hökman düşek düzgünini berjaý etmeli. Iýmiti ýokumly bolmaly. Agyrlygyna bagly bolmazdan ähli näsaglara antibiotik belleýäris. Ol gaýrüzülmeleriň we allergiýanyň öňüni alýar. Antibiotigi 5-7 gün bellemeli. Köplenç, penisillin bellenýär. Agyr görnüşlerde zäherlenmä garşy bejergi bellenýär. Antibiotikden başga-da UWÇ, kwars şöhlesi limfadenitde, gury ýyly ulanylýar. Eger görkezme bar bolsa operasiýa bejergisi edilýär. Eger gaýrüzülme ýok bolsa näsag keseliň 7-10-njy güni öýüne goýberilýär. Eger täjihoraz bilen gatnaşykda bolan bolsa, mekdebe çenli ýaşly we mekdebiň 1-2-nji synplarynda okaýan çagalara 7 güne çenli karantin bellenilýär.

Gökbogma

Gökbogma-ýiti ýokanç kesel bolup, onuň esasy alamaty tutgaýly, bogujy üsgülewükdir.

Keseli döredijі. Gökbogma keselini Hamophilis pertussis taýajyklary döredýärler. Bu taýajyklar gram (-), hereketsiz, spora emele getirmeýärler. Olar ekzotoksinini we endotoksinini bölüp çykarýarlar. Ekzotoksin nerw we gan damarlaryny zeperlese, endotoksin allergiýanyň ýüze çykmagyna getirýär. Bu taýajyklar daşky gurşawyň täsirine çydamsyzdyr. Olar ýokary gyzgynlykdan, gün şöhlesiniň tä-

sirinden, guraklykdan, zyýansyzlandyryjy erginleriň täsirinden çalt ölýär.

Epidemiologiýa. Keseliň çeşmesi näsag adam bolup durýar. Esasan hem näsaglar keseliň gizlin döwrüniň soňky günlerinden başlap, tä keseliň kataral döwrüne çenli daş töweregindäki adamlara howply bolup durýar. Keseliň ýokuşganlyk döwri 4-5 hepdäni öz içine alýar. Eger-de näsag antibiotikler bilen bejergi alan bolsa, onda keseliň ýokuşganlyk döwri gysgalýar. Esasanam keseliň ýeňil görnüşleri daşyndakylar üçin howply bolup durýar.

Kesel howa-damja ýoly bilen ýokuşýar. Mikrobyň daşky gurşawda örän durnuksyzdygy üçin keseliň dürli predmetleriň we üçünji adamyň üsti bilen ýokuşmagy adatça mümkin däl. Bu keseli kabul edijilik ýokary bolup durýar, onuň ýokuşganlyk indeksi 70-75%. Gökbogma keseli bilen islendik ýaşdaky adamlar, şol sanda eneden täze dogulanlar we uly adamlar hem keselläp bilýärler. Köplenç 1 ýaşdan 5-7 ýaşa çenli çagalar keselleýärler. Soňky ýyllar köpçülikleýin sanjym geçirilmeginiň netijesinde keselleýjilik azaldy, ýöne 1 ýaşa çenli çagalaryň arasynda keselleýjilik ýokary bolup durýar, sebäbi olaryň içinde sanjym alanlaryň sany gaty az bolýar. Keselleýjilik, köplenç, güýz-gyş aýlary duş gelýär. Her 3-4 ýyldan keselleýjilik ýokarlanýar.

Bu keselden ölýänleriň sany häzirki wagtda gaty azaldy. Keselden soň durnukly immunitet döreýär. Eneden çaga immunitet transplasentar ýol bilen geçmeýär. Şonuň üçin ýaňy doglan çagalaram keselläp bilýär.

Kliniki alamatlary. Keseliň gizlin döwri 3 günden 15 güne çenli, ortaça 8 gün dowam edýär. Keseliň geçişin birnäçe döwre bölünýär:

Gizlin döwri: hiçhili kliniki alamatlar ýüze çykmaýar. Ol 3 günden 15 güne çenli dowam edýär.

Kataral döwri. 1 hepdeden 2 hepdä çenli dowam edýär. Bu döwürde näsaglaryň çala gyzgyny ýokarlanýar, üsgürip başlaýar, burnundan suw akýar, burny dykylýar, az-kem işdäsi peselýär. Käbir çagalarda hiç hili kataral üýtgeşmeler ýüze çykmaýar. Çaganyň özüni duýşy kanagatlanarly. Şeýleleikde, wagtyň geçmegi bilen üsgülewük güýçlenip, tutgaý görnüşli, bogujy üsgülewüge öwrülýär.

Tutgaýly, bogujy üsgülewük döwri 2-8 hepde dowam edip bilýär. Bu döwürde näsaglaryň ýagdaýy agyrlaşýar. Ilki seýrek ýüze çykýan

üsgülewük soňa baka has ýygy bolýar. Birnäçe yzygider gelýäň tutgaýly bogujy üsgülewük dem almany kynlaşdyrýar. Şeýle üsgülewükleriň arasynda näsag dem alan halatynda ses beriji boşlugyň gysylmasy zerarly, sykylyk çalynýan ýaly ses çykýar muňa “repriz” diýilýär we ýene täze dem alyp ýetişmänkä üsgülewük tutup başlaýar. Bogujy üsgülewügiň tutuş sany keseliň geçişine bagly. Kesel näçe agyr geçse, şonça-da üsgülewügiň köp tutmagy mümkin. Bogujy üsgülewük gutarandan soň, näsaglardan aýrylmasy kyn bolan gakylyk gopýar ýa-da olar gaýtarýarlar. Bu ýagdaý 5-8 gezekden 50-60 gezege çenli bolup bilýär. Bogujy üsgülewük tutan wagty näsag gyzarýar, soňa baka gögerýär, boýnuň damarlary çişýär, gözi gyzarýar, dilini agyz boşlugyndan çykarýar, diliniň ujy ýokaryk bakyp durýar. Näsaglar özlerine bogujy üsgülewük başlamanka oňaýly ýagdaýy tapyp oturýarlar. Üsgülewük tutan wagtynda näsagyň buşukmaklygy ýa-da täret etmekligi mümkin. Näsaglaryň derisi solgun, burun-dodak üçburçlugy gögümtil öwüsýär, ýüzi-gözi çiş, diliniň aşagynda aşaky kesiji dişlere degip kiçijek ýara emele gelýär, üsgülewük gakylygyň gopmagy ýa-da gaýtarmak bilen tamamlanýar.

Tutgaýly üsgülewük başlamanka näsaglarda aura, ýagny üsgülewügiň başlanýandygyny duýmaklyk ýüze çykýar, ýagny olaryň gözlerinde gorky peýda bolýar, oňaýly ýagdaýy gözläp başlaýarlar. Şeýle-de bu döwürde içki organlar tarapyndan üýtgeşmeler ýüze çykýar. Dem alyş ulgamynda döş kapasasy “çelek” görnüşe eýe bolýar, bronhlar gysylan ýagdaýda bolýar.

Bejerilişi we öňüni alyş çäreler. Ýorgan-düşekde näsaglary diňe gyzdyrýan döwri we gaýrüzülmeler ýüze çykan wagty ýatyrmaly. Arassa tämiz howadan dem almaly.Çagany dürli görnüşli oýunlar bilen gyzyklandyrmaly.Ýokumly we witaminlere baý bolan iýmitleri we ir-iýmişleri iýdirmeli. Näsagy ýüze çykarmak we beýleki adamlardan aýry saklamak.Ýagdaýyna görä keselhana ýerleşdirmek.14 günüň dowamynda näsag bilen aragatnaşykda bolan adamlary sagdyn adamlardan çetleşdirip saklamaly. Adaty zyýansyzlandyrma geçirmeli, ýagny öýleri ýelejiretmeli, arassa saklamaly. Çagalar toparlaryna gatnaýan näsaglary 25-30 gün sagdyn çagalardan çetleşdirmeli.

Hörezek (difteriýa)

Hörezek ýa-da difteriýa – ýiti ýokanç kesel bolup, döredijiniň bedene giren ýerinde fibrinoz örtükleriň emele gelmegi we umumy zäherlenme alamatlary bilen häsiýetlendirilýär.

Epidemiologiýa. Keseliň çeşmesi keselli adam we döredijini göterijiler bolup durýar. Difteriýa bilen kesellän adam keseliň gizlin döwrüniň soňky günleri we kesel ýüze çykandan soň, ýokanç bolup galýarlar. Näsaglar döredijiden keseliň 15-25-nji günleri saplanýarlar. Hroniki tonzillitli, adenoitli çagalarda mikrob uzak wagtlap saklanyp bilýär. Kesel, esasan, howa-damja ýoly bilen ýokuşýar. Kesel ulanylýan predmetleriň (oýnawaçlaryň, kitaplaryň we ş.m.) üsti bilen hem geçip bilýär. Difteriýa keseli bilen antitoksiki immuniteti ýok ýa-da gaty pes çagalar we uly adamlar keselleýärler. Çagalarda difteriýa garşy giňden immunizasiýa geçirilýändigi sebäpli, uly adamlarda keselçilik az duşýar. Difteriýa keseli ýylyň güýz-gyş pasyllarynda (sentýabr, fewral aýlarynda) köp duş gelýär.

Kliniki alamatlary. Agyz-damak difteriýa iň köp duş gelýän görnüşidir. Bu görnüşi difteriýanyň ähli görnüşleriniň içinde 90-95%-i tutýar. Difteriýanyň dem alyş ýollarynda, burunda, kekirdekde, traheýada duş gelýän görnüşleri az gabat gelýär. Gözde, gulakda, jynsy organlarda we deride örän seýrek duş gelýär. Iki we ondan köp organlarda duş gelmegi keseliň kombinirlenen görnüşine degişli bolýar.

Gizlin döwür 2günden 10 güne çenli hasaplanýar.

Keseliň agyz-damak görnüşi ýaýraýşyna, ýerli hadysanyň we umumy zäherlenmäniň agyrlygyna baglylykda ýerli (ýeňil), ýaýran (orta agyr) we toksiki (agyr) görnüşlere bölünýär.

Agyz-damak difteriýanyň ýerli (local) görnüşinde fibrin örtügi diňe badam şekilli mäzleriň üstünde ýerleşýär. Kesel ýiti başlap, ysgynsyzlyk, işdäsizlik ýüze çykýar. Näsag ýuwdunanda gaty güýçli bolmadyk agyry bolýar.Zäherlenme alamatlary güýçli däl. Näsagyň gyzgyny 37,5-38^{0}C ýetýär, seýrek ýagdaýda ýokarlanyp bilýär. Ýumşak kentlewükde we badam şekilli mäzlerde uly bolmadyk giperemiýa ýüze çykýar. Badam şekilli mäzlerde fibrinoz örtük birinji gije-gündiziň ahyrynda we ikinji gije-gündiziň başynda ýüze çykýar. Eger-

de örtük uly bolman nokat görnüşinde bolsa, onda damak hörezeginiň ýerli görnüşiniň nokat görnüşi hem diýilýär. Käwagt bolsa damakdaky örtük adajyk görnüşinde bolýar (adajyk görnüşi). Käwagt örtük badam şekilli mäzleriň üstüni tutuşlaýyn örtýär (tutuş görnüşi). Regionar (tonzillýar) limfa düwünler biraz ulalýar we agyryly bolýar. Damak hörezeginiň ýerli görnüşi hörezegiň ýeňil görnüşine degişli bolup durýar. Ganyň umumy barlagynda uly bolmadyk leýkositoz, neýtrofil süýşme, eritrositleriň çöküş tizligi biraz ýokarlanýar ýa-da kadaly bolýar. Eger-de hörezege garşy syworotka wagtynda goýberilse 1 gije-gündizden soň gyzgyn kada gelýär we näsagyň özüni duýşy gowulanýar. Badam görnüşli mäziň örtügi 2-3 gije-gündizden soň aýrylýar. Badam şekilli mäz tutuşlaýyn örtülen, keseliň 4-5-nji günleri hemmesi aýrylýar. Gaýrüzülmeler bolmaýar. Keseliň 4-5-nji günleri ýüregiň urşy biraz peselýär, ýokarky böleginde ýeňil sistoliki ses eşidilýär. EKG-de miokardite mahsus bolan alamatlar ýüze çykmaýar. Ýokarda bellenen üýtgeşmeler «infeksion ýürek diýip atlandyrylýar». Eger-de syworotka goýberilmese örtük 7-10 güne çenli saklanýar, keseliň beterleşmegi mümkin (miokardit, ýumşak kentlewügin ysmazlygy), kähalatlarda kesel beterleşýär we damak difteriýasynyň ýaýran görnüşine geçýär.

Damak difteriýasynyň ýaýran görnüşi näsaglaryň 1-2%-de duş gelýär. Bu görnüşinde örtük diňe bir badam şekilli mäzleriniň üstünde bolman, eýsem kentlewük ýaýlaryna, kiçi dile, damagyň yzky diwaryna-da geçýär. Kesel ýiti başlanýar. Biraz zäherlenme alamatlary ýüze çykýar. Damakda agyry, ysgynsyzlyk, işdäsizlik, ukynyň bozulmagy, käwagtlar kellagyry ýüze çykýar. Näsagyň gyzgyny keseliň ilkinji 2 güni 38-39,5°C-a çenli galýar, keseliň 3-4-nji güni subfebril sanlara çenli peselýär.

Esasanam, 1 sapar sanjym alan ýa-da doly sanjym almadyk çagalara üns bermeli. Bu ýagdaýda çagada immunitet emele gelmeýär, ýöne olarda hörezek toksinine aşa duýgurlyk ýüze çykýar we şol sebäpli olar hörezekli näsag ýa-da bakteriýa göteriji bilen gatnaşykda bolanda, olarda toksiki örän agyr geçýän hörezek ýüze çykýar. Bu hörezek hatda sanjym almadyk çagalaryňkydanam has agyr geçýär.

Şonuň üçin eger-de hörezege garşy sanjym eýýäm başlanan bolsa, ony hökman soňuna çenli geçirmeli.

Hörezegiň netijesi: hörezekde keseliň ahyry hörezege garşy geçirilýän mahsus bejerginiň öz wagtynda başlanmagyna baglydyr. Toksin gana düşüp örän çalt dürli dokumalar bilen birleşýär. Toksin organizme düşüp 12 sagatdan soň ganda erkin görnüşiinde galmaýar. Antitoksiki hörezege garşy syworotka diňe ganda erkin saklanýan toksini neýtralizirleýär, dokumalardaky toksine täsir etmeýär. Şonuň üçin hörezege garşy syworotkany mümkin boldugyça ir näsaga goýbermeli. Damak hörezeginiň ýerli görnüşinde eger öz wagtynda hörezege garşy syworotka goýberilse çagalar ölmeýärler.

1896-njy ýylda N.F. Filatow belläp geçipdir: toksiki hörezege garşy bejergi keseliň 1-nji gije-gündizinde başlansa, onda çagalar ölmeýärler. Eger-de bejergi keseliň 2-nji gije-gündizinde başlansa 9% ölýär, 3-nji gije-gündizinde başlansa – 25%, 4-5-nji gije-gündizde başlansa – 40% ölýär. Çagalaryň difteriýadan ölmeginiň esasy sebäbi miokardit, dem alyş merkeziniň yzmaszlygy bolup durýar. Gipertoksiki hörezekde keseliň 1-2-nji güni näsagyň böwrek üsti mäzine gan inmegi zerarly kollaps ýagdaýyndan ölüp bilýär. Öňki ýyllarda hörezek krupy bilen kesellän çagalar, köplenç, pnewmoniýadan ölýän eken. Häzirki wagtda öz wagtynda bejergi başlansa hörezek krupyndan çagalar ölmeýärler.

Bejerilişi. *Difteriýa garşy syworotka* Bezredkanyň usuly boýunça goýberilýär. Ilki bilen 1:100 gatnaşykda 0,9% fiziologiki ergin bilen garylan syworotkadan 0,1 ml deriniň içine goýberilýär. Soňra 30 minutdan soň deriniň aşagyna 0,1 ml arassa, garylmadyk syworotka goýberilýär eger-de 30 minutdan hiç hili reaksiýa bolmasa, çaga goýbermeli möçberi myşsanyň içine ýa-da wenadan goýberilýär.

Öňüni alyş çäreler. AGDB 2 aýlykda, 3 aýlykda, 4 aýlykda, 18 aýlykda geçirilýär, 6 ýaşda ADB (difteriýa, bürme keselleriňe garşy), 15 ýaşda ADB-M_1, 25 ýaşda ADB-M_2. Difteriýa bilen galtaşmada bolanlar üçin prokain-penisillin 1 möçberi myşsanyň içine (600 müň 6 ýaşa çenli çagalar üçin we 6 ýaşdan uly çagalar üçin 1,2 mln birlik), ýa-da 7-10 günüň dowamynda eritromisin bermeli (günde 40 mg/kg çagalar üçin). Näsag bilen gatnaşykda bolanlaryň

hemmesiniň burnundan we damagyndan çyrşak alynýar we AGDB ýa-da ADB 1 ýaşa çenli çagalara, mekdebe çenli ýaşly çagalara we mekdep ýaşly çagalara edilýär. Uly adamalara ADB-M edilýär. Eger-de gatnaşykda bolanlar soňky 12 aýda sanjym alandygy barada tassyklaýjy resminama getirse, olar sanjymdan boşadylýar.

Meningokokly meningit

Meningokoklar gram (-) diplokoklar bolup durýarlar. Olar ýokary çyglylykda 36-37ºC gyzgynlykda gowy ösýärler. Meningokoklar adam bedeninden daşarda 30 minutdan ölýärler. Meninigokok ýokanç keseli bilen diňe adamlar keselleýärler. Meningokoklar burun-damagyň nemli bardasynda, likworda ýaşaýarlar. Şeýle hem mikroby gandan we zeperlenen deriden tapmak bolýar.

Epidemiologiýa. Meningokok ýokanç keseli antroponozlara degişli bolup durýar. Keseliň çeşmesi bolup näsaglar we bakteriýa göterijiler bolup durýarlar. Näsag keseliň başynda sag adamlar üçin has howply bolup durýar, Esasan hem, haçan-da burun-damakda kataral alamatlar bar bolsa, kesel howa-damja (aerozol) ýoly bilen ýokuşýar. Meningokoklar daşky gurşawda durnuksyz bolany üçin kesel ýokuşmak üçin näsag bilen galtaşmada bolmaly. Bu kesele bolan kabul edijilik ýokary däl. Keselleýjilik gyş-ýaz pasyllarynda has ýokary bolup durýar. Keselleýänleriň 70-80%-ni 14 ýaşa çenli çagalaryň paýyna düşýär. Köplenç, 5 ýaşa çenli çagalar keselleýärler.

Kliniki gecişi. Meningokok ýokanç keseliniň 80% ýiti nazofaringit görnüşinde geçýär. Ol ýiti beden gyzgynyň 37,5-38^{0}C çenli galmagy, kellagyry, başaýlanma, damagyň gijemegi, ýuwdunanda agyry, burun dykylma, ysgynsyzlyk bilen başlanýar. Näsagyň damagyna seredilende onuň gyzarmagy we yzky diwarynyň çişmegi, limfa follikulalarynyň giperplaziýasy ýüze çykýar. Damagyň yzky diwarynda biraz nemiň bolmagy mümkin. Käwagtlar kesel kadaly gyzgyn bilen hem geçip bilýär. Ganyň umumy barlagynda uly bolmadyk leýkositoz ýüze çykýar. Keseliň soňy gowy tamamlanýar, 2-4 günden gyzgyn kadalaşýar. Keseliň 5-7-nji günlerde näsag gutarnykly sagalýar. Käbir halatlarda ýiti nazofaringit keseliň ýaýran görnüşleriniň başlangyjy bolup durýar. Sonuň üçin ýiti nazofaringitli näsag bilen

galtaşmada bolan çagalaryň hemmesini haýal etmän barlamaly. Egerde nazofaringitiň alamatlary bar bolsa, olary sagdyn adamlardan çetleşdirmeli.

Meningokok meningiti. Näsagda kelläniň maňlaý, çekge, ýeňse böleklerinde güýçli kellagyry ýüze çykýar. Näsagda giperesteziýa ýüze çykýar. Näsagda iýmit iýmäge bagly bolmadyk gaýtarma bolup bilýär. Kiçi ýaşly çagalarda tutgaý sindromy ýüze çykýar. Meningeal alamatlary keseliň 2-3-nji günleri duş gelýär. Näsagyň dodagyna uçuk çykýar. Näsagda albuminuriýa, silindruriýa we mikrogematuriýa ýüze çykýar. Derisinde ýyldyz görnüşli örgünler ýüze çykyp, soňra olar birikýärler (*13-nji surat*).

13-nji surat. Meningokoksemiýa

Meningokokk meningoensefaliti. Keseliň ilkinji günlerinden başlap, ensefalitiň alamatlary, ýagny aňyň bozulmagy, tutgaý sindromy, kelleçanak nerwleriniň zeperlenmesi *ýüze* çykýar. Kesel örän agyr geçýär we ahyry erbet tamamlanýar.

Bejerilişi. Meningokok ýokanç keseliniň ähli kliniki görnüşleri bilen näsaglary hökman hassahana ýerleşdirmeli.

Öňüni alyş çäreler. Keseliň öňüni almakda meningokok infeksiýasy bilen keselli çagany ýa-da bakteriýa göterijini öz wagtynda sag adamlardan çetleşdirmäniň ähmiýeti uludyr. Meningokoksemiýaly we iriňli meningitli näsaglary haýal etmän hassahana ýerleşdirmeli. Her bir ýüze çykan kesele arassaçylyk epidemiologiki stansiýasyna gyssagly habar haty iberilýär. Kesel ýüze çykan çaga edarasynda 10 günläp hiç kim kabul edilmeýär we bu topardan başga topara çaga

geçirilmeýär. Näsag bilen galtaşmada bolanlara 2 gezek her 3-7 günden bakteriologiki barlag geçirilýär. Nazofaringit bilen näsaglar epidemiologiki görkezme bar bolsa hassahana ýerleşdirilýär. Olar 5 günün dowamynda lewomisetin bilen bejerilýär. Eger-de nazofaringitli çaga hassahana ýerleşdirilmese onda onuň bilen galtaşmada bolan çagalar burun-damakdan alnan nemiň bakteriologiki barlagyndan negatiw netije alynýança mekdebe çenli çagalar edarasyna kabul edilmeýär. Meningokoklaryň sagdyn göterijilerini hassahana ýerleşdirmek hökman däl. Maşgalada ýa-da ýaşaýyş jaýynda meningokok ýokanjynyň ýaýran görnüşi ýa-da nazofaringit bilen galtaşmada bolanlar burun-damakdan alnan nemiň negatiw bakteriologiki barlagy alynýança çagalar edarasyna alynmaýarlar. Keseliň ýaýran görnüşini geçiren näsaglar hassahanadan kliniki alamatlary ýitensoň we burun-damakdan alnan nemiň bakteriologiki barlagyny 2 gezek otrisatel netijesi alnan soň çykarylýar. Bakteriologiki barlag antibiotikler aýrylyp 3 gün geçen soň her 1-2 günden 2 gezek alynýar. Nazofaringitli näsaglar kliniki alamatlar ýitensoň we antibiotikler aýrylyp 3 günden soň bir gezek negatiw bakteriologiki barlagdan soň hassahanadan çykarylýar. Keseliň öňüni almakda umumy gigiýeniki çäreleriň, ýagny, otaglary ýygy-ýygydan ýelejiretmegiň, näsagyň ulanan predmetlerini özünde hlor saklaýjy zyýansyzlandyryjy erginler bilen işlenmegiň, otagy ultramelewşe şöhlesi bilen şöhlelendirmegiň, oýnawaçlary, gap-gaçlary gaýnatmagyň ähmiýeti uludyr. Näsagda aktiw immuniteti döretmek üçin dürli janly we öldürilen meningokok waksinalar hödürlenýär, ýöne olaryň kliniki barlanmagy gapma garşy netijeleri berýär.

Epidemiki paratit (hapgyrtma)

Hapgyrtma ýiti ýokanç kesel bolup, filtrleýji wirus tarapyndan döredilýär. Zyýýansyzlandyryjy serişdeleriň, ýokary gyzgynyň we ultramelewşe şöhleleriň täsirinde wirus öz aktiwligini ýitirýär. Kesel howa-damja ýoly bilen, şeýle-de näsag çaganyň tüýküliginiň damjalary düşen ýerinden ýagny, oýunjaklar, gap-gaçlar we başga gurallar arkaly geçip bilýär. Emýän çagalar hapgyrtma keseli bilen az keselleýärler, köplenç, bu kesel bilen 5-15 ýaşyndaky çagalar köp keselleýärler.

Keseliň geçişi. Keseliň gizlin döwri 11-23 gün dowam edýär. Kesel umumy ysgynsyzlyk bilen, kellagyry, gulak ýany mäzleriň ulalmagy we basyp görlende agyry alamatlary bilen başlanýar. Gürleşende, çeýnände agyry has hem güýçlenýär. Çişme 2-3 gün saklanýar, soň ýuwaş-ýuwaşdan gowşaýar (*14-nji surat*).

14-nji surat.
Epidemiki paratitde gulakýany çişler we gyzarmalar

Kesel ýeňil, orta agyr we agyr görnüşlerde geçýär. Ýeňil geçen ýagdaýynda 10 günüň dowamynda sagalma bilen tamamlanýar. Orta agyr görnüşinde intoksikasiýa alamatlary has aýdyň ýüze çykýar, beden gyzgyny 38-40^0 C-a çenli ýokarlanýar. Keseliň bu görnüşinde gaýrüzülmeler bolup bilýär. Agyr görnüşinde aýdyň toksikoz bilen geçýär, beden gyzgyny 40^0 C-dan hem ýokarlanýar, keselçilik köp sanly gaýrüzülmelere getirip bilýär (nerw ulgamynyň we bedende başga-da mäzleriň bozulmasy, eşdiş nerwiniň, kelle beýnisiniň ýumşak we gaty bardasynyň serroz gaýnaglamasy we ş.m).

Bejerilişi we öňüni alyş çäreler. Näsag çaga doly sagalýança düşek düzgüninde bolmaly. Elmydama agyz boşlugynyň arassaçylygyna seretmeli fiziologiki ergin bilen ýa-da 2%-li bor turşusynyň ergini bilen çaýkamaly. Gaýnaglan gulak ýany mäzi elmydama sowukdan goramaly. Epidemiki hapgyrtmaly näsagy izolirlemeli. Epidemiki

hapgyrtma bilen näsaglamadyk çagalara bolsa, 21 günlük karantin girizilýär. Häzirki döwürde bu kesele garşy waksinalar ulanylýar.

Inçekesel

Inçekesel bilen näsaglan adamlar keseliň çeşmesi bolup hyzmat edýär. Dörediji gakylyk arkaly bölünip çykýar. Inçekeseliň ýokuşmasy howa-damja, howa-tozan, şeýle-de galtaşma we alimentar ýol arkaly bolup geçýär. Çagalarda inçekesel bilen kesellemegiň 3 sany görnüşi tapawutlandyrylýar: ýerli däl, ýerli, generizirlenen görnüşi (ýaýraň birnäçe ulgamyň zeperlenmegi).

Keseliň geçişi. Inçekesel taýajygy çaganyň bedenine düşenden soň, baktremiýa ýagdaýy ýüze çykýar, bu ýagdaýda ganda, dürli ulgamlarda we dokumalarda inçekeseliň bakteriýalary çökýär. Inçekesel taýajygynyň çöken ýerinde gaýnaglama alamatlary birden ýüze çykmaýar. Olar birnäçe ýylyň dowamynda keseli ýüze çykarman hem bilýärler. Muňa allergiýadan öňki döwür diýilýär. Eger çaga bedeniniň goraýjylyk güýji gowşasa, gursakýany limfa düwünlerinde inçekesel bakteriýasynyň uýgunlaşmasy bolup geçýär. Mikroblar köpelip, dokumanyň dargamagyna getirýär. Bu döwürde dargan önümleriň we zäherleriň täsirinde inçekesel barlagy otrisatel bolýar.

Inçekesel intoksikasiýasy keseliň başky döwri we ýokanjyň dargama derejesi bilen bilelikde gelýär, keseliň başynda beden gyzgynynyň ýokarlanmagy, soň subfibril ýagdaýda bolmagy, ukusynyň bozulmagy, derlemeklik, işdäsiniň peselmegi, ýürek bulanma we gusma alamatlar bilen häsiýetlenýär. Gowşak çagalarda ötüşen inçekesel intoksikasiýasyna ýa-da inçekeseliň ýerli bir görnüşine geçip bilýär (öýkeniň, içegeleriň we bogunlaryň zeperlenmegi). Çagalaryň ähli ýaşlarynda, köplenç, mekdep ýaşly çagalarda ötüşen inçekesel intoksikasiýasy ýüze çykýar. Intoksikasiýanyň çeşmesi bolup peribronhial limfa düwünler hyzmat edýär. Emma başga ojaklar hem ötüşen intoksikasiýanyň sebäbi bolup biler. Ötüşen inçekesel intoksikasiýaly çagalar fiziki ösüşden yza galýar, şeýle hem derisiniň solak bolmagy, aýdyň anemiýa, periferiki limfa düwünleriniň ulalmagy ýüze çykýar. Çagalar ysgynsyzlyga, ýadawlyga we işdäsiniň peselmegine arz edýär. Beden gyzgyny gijelerine subfibril bolýar, ýöne 38,5^{0}C çenli galyp bilýär.

Bejerilişi we öňüni alyş çäreler. Bejergi ambulator şertlerde, stasionar şeýle hem, çagalar inçekesel şypahanalarynda amala aşyrylýar. Ambulator bejergide ftiziatr lukmanyň gözegçiliginde dispanser hasapda durýar. Inçekeseliň öňüni alyş çäresinde, ähli sagdyn çagalara waksinasiýa we rewaksinasiýa geçirilýär. Ýaňy doglan 2-3 günli çagalara dogrum öýünde deri içine BSŽ waksinasy edilýär. Birinji rewaksinasiýa Mantu synagy otrisatel bolan 6-7 ýaşly sagdyn çagalara edilýär (*15-nji surat*).

Rewaksinasiýadan soň waksinanyň goýberilen ýerinde 4-10 mm diametrli infiltrat soňra, onuň merkezinde nekroz görnüşli nokat emele gelýär. Bu reaksiýa kadaly hasaplanýar. BSŽ waksinasy goýberilenden soňky allergiýa ýüze çykyp bilýär, bu ýagdaýda bolsa tuberkulin synagy (Mantu reaksiýa) položitel hasaplanylýar.

15-nji surat. Inçekeseliň barlanylyşy

IV BAP. ÇAGALARDA BOLÝAN TRAWMALAR, OLARYŇ GÖRNÜŞLERI, ILKINJI MEDISINA KÖMEGI, BEJERILIŞI

1. Aseptika, görnüşleri, infeksiýalaryň geçiş ýollary

Aseptika – hirurgiýa ylmynyň bir bölümi bolup, ýara we organizme mikroblaryň düşmeginiň öňüni almagyň usullaryny öwredýär. “Aseptika” grek sözi bolup, “mikrobsyz” diýlip terjime edilýär. Ýara mikrob düşmese, ol iriňlemeýär we çalt bitýär.

Mikroblar, howada, endamynyň ýüzünde, içki agzalarynda bolýarlar. Onuň ojaklary iki sany uly topara bölünýär:

a) mikroblaryň ekzogen, daşky gurşawdaky ojagy (howa, suw we ş.m.);

b) mikroblaryň endogen, adamyň içki agzalaryndaky (dişiň köweginde, gulakda, bokurdakda, tromboflebitde we ş.m.) gabat gelýän ojaklary.

Daşky gurşawdan mikroblar aşakdaky ýollar bilen ýara düşüp bilýär.

1. Howa infeksiýasy. Howada mikroblar açyk ýara düşýärler we ýarany iriňledýärler. Damja infeksiýasy – adam asgyranda, üsgürende, tüýkülik we beýleki suwuklyklaryň damjalary ýara düşýär.

2. Kontakt (galtaşmak) infeksiýasy – ýara bilen galtaşýan infisirlenen gurallaryň üsti bilen ýara mikroblar geçip bilýärler.

3. Implantasion infeksiýasy – bejergi niýeti bilen ýarada we endamda tikin düwünleri, drenažlar, protezler we ş.m. goýulýar. Şolar steril bolmasa, onda olaryň durýan ýerlerinde infeksiýa döreýär.

Endogen çeşmedäki mikroblar adamyň keselli dişiniň köweginde, gulagynda, burnunda, bogazynda, deride tromboflebitli wenada we ş.m. ýerlerde bolup bilýär.

Howa-damja ýoly bilen geçýän infeksiýasynyň öňüni alyş çäreleri.

1. Operasiýa bölümindäki otaglary zonalara bölmeli:

– birinji steril zonasyna – operasiýa we sterilizasiýa geçirilýän otaglar girýär. Ol otaglara diňe operasion eşikde geçip bolýar;

– ikinji zona – berk düzgünli zona, operasion otagyň öňündäki otag we beỳhuş enjamlary saklanýan otag;

– üçünji zona – çäklendirilen düzgünli zona (geýilýän we ulanylýan materiallary saklanylýan otag, gan we ganyň öwezini doldurýan erginler saklanylýan otag;

– dördünji zona – umumy hassahanada düzgünli zona, bölüm müdiriniň, şepagat uýasynyň otagy, ulanylan geýim saklanylýan otag.

2. Operasion otagy, sargy edilýän we bejergi işlerini ýerine ýetirilýän otaglary 1%-li hloramin erginine batyrylan mata bilen çygly süpürmeli. Otagdaky howany kwars lampasynyň kömegi bilen sterilizasiỳa geçirmeli.

Galtaşmak we implantasion infeksiýasynyň öňüni alyş çäreleri:

1. Medisina gurallaryny gaýnatmak, awtoklawirlemek.
2. Hirurgyň elini ỳuwmak, operasion meýdany arassalamak.
3. Tikmek üçin ulanylýan sapaklary (lawsan, ýüpek) strerilizirlemek.
4. Operasion we sargy edilýän materiallary awtoklawirlemek.
5. Drenažlary we ellikleri arassalamak.

2. Antiseptika, görnüşleri.
Antiseptika maddalary we olaryň ulanylyşy

Antiseptika – diýlip, ýara we organizme düşen mikroblary ýok etmeklige aýdylýar. “*Antiseptika*” – grek sözi bolup “*mikroba garşy gőreşmek*” diỳen manyny aňladỳar

Antiseptikanyň 5 görnüşi bolýar:

1. **Mehaniki** antiseptika (täze ýarany tikmek).
2. **Fiziki** antiseptika (iriňli ýarany drenirläp iriňden arassalamak, kwars we lazer şöhlesini ulanmak).
3. **Himiki** antiseptika (iriňli ýarany antiseptiki derman bilen bejermek- ýarany 1 %-li dioksidin bilen sargy etmek).

4. **Biologiki** antiseptika (antibiotikler, gan, plazma ulanmak).

5. **Gatyşyk** antiseptika (hemme usullar ulanylỳar).

Mehaniki antiseptika diýlip, ýaradaky infeksiýany mehaniki usul bilen ýok etmeklige aýdylýar. Mehaniki antiseptikanyň köp ulanylýan usuly – ýarany ilkinji hirurgiýa operasiýasyny amala aşyryp bejermekdir.

Infisirlenen ýarany ýuwmak usuly:

1. Ýaraň töwereginiň derisindäki gyllary syrmaly.
2. Ýaraň töweregine 2 gezek 1%-li ýodonat erginini çalmaly.
3. Ýaraň içini wodorodyň 3 %-li perekisi bilen köpürjikledip ýuwmaly we ýarany steril tampon bilen arassalamaly. Ýaranyň içinde ok, gum, aýna döwük, eşigiň bölejigi bar bolsa, onda olary aýyrmaly.

Bürmäniň garşysyna 3000 birlikde syworotkany Bezredkonyň usuly boýunça deriň aşagyna sançmaly we kesellä antibiotik sançmaly.

Fiziki antiseptika diýlip, ýaradaky mikroblaryň garşysyna fiziki usullar bilen göreşmeklige aýdylýar. Fiziki antiseptika üçin, ýarany drenirlemek usuly köp ulanylýar. Fiziki antiseptika, esasan, iki maksat üçin ulanylýar. Birinjiden, mikroblaryň ösüp köpelmegi üçin ýarada oňaýsyz şertler döretmek; ikinjiden, mikroblaryň zäherlerini we ýarada emele gelen zäherli maddalary drenažyň kömegi bilen daşyna çykaryp, olaryň gana düşmeginiň öňüni almak.

Himiki antiseptika diýlip, ýaradaky mikroblary öldürýän (bakteriosid) ýa-da mikroblaryň köpelmegini togtadýan (bakteriostatik) himiki derman maddalarynyň ulanylmagyna aýdylýar.

Biologiki antiseptika diýlip, keselliň damaryna gan, plazma guýup, ýa-da oňa anatoksin, immunoglobulin sanjyp, onuň kesele garşy bolan göreşijilik ukybynyň, immunitetiniň ýokarlandyrylmagyna aýdylýar, guýulýan ganyň we plazmanyň düzüminde antitelalar bolýar, olar bolsa keselliň immunitetini ýokarlandyrýar.

Gatyşyk antiseptikanyň ýerine ýetirilişi.

1. Ýaraň daşyndaky deriň gylyny syrmaly. Ýaraň töweregine 2 gezek 1 %-li ýodonat çalmaly. Soňra 96ºspirt çalyp, deriden ýodonaty aýyrmaly. Kesim ediljek ýeriniň daşyny steril prostyn bilen ýapmaly we şol ýere ýene bir gezek 96% spirt çalmaly.
2. Kesim ediljek ýerini ýerli agyrsyzlandyrmaly, şu niýet bilen ýaraň daşyndaky we düýbündäki dokumalara 0,5%-li 30-40 ml no-

wokain erginini gatlaklaýyn sançmaly we ony dokumalara siňdirmeli, infiltrirlemeli. Agyrysyzlandyrma amala aşyrylandan soň deriň ýüzüne ýene bir gezek 96% spirt çalmaly.

3. Gan akýan maýdaja damarlary gan duruzyjy gysajy bilen gapjatmaly we olary ketgut ýa-da lawsan ýüplügi bilen daňmaly we ýarany tampon bilen süpürip arassalamaly. Ýaraň gyrasyndaky derä 1%-li ýodonat çalyp, ýarany steril lawsan ýüplügi bilen tikmeli. Ýaraň derisiniň tikin ugruna 1%-li ýodonat erginini çalmaly, ýarany steril tampon bilen ýapmaly we leýkoplaster bilen ýelmemeli.

4. Zeperlenene bürmäň garşysyna 3000 birlikdäki syworotkany deriň aşagyna Bezredkonyň usuly boýunça sançmaly, soňra zeperlenene antibiotik ulanmaly.

Antiseptik maddalar

Galoidler topary:

Ýodonat – 1%-li ergini ýaranyň gyrasynyň derisine we operirleniljek ýeriniň derisine Grossih-Filonçikowyň usuly boýunça çalynýar.

Ýod – 5-10%-li spirtli erginini ýaranyň töweregine we kesim ediljek ýeriniň derisine Grossih-Filonçikowyň usuly boýunça çalmaly.

Ýodoform – sary reňkli, un görnüşli derman. Ýara sepmek we ýapmak üçin ulanylýar. 5-10%-li ýagy ýaralary we başlary bejermek üçin ulanylýar.

Hloramin B – 0,5%-li ergini hirurgyň elini dezinfeksiýa etmek üçin ulanylýar. 1-2%-li ergini metaldan ýasalmadyk gurallary dezinfeksiýa etmek üçin we jaýynyň içini ýuwmak üçin ulanylýar.

Turşadyjylar:

1. **Wodorodyň öte turşusy (N_2O_2)** – 3%-li ergini iriňli ýarany ýuwmak üçin ulanylýar. Onuň 3 täsiri bolýar: birinjiden, ýara ýuwlanda köpürjik emele gelýär we ýara iriňden mehaniki arassalanýar; maýda del jisimler we goýalan gan ýaradan çykarylýar; ikinjiden, ol ýerde atomar kislorod emele gelýär we ýara bakteriostatik täsir edýär; üçünjiden, ýara ýuwlandan soň ýakymsyz ys ýok bolýar, ýagny dezodirirleýji täsiri bolýar.

2. **Kaliý permanganaty ($KMnO_4$)** – 0,1-0,05%-li ergini ýarany ýuwmak üçin ulanylýar. 0,01%-li ergini agzyňy we bokurdagyňy çaýkamak üçin we ýyly ergini ýanyk kesellini suwa düşürmek üçin ulanylýar. 2-5 %-li ergini başly we ýapyk ýaralary ýuwmaga ulanylýar.

Reňkleýjiler:

1. **Metilen gögi** – 1-3%-li spirtdäki ergini iriňli hem-de ýanan ýaranyň daşynyň derisine çalmak üçin ulanylýar. 0,01%-li suwdaky ergini siýdik haltasyny we ýaralary ýuwmak üçin ulanylýar.

2. **Brilliant (göwher) ýaşyly** – 1%-li spirtdäki ergininiň ýiti ýaşyl reňki bolýar, ýaraň daşynyň derisine çalmak üçin ulanylýar.

3. **Riwanol** – 1:5000 ergini sary reňkli suwuklyk, iriňli ýarany ýuwmak üçin, ýara ýapgy etmek üçin we bogun, plewra, garyn boşluklaryny ýuwmak üçin ulanylýar.

Nitrofuranlar:

1. **Furasillin** – 1:1000 ergini sary reňkli suwuklykdyr. Ol iriňli ýarany ýuwmak üçin, ýara ýapgy etmek üçin we plewra, bogun boşluklaryny ýuwmak üçin ulanylýar.

2. **Furagin** – infeksiýalaryň agyrlaşan ýagdaýynda ulanylýar.

Kislotalar we aşgarlar:

Salisil kislotasy – 1-2%-li spirtdäki ergini çüýrän dokumasy köp bolan ýarany, ýanyk ýarasyny arassalamak üçin ulanylýar. Salisil kislotasynyň uny ýara sepilýär.

Bor kislotasy – iriňlän ýarada gök reňkli iriň emele getiriji taýajyklaryň bar ýagdaýynda bor kislotasynyň uny sepilýär; 2-3%-li suw ergini iriňli ýarany ýa-da iriňli boşluklary ýuwmak üçin ulanylýar.

Natriniň tetraboraty (tenekar) – 4%-li suw ergini ýarany ýuwmak üçin ulanylýar.

Aldegidler:

1. **Formalin** – 40%-li formaldegidiň ergini ýiti ysly awudyr. Ol endoskopik enjamlary sterilizirlemek üçin ulanylýar. Şonuň üçin endoskop enjamynyň optiki bölegini ýörite ýasalan germetik gapyrjaga salynýar we onuň içine açyk bankada 50 ml 40%-li formalin guýulýar.

2. **Urotropin** – 40%-li 20 ml steril ergini siýdik ýollarynyň sowuklamasyny bejermek üçin ulanylýar (wena damaryna sanjylýar).

3. **Lizoform** – formaldegidiň sabyn 1-3% ergini elleriň dezinfeksiýasy üçin ulanylýar.

Spirtler:

Etil spirti (çakyr spirti) – iň köp ulanylýan antiseptikleriň biridir. 96º spirt hirurgiki iňňeleri we kesiji gurallary (skalpel, gaýçy) sterilizirlemek üçin ulanylýar. Şu niýet üçin olary iki sagatlap spirtde saklamaly. Hirurgyň elini sterilizirlemek üçin 70º spirt ulanylýar. Operirleniljek ýeriniň derisini, tikin serişdelerini sterilizirlemek üçin 96º spirt ulanylýar. Steril hirurgiki gurallary, tikin ýüpekleri hem 96º spirtde saklanylýar.

Agyr metallaryň duzlary:

1. **Kümşüň nitraty** – güýçli antiseptik, adam üçin zäherli. Şonuň üçin iş mahalynda örän pes konsentrasiýaly ergini ulanylýar, 0,01%-li ergini siýdik haltany ýuwmak üçin ulanylýar, 1%-li ergini, kähalatlarda ýara bitende emele gelýän gipergranulýasiýanyň (artyk ösýän et) ýüzüni ýakmak üçin ulanylýar we baş ýaralaryň bejerilişinde gowy netije berýär.

2. **Simabyň oksisianidi (sulema)** – güýçli awy. Sulemanyň 1:1000 bolan gatnaşykly ergini Koheriň usuly bilen ýüpek sterilizirlenilende ulanylýar, ýagny ýüpek sulemada 10 minutlap gaýnadylýar. Rezin ellikler 2 sagatlap sulemada saklanylanda sterilizirlenýär. Peşew haltanyň ýuwulmagynda we sistoskoplaryň sterilizasiýasynda 1:50.000 ulanylýar.

3. **Sinkiň sulfaty** – 0,1-0,5% ergini – konyuktiwitde ulanylýar.

Detergentler:

Detergentler (köpürjik emele getirýärler) güýçli antiseptikler, soňky döwürde has köp ulanylýar.

Hlorgeksidin biglýukonat (gibitan) – 20%-li suw ergini görnüşinde 500 ml flakonda goýberilýär. Şol ergin 1:40 bolan gatnaşygynda 70º spirtde eredilýär we emele gelen 0,5%-li spirt suwly erginini operirleniljek ýeriniň derisine 2 gezek çalmaly. Hirurgyň elini şu erginde 3 minutlap ýuwsaň steril bolýar. Gyssagly ýagdaýda steril instrument gerek bolsa, olary şu erginde 2 minutlap saklamak ýeterlikdir. Ýarany 0,05%-li ergin bilen ýuwulýar.

Degmisid – 1%-li ergini bilen 3 minutlap hirurgyň elleri ýuwulýar.

Rokkal – 0,01%-li ergini bilen 3 minutlap hirurgyň elleri ýuwulýar. Rokkaly diňe distilirlenen suw bilen garmaly.

Fenollar – karbol kislotasy 2-3% ergini - ellikleriň, drenazlaryň dezinfeksiýasy üçin ulanylýar.

Hinoksalinden edilen antiseptikler:

Dioksidin – 1%-li ergin görnüşinde iriňli ýara ýapgy etmek hemde ony yuwmak üçin ulanylýar. Agyr kesellileriň wenasyna 60 ml çenli damja usuly bilen guýsaň bolýar.

5-Nitroimidazoldan edilen antiseptikler:

Metronidazol- (Metrogil, Klion, Flagil) – 100 ml metrogili damja usuly bilen wena guýulýar. Metron dermany peritonidi, ginekologiki keseli we anerob mikroblaryň emele getirýän agyr keselini bejermek üçin peýdalanylýar.

3. Antibiotikler, görnüşleri, olaryň ulanylyşy

Penisillinlere – penisillin, dikloksasillin, ampisillin, ampioks, karbenisillin bisilin-1; bisilin-3; bisilin-5 girýär.

Sefalosropinlere – seporin, kefzol, sefaleksin, klaforan, girýär.

Aminoglikozidlere – gentamisiniň sulfaty, kanamisin, amikasin, streptomisin, neomisin, monomisin girýär.

Tetrasiklinlere – tetrasiklin, rondamisin, wibramisin, morfosiklin girýär.

Beýleki antibiotiklere – linkomisin, fuzidin, eritromisin we ş.m. girýär.

Kandidoza (kömelejiklere) garşy täsir edýän antibiotikler – nistatin, leworin, flukonazol girýär.

Lewomisesinler – lewomisesin, sintomisin.

Antiseptikanyň esasy ulanylyş usullary

Antiseptikleri dürli usullar bilen ulanmak bolýar. Olar şu aşakdakylardan ybaratdyr.

1. Antiseptikleri iýmit ýollarynyň üsti bilen ulanmak. Munuň üçin iýmit ýollaryna zyýan ýetirmeýän, özleriniň güýçlerini iýmit ýollarynda ýitirmeýän antiseptikleri un, tabletkalar, kapsulalar we her

hili erginler görnüşinde içmek bolýar hem-de şem görnüşinde, bejeriş klizmasy görnüşinde göni içegä goýbermek bolýar.

2. Antiseptikleri ýüzleý ulanmak usuly. Beýle diýmek antiseptikleri deriniň, nemli bardalaryň ýa-da açyk ýaralaryň üstüni örtmek görnüşinde ulanmak diýmekdir. Şeýle usul ulanylanda antiseptikler ýara un görnüşinde sepilip biliner, ýaglar we her hili erginler görnüşinde ýapylyp biliner, ýaralary ýuwmak bolar. Bu usuldan endoskopiýa barlaglary geçirilende hem giňden peýdalanylýar.

3. Antiseptikleri adam organizmindäki boşluklara, bogunlara goýbermek usuly. Antiseptikleriň dürli konsentrasiýadaky erginleri garyn boşlugyna, döş boşlugyna, bogunlara goýberilýär, olary ýuwmak bolýar.

4. Antiseptikleri dürli erginler görnüşinde deriniň içine, aşagyna, myşsalaryň içine, arteriýa we wena gan damarlaryna, aortanyň, süňküň içine goýbermeklik giňden ulanylýar.

4. Ganakma görnüşleri

Ganakma diýip, ganyň gan damarlaryndan çykyp dokumalara, boşluklara (garyn boşlugy, döş boşlugy, kelle süňküniň boşlugy we ş.m.) ýa-da daşyna akmagyna aýdylýar.

Gan akmaklyk dürli sebäpler arkaly gan damarlarynyň diwarlarynyň abatlygynyň bozulmagy esasynda peýda bolýar. Gan akmaklygyň sebäpleri hökmünde trawma, birnäçe kesellerde we iriňli ýaralarda gan damarynyň diwarynyň iýilmegi (çüýremegi), gan basyşynyň ýokarlanmagy mysal bolup bilerler.

Gan akmaklyk organizmde dürli üýtgeşmelere getirýär we gan näçe köp ýitse ol üýtgeşmeler şonçada güýçli ýüze çykýarlar. Köp gan ýitirmek adamyň jany üçin howpludyr. Eger ganyň üçden bir bölegi ýitse, dokumalarda we organlarda kislorod ýetmezçiligi sebäpli bolup geçýän üýtgeşmeleriň netijesinde adamyň jany üçin hasam howpludyr.

Organizmdäki boşluklara gan ýygnanmagynyň ýörite atlary bar. Mysal üçin, garyn boşlugynda gan ýygnansa **gemoperitoneum**, döş

boşlugynda gan ýygnansa gemotoraks, bogunda ýygnansa **gemartros**, ýürek haltasynda ýygnansa **gemoperikard** diýilýär.

Dokumalara gan siňse **ganöýme** (gematoma) diýilýär, akan gan dokumalaryň arasynda toplansa **gematoma** diýilýär.

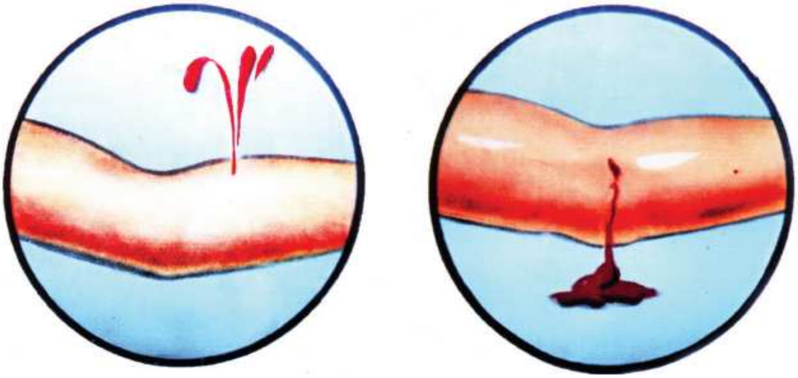
Gan damarlaryndan çykýan ganyň göwrümi, akyş tizligi, hili dürli-dürli bolýar, şonuň üçin hem olary toparlara bölmek zerurlygy ýüze çykýar.

Gan akmaklygyň toparlara bölünişi

Haýsy-da bolsa bir alamata ýa-da sebäbe esaslanyp, gan akmaklyk birnäçe toparlara bölünýär.

1. Anatomiýa esaslanyp toparlara bölünişi.

Anatomiki taýdan arteriýadan, wenadan, kapillýarlardan, parenhima häsiýetli dokumalardan we gatyşyk gan akmaklygyň görnüşleri bar (*16-nji surat a,b*).



a) b)

16-njy surat. Gan akmasynyň görnüşleri:
a) arteriýa damaryndan ganyň akmagy; b) wena damaryndan ganyň akmagy

2. Sebäplerine laýyklykda gan akmaklyk aşakdaky görnüşlere bölünýär:

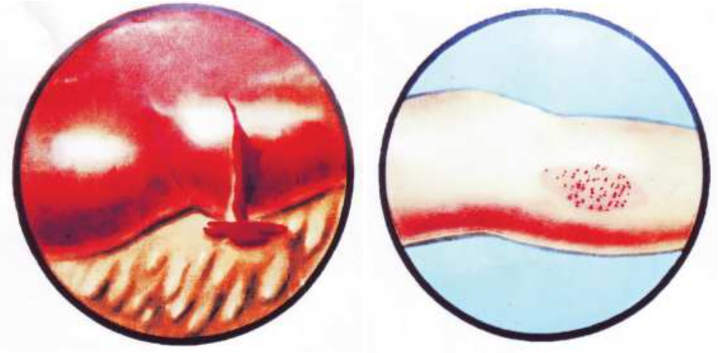
a) *mehaniki gan akmaklyk* – gan haýsam bolsa bir mehaniki sebäp bilen gan damarynyň diwarynyň zeperlenmegi netijesinde akýar (trawma, operasiýa, gan basyşynyň ýokarlanmagy, atmosfera basyşynyň peselmegi we ş.m.);

b) *neýrotrofiki gan akmaklyk* – dürli keseller sebäpler gan damarlarynyň diwarlary zeperlenýär ýa-da syzyjylygy bozulýar (howply çiş, ýara, iriňlemek hadysasy, sepsis, hörezek, singa we başgalar).

3. Kliniki alamatlary boýunça daşary gan akmaklyk, içe gan akmaklyk we gizlin gan akmaklyk bar:

a) *daşary gan akmaklyk* – gan daşky sreda ýa-da daşky sreda bilen aragatnaşygy bolan kiçi göwrümli organlara akýar (aşgazana, içegä, siýdik haltasyna);

b) *içe gan akmaklyk* – gan organizmdäki ýapyk boşluklara (garyn boşlugy, döş boşlugy, bogunlar we ş.m.) ýa-da dokumalara akýar (*17-nji surat a,b*).



a) b)

17-nji surat.

a) Bagryň ýyrtylan maňzyndan ganyň akmagy (içki gan akma);

b) deri örtüginiň çäklendirilen gan akmagy (petehiaýa)

ç) *gizlin gan akmaklyk* – gan akmaklygyň göze görnüp duran, mese-mälim alamatlary bolmaýar we ol ýörite barlaglar arkaly anyklanylýar (endoskopiýa).

4. Ýüze çykýan wagtyna baglylykda ilkinji gan akmaklyk we ikinji gan akmaklyk bar:

a) *ilkinji gan akmaklyk* trawma alnan bada peýda bolýar;

b) *ikinji gan akmak* irki we giçki görnüşlere bölünýär:

– *irki ikinji gan akmaklyk* trawmadan soň ilkinji sagatlaryň ýa-da gije-gündiziň dowamynda ýüze çykýar (ýara iriňlemezden öň);

– *giçki ikinji gan akmaklyk* ýara iriňländen soň islendik wagt peýda bolup biler we ol, köplenç, gan damarynyň diwarynyň çüýräp eremegi sebäpli bolýar.

Gan akmaklygyň alamatlary

Gan akmaklygyň alamatlary köp zatlara, ýagny ýitirilen ganyň mukdaryna, zeperlenen dokumalaryň özboluşly aýratynlyklaryna, trawmanyň möçberine, zeperlenen gan damarynyň görnüşine onuň ölçegine we ganyň nirä akýanlygyna baglydyr.

Gan arteriýadan daşaryk akanda gyrmyzy gan güýçli pulsirleýji akym bilen akýar. Gan wenadan akanda garamtyl gan ýuwaş akym bilen akýar. Kapillýarlardan we parenhima häsiýetli dokumalardan gan akanda bütin ýaranyň ýüzi ganaýar.

Içe gan akmaklygyň alamatlary – zeper ýeten organa we ganyň toplanýan ýerine baglydyr. Onuň **umumy** we **ýerli** alamatlary bolýar. Gan akmaklygyň **umumy alamatlary** onuň hemme görnüşleri üçin, şol sanda dürli boşluklaryň içine gan akmaklygy üçin birmeňzeş. Ol alamatlar ähli gan ýitirilenden soň ýüze çykýarlar we ýiti gan azlygyň alamatlary bolup, adamyň reňki öçügsi (solgun) bolýar, başy aýlanýar, gysga wagtlaýyn huşuny ýitirýär, pulsy çalt we gowşak bolýar, gan basyşy peselýär.

Ýerli alamatlary dürli görnüşde bolýarlar. Kelle süňküniň içine gan akanda beýni gysylmasynyň alamatlary peýda bolýar, gan döş boşlugyna akanda (gematoraks) şol tarapdaky öýken gysylýar we dem gysma peýda bolýar, dem alnanda döş kapasanyň hereketi çäklenýär, perkusýa wagtynda güňleç ses, auskultasiýada dem alyş sesi peselýär. Döş kapasany punksiýa etseň onda gan barlygy mälim bolýar.

Garyn boşlugynda gan toplanmak (**gemoperitoneum**) parenhimatoz organlar (bagyr, dalak) ýarylanda, ýatgy turbasy ýarylanda, garyn boşlugyndaky organlar ýaralananda we ş.m. ýagdaýlar bolýar we garyn boşlugynyň nemli bardasynyň çişmesiniň alamatlary görnüşinde (agyry, garyn myşsalarynyň gatamagy, ýürek bulanmak, gusmak we başgalar). Perikard boşlugyna gan toplananda (gemoperikard) gan azlygyň ýiti alamatlary ýüze çykmaýar. Ýürek gysylyp onuň işi peselýär, deriniň we nemli bardalaryň reňki gögerýär, wena gan damaryndaky basyş ýokarlanýar.

Bogunlaryň içine gan toplananda (**gemartroz**) bognuň göwrümi ulalýar, elläp görlende we hereket edilende güýçli agyrýar, hereketi çäklenýär, flýuktuasiýa peýda bolýar, punksiýa edilende gan alynmagy diagnozyň anyklygyny tassyklaýar.

Dokumalaryň arasynda gan toplanmagynyň (**gematomanyň**) alamatlary onuň ýerleşen ýerine, ölçegine, akan ganyň ýagdaýyna (suwuk, doňan), ýaralanan gan damarynyň içi bilen baglanyşygy barlygyna ýa-da ýoklugyna bagly bolýar. Gematomanyň ýerli alamatlaryna ölçegi ulalýan çiş gematomadan aşakda damar urgusynyň ýitmegi, deriniň reňkiniň gögermegi degişlidirler.

Gan akmaklygyň howply taraplary

Gan akmaklyk ilkinji nobatda ýiti gan azlygyna we beýniniň gan ýetmezçiligine getirýändigi bilen howpludyr. Kelle beýnisiniň ýaşaýyş üçin möhüm bolan merkezileriniň işiniň bozulmagy netijesinde syrkawyň heläk bolmagy, hatda ölmegi mümkin.

Dokumalary gan öýen wagty gan damarlary gysylyp, käbir organlaryň (el, aýak we ş.m.) çüýremegi mümkin.

Uly wena gan damarlary ýaralanan mahalynda (esasanam boýunda) damara howa düşüp dykylmagy mümkin (howa emboliýasy).

Damardan çykan ganyň mikroblar üçin gowy iýmit serişdesi bolýandygy sebäpli, gan öýen ýeriň iriňlemegi mümkin.

Doňan gan töweregindäki dokumalary gyjyndyryp, olaryň çişmegine we täzeden et örüp gaty döremegine getirip bilýär. Nemli bardaly boşluklara gan akanda olaryň biri-birine ýelmeşmegi mümkin.

5. Ganakmany wagtlaýyn we durnukly duruzmak usullarynyň görnüşleri

Ganakmany wagtlaýyn duruzmak usullarynyň görnüşleri

Gan akmaklygy wagtlaýyn duruzmagyň usullaryna **gysyjy daňy ýapmak, elleri we aýaklary ýokary götermek, bogunlary gaty ýygryp** şol ýerdäki gan damarlaryny gysmak, gan damaryny barma-

gyň bilen basmak, rezin bag bilen daňmak, ýaradaky ganaýan damary gysaç bilen gysmak degişlidir.

Ýogyn gan damarlaryny barmak bilen süňke basmak käbir arteriýalar ýaralananda gan akmaklygy duruzmaga kömek edýär. Uky arteriýasyny VI boýun oňurgasynyň kese ösüntgisine basmak bolýar. Ýaýjyk süňküniň aşagyndaky arteriýany I gapyrga basmak bolýar. Bud arteriýasyny çat süňküne basmaly.

Gan akmaklygy rezin ýa-da matadan ýasalan bogy bilen daňyp saklamak wagtlaýyn usullaryň iň netijelisi we köp ulanylýanydyr. Bogy eldäki ýa-da aýakdaky ýaralanan arteriýalaryň ýokarsyndan daňylýar. Bogy goýulmazyndan öň el ýa-da aýak ýokaryk galdyryp wena damarlary gandan boşadylýar we bogy goýuljak ýere ýumşajyk mata goýmaly, soňra boguny gan akmasy galýança berk çekip ygtybarly daňmaly. Syrkawyň eline berilýän kagyzda bognuň daňylan wagtyny anyk görkezmeli. Eger 1,5-2 sagadyň dowamynda gan akmaklygy gutarnykly saklap bolmajak bolsa, bogny 10-15 minutlap gowşatmaly we azajyk ýokardan ýa-da aşakdan täzeden daňmaly.

Gan akmaklygy gutarnykly duruzmak usullarynyň görnüşleri

Gan akmaklygy gutarnykly duruzmak usullary bäş topara bölünýär: **mehaniki, fiziki, himiki, biologiki we utgaşdyrylan usullar**.

Mehaniki usullar – esasan operasiýa wagtynda ulanylýar. Adatça gan akýan damar gan duruzyjy gysaç bilen gysylýar, soňra bolsa ýörite sapaklar bilen daňylýar. Gan akýan damaryň iki ujuny hem daňmaly, sebäbi gan damarynyň aşaky tarapyndan hem yzyna güýçli gan akmaklygy mümkin.

Gan akmagy duruzmagyň iň gowy usuly ýaralanan gan damarynyň iki ujyny birleşdirip töwerekleýin tikin goýmakdyr, eger damaryň iki ujy biri-birine ýetmese ýörite taýynlanan emeli gan damarlar (protezler) ulanylýar.

Gan akmaklygy duruzmagyň fiziki usullary – esasan ýokary we pes temperaturany ulanmakdan ybaratdyr. Ýokary temperatura beloklary uýadýar we ganyň doňmagyny tizleşdirýär, pes temperatura bolsa gan damarlarynyň gysylmagyna we tiz wagtdan tromb emele gelmegine ýardam edýär. Ganyň akýan ýerindäki dokumalary sowatmak üçin sowuk suw, buz ýa-da gar ulanylýar.

Gan akmaklygy gutarnykly duruzmagyň himiki usullary – gan damarlarynyň gysylyp daralmagyna we ganyň doňmaklyk ukybynyň güýçlenmegine getirýän dermanlary ulanmaklyga esaslanandyr. Gan damarlarynyň gysylyp daralmagyna getirýän dermanlaryň ulanylyşyna mysal edip, nemli bardalardan gan akanda adrenaliniň 1:1000 erginini çalmaklygy, aşgazandan, öýkenden, ýatgydan gan akanda natriniň etamzilatynyň, ditiliniň, we ş.m. ulanylmagyny mysal getirmek bolar.

Ganyň doňmaklyk ukybyny güýçlendirijiler hökmünde kalsiniň hloridi (10% ergin görnüşinde 10 ml), 40% glýukoza ergini ulanylýar.

Ganyň fibrin eredijilik ukyby köpelendigi sebäpli, gan akmaklygy bolanda, aminokapron (5% ergin 100 ml.) gan akmaklygyny duruzmaklyga gowy kömek edýär.

Gan akmaklygy duruzmagyň biologiki usullaryny aşakdaky toparlara bölmek mümkin:

1. Gan akýan ýarany syrkawyň öz dokumalary bilen dykyp doldurmak, ýagny ganaýan ýaranyň içine iç ýag, myşsa, ýag, fassiýa dykmak.

2. Az mukdarda gan, täze plazma, syworatka, trombosit massasyny, fibrinogen we ş.m. guýmak, gan doňduryjy II-VII-IX-X faktorlaryň konsentratyny hem-de gemofiliýa garşy A globulini ulanmak.

3. Witaminler ulanmak (K we C witaminleri).

4. Gan akýan ýere gan önümlerini ýapmak (trombin, ganduruzyjy haşyk, fibrin erkasy we ş.m.).

6. Gan guýmak, görnüşleri, gan toparlary we rezus-faktor Ganyň toparlaryny anyklamak

Klinikada ganyň toparyny anyklamak düzümindäki aglýutininler belli bolan, gemaglýutinasiýa geçirilýän standart syworotkalaryň kömegi bilen amala aşyrylýar. Bu usul göni usul diýip atlandyrylýar. Usul adybir aglýutininler bilen aglýutinogenleriň arasynda geçýän izogemaglýutinasiýa reaksiýasyna esaslanandyr, ýagny α-aglýutininler A-aglýutinogeniň β-aglýutininler bilen B-aglýutinogeniň arasynda izogemagglýutinasiýa geçýär.

Ganyň toparyny anyklamak üçin gerek zatlar:

1. O (I), A (II), B (III) standart syworotkalaryň seriýasy.
2. Syworotka toparlary bellenilen ýaýbaň okarajyk.
3. Her gan topary üçin aýry-aýry aýna taýajyklar.
4. Nahar duzunyň izotoniki ergini.
5. Damdyrgyçlar.
6. Gan almak üçin iňňe.
4. Pagta we spirt.

Ganyň toparyny ýylylygy 20-25ºC bolan otagda anyklamaly. Syworotka toparlary bellenilen ýaýbaň okarajygy alyp, her toparyň öz gabadyna iki damja syworotka damdyrmaly (iki seriýa bolmaly). Soňra syrkawyň barmagyny sanjyp, bir damja gan almaly we aýry-aýry aýna taýajyklaryň kömegi bilen standart syworotkalar bilen garyşdyrmaly. Ganyň mukdary standart syworatkadan ortaça 10 esse az bolmaly. Okarajygy iki ýana ýuwaşja çaýkap 3 min garaşmaly, soňra bir damja izotoniki ergin goşup ýene 2 min garaşmaly, şondan soň netijesini görmeli.

Eger aglýutinasiýa, ýagny eritrositleriň topluşjyklarynyň emele gelmekligi hiç bir syworotkada geçmese, syrkawyň gany O (I) topara degişli. Eger gan A (II) ýa-da B (III) topara degişli bolsa aglýutinasiýa adybir topardan başga hemme syworotkalarada geçýär. Eger agglýutinasiýa hemme syworotkalarda geçse, syrkawyň gany AB (IV) topara degişli bolýar (*18-nji surat*).

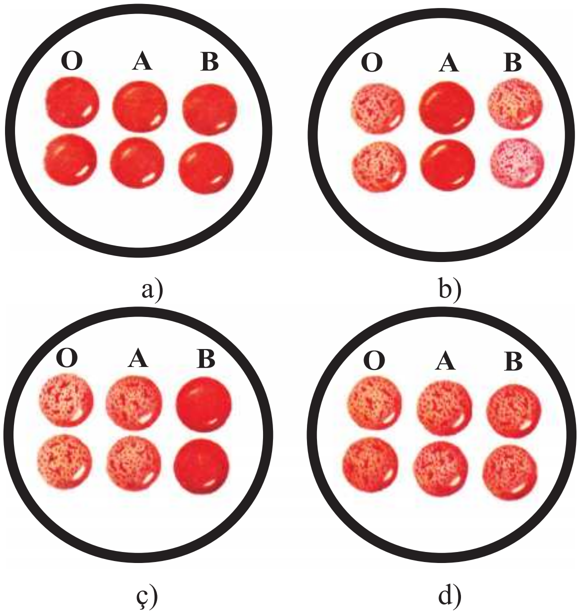
Gan topary anyklanylanda aşakdaky ýalňyşlyklar bolup biler:

1. Hakykatda aglýutinasiýa geçmeýär, emma aglýutinasiýa geçen ýaly bolup görünmegi mümkin. Muňa “Ýalan aglýutinasiýa” diýilýär we ol aşaky sebäplere görä bolup biler:

a) ganyň topary anyklanylýan jaýyň ýylylygy 15ºC pes bolanda sowugyň täsirinden hemme gan damjalaryndan aglýutinasiýa geçmegi mümkin – sowuklyk panaglýutinasiýasy. Şeýle bolanda okarajygy gatyrak çaýkasaň ýa-da bir damja izotonik ergin goşsaň eritrositleriň toplumy dargaýar;

b) reaksiýanyň geçişini 5 minutdan köp wagt geçirip, syworotka gurap başlaýar we aglýutinasiýa geçen ýaly bolup görünýär;

ç) eritrositler öz-özünden toplum tutup bilýär. Şeýle ýagdaýda okarajygy güýçlüräk çaýkamaly;



18-nji surat.
Ganyň toparlaryny standart suworotkalary bilen anyklamak.
a) I(0) topar, b) II (A) topar, ç) III (B) topar, d) IV (AB) topar

d) köp saklanyp könelen we goýalan syworatka ulanylsa eritrositler bir-birine ýelmeşmegi mümkin;

e) mikroblar bilen hapalanan ganyň ýa-da çüýşe gapjagazda saklanan ganyň topary anyklanylanda hem ýalan aglýutinasiýa bolup biler;

ä) sepsis, howply çişler, ganyň keselleri bolan wagty hem ganda her hili antitelalaryň bolmagy sebäpli, gan toparyny anyklamakda ýalňyşlyk bolmagy mümkin.

2. Aglýutinasiýa hakykytdan hem geçen wagty bir näçe ýagdaýlarda ony görmezlik mümkin:

a) gan topary 30°C ýokary temperaturada anyklanylsa aglýutinasiýa giç başlanýar ýa-da geçmeýär;

b) aglýutinasiýa reaksiýasyny 5 min geçmänkä okasaň;

ç) standart syworatkanyň titri 1:32 gatnaşygyndan az bolsa;

d) standart syworotkanyň üstüne gan köp goşulan bolsa.

Rezus-faktory anyklamak

Gury aýna gapjagaza hiç zat goşmazdan 2-3 ml gan almaly. Bir salymdan soň ganyň lagtalanan bölegini çykarmaly, gapjagazyň düýbünde eritrositleriň öz syworotkasy bilen garyndysy galýar. Petriniň aýna okarajygyny alyp, onuň içine anti-rezus syworotkanyň iki seriýasyny aýry-aýrylykda iki damjadan damdyrmaly we olaryň üstüne bir damjadan barlanýan ganyň eritrositleriniň garyndysyny damdyrmaly we çüýşe taýajyklar bilen garyşdyrmaly. Bir wagtyň özünde şeýle barlagy adybir gan toparynyň standart rezus-položitel we rezus-otrisatel eritrositleri bilen geçirmeli. Petriniň okarajygyny 7-10 minutlap 45°C ýyly suwda saklamaly we ak kagyzyň ýa-da ak matanyň ýüzünde netijesini okamaly. Eger anti-rezus syworotkalaryň iki seriýasy bilenem aglýutinasiýa geçse barlanylýan gan rezus-položitel. Barlag damjalarynda rezus-položitel eritrositler aglýutinasiýa berýär, rezus-otrisatel eritrositler aglýutinasiýa bermeýär.

Barlanylýan gan bilen hiç bir ýerde aglýutinasiýa geçmese ol gan rezus-otrisatel bolýar.

Guýlan ganyň täsiri

Adama guýlan gan köp taraplaýyn täsir edýär we onuň netijeliligi guýulýan ganyň mukdaryna, guýmak usulyna we tizligine, keseliň görnüşine baglydyr. Guýlan ganyň esasy täsirleri aşakdakylardan ybarat:

1. Ýitirilen ganyň öwezini dolmak täsiri. Köp gan ýitirilen wagtynda diňe gan guýmak arkaly syrkawy ölümden halas edip bolýar. Gan guýlan gan damarlarynda aýlanýan ganyň mukdary köpelýär, eritrositleriň dem alyş gatlagy artýar, kislorod çalşygy kadalanýar.

2. Galkyndyryjylyk täsiri. Guýlan gan ýüregiň we gan damarlaryň işini gowulandyrýar (tonusyny galdyrýar), gan basyşyny ýokarlandyrýar, dem almaklygy ýeňilleşdirýär, syrkawyň şähdi açylýar.

3. Gan duruzmak täsiri (gemostatik täsir). Guýlan gan ýa-da plazma ganyň uýamaklygyny tizlendirýär we gan damarlarynyň syzyjylygyny peseldýär.

4. Immunobiologiki täsiri-syrkawyň kesellere bolan durnuklylygyny güýçlendirýär, esasanam ýokanç kesellere garşy. Bu täsir plazmanyň beloklary, hasam globulinler bilen baglydyr.

5. Zäherlensizlendiriş täsiri plazmanyň globulinleri we eritrositleri bilen baglydyr.

Gan guýmaklyga degişli ýagdaýlar

Gan guýmaklyk belli bir ýagdaýlarda amala aşyrylmalydyr we guýulýan ganyň täsiri göz öňünde tutulmalydyr. Gan guýmaklyga aşakdaky ýagdaýlar degişlidir:

1. Ýiti gan azlygy.

2. Trawmadan, ýanykdan we operasiýa netijesinde agyr ýagdaýa düşülende.

3. Uly göwrümli, çylşyrymly we gan köp ýitirilýän operasiýalar geçirilende.

Galan ýagdaýlarda ganyň özüni däl-de, onuň düzümine girýän maddalaryň aýratynlykda guýulmagyny ýa-da gandan ýasalan dermanlaryň haýsy biriniň has peýdaly boljagyny göz öňünde tutmaly.

Gan guýmak bolmaýan ýagdaýlar

Käbir ýagdaýlarda gan guýmaklyk peýda bermän, eýsem zyýan etmegi mümkin. Şol sebäpli gan guýmak bolmaýan ýagdaýlary bilmek zerurdyr. Olar aşakdaky ýagdaýlardan ybaratdyr:

1. Bagryň we böwrekleriň işiniň agyr ýetmezçiligi, ýüregiň işiniň ýiti ýetmezçiligi, ýiti öýken çişmesi.

2. Tromboflebitler, trombozlar, emboliýalar, infarktlar, ýiti guragyry.

3. Öýken, içkeselleri.

4. Allergiýa ýagdaýlary we keselleri.

Gan guýmaklygyň usullary we ýerine ýetirilişi

Gan guýmaklygyň birnäçe usuly bar:

1. Gany göni guýmak usuly. Bu usul boýunça gan donordan gösgöni syrkawa guýulýar. Bu usulda gana hiç zat goşulmaýar, gan täze we täsirli bolýar, emma guramaçylyk kynçylygy bolýar.

2. Gany guýmaklygyň göni däl usuly. Bu usulda konserwirlenen gan ulanylýar. Konserwirlenen gan arteriýa we wena gan damaryna, süňkleriň ýumşak, içi öýjük-öýjük ýerine guýulýar.

3. Gany yzyna guýmak usuly (autotransfusiýa, reinfuziýa). Operasiýadan öň syrkawyň öz gany alynýar we operasiýa wagtynda ýene özüne guýulýar. Ganyň diňe özüni däl, eýsem onuň aýry-aýry düzümini hem taýynlamak bolýar (eritrositler, plazma, trombositler we ş.m.).

Reinfuziýa autotransfuziýanyň bir görnüşi. Nemli bardaly boşluklara gan toplananda (döş boşlugy, garyn boşlugy) lagtasy bolmasa, gemoliz we hapalanan bolmasa gany ýygnap syrkawyň özüne guýmak bolýar. Onuň üçin ýörite enjamlar bolýar ýa-da arassa ýygnap 8 gat hasadan süzüp uýamaz ýaly derman goşup yzyna guýmaly.

4. Organizm agyr zäherlenen mahaly gany çalşyryp guýmak usuly ulanylýar. Syrkawyň ganyny alyp, onuň ýerine donoryň gany guýulýar (100-200 ml artygy bilen).

Gany diňe lukman guýmaly we her hili gaýrüzülmeleriň öňüni almak üçin hemme edilýän talaplary doly berjaý etmeli. **Ol talaplar aşakdakylardan ybaratdyrlar:**

a) syrkawyň gan toparyny we rezus-degişliligini anyklamaly;

b) syrkawyň ganynyň we peşewiniň täze analizi bolmaly;

ç) syrkawa öň hem gan guýlupmy we ol ony nähili geçirendigini bilmeli;

d) Gan guýmak zerurlygynyň sebäplerini görkezmeli.

5. Guýuljak ganyň çüýşesiniň abatlygyny, agzynyň ýapylyşynyň mäkämligini barlamaly, ýüzündäki ýazgylaryň doly we anyklygyna göz ýetirmeli (donoryň familiýasy, gan topary, rezus-degişliligi, taýynlanan wagty). Çüýşedäki gan tylla sary plazma we goýy gyzyl eritrositlere bölünen bolmaly, plazma dury bolmaly.

6. Standart syworotkalaryň täzeligini barlap, donoryň (çüýşeden) gan toparyny anyklamaly.

7. Ganlaryň şahsy toparlaýyn ylalaşygyny anyklamaly. Onuň üçin syrkawyň bir damja syworotkasynyň üstüne 10 esse az mukdarda donoryň ganyny goşmaly we okarajygy çaýkap 5 minutdan seretmeli. Eger aglýutinasiýa geçmese ganlaryň ylalaşykly boldugy.

8. Şol bir wagtyň özünde Petriniň okarajygynda ganlaryň rezus ylalaşygyny barlamaly. Ony ganlaryň şahsy toparlaýyn ylalaşygynyň barlanyşy ýaly geçmeli, emma Petriniň okarajygyny 42-48°C ýyly suwda 10 minutdan saklanyňdan soň netijesini okamaly. Eger aglýutinasiýa geçmese gany guýmak bolýar.

9. Gan guýulýan sistema bilen gany wena damaryna guýup başlamaly we biologik ylalaşygy barlamaly, ýagny syrkawa her 15 minutdan 15 ml gany tiz akym bilen guýmaly. Şol wagtda gan guýmaklygyň ylalaşmazlyk alamatlarynyň peýda bolmagyny ýa-da bolmaýanlygyny barlamaly. Biologik ylalaşmazlyk alamatlary bolmasa gan guýmaklygy damjalaýyn usul bilen dowam etdirmeli.

10. Gan guýlandan soň ony ýörite depdere bellemeli we syrkawyň medisina depderçesinde gan guýulandygy we onuň geçişi barada ýazgy etmeli.

Gan guýulmagyň gaýrüzülmeleri

Gemotransfuziýanyň gaýrüzülmeleri jana möhüm organlaryň we sistemalaryň işleriniň jana howply derejä çenli bozulmagy bilen häsiýetlendirilýän kliniki alamatlar görnüşinde ýüze çykýarlar. Gemotransfuziýanyň gaýrüzülmeleriniň esasy sebäpleri aşakdakylardan ybaratdyr:

1. Donoryň we resipiýentiň eritrositleriň antigenleri we rezus-faktor boýunça utgaşmazlygy.

2. Hili pes, ýagny zaýalanan ganyň guýulmagy (bakterýalar bilen hapalanan, gaty gyzan, gemoliz bolan, uzak wagt saklanan we ş.m.)

3. Gan guýulýan wagtyndaky kemçilikler (howa emboloýasy, tromboemboliýa, ýürek-damar ýermezçiligi we ş.m.).

4. Guýulýan ganyň mukdarynyň çakdanaşa köp bolmagy.

5. Gan guýmasyz ýagdaýlara ýeterlik üns berilmezligi (ýokary duýgurlyk, sensibilizasiýa we ş.m.)

6. Guýulýan gan bilen keselleriň mikroblaryny ýaýratmak.

7. Trawma, trawmatizm, olaryň görnüşleri

Trawma (grek sözünde) – döwülmek, şikes ýetmekdir.

Trawma – diýip organizme daşky agentiň täsirine aýdylýar.

Daşky agentler: (mehaniki, fiziki, biologiki, himiki, psihiki agentler).

Bu agentler dokumalarda anatomiki we fiziologiki zeperlenmelere getirýär.

Trawmanyň görnüşleri

Mehaniki trawmalar: süňki döwülmek, çykmak, ýöne dokumanyň bitewiligine zeper ýetmände; (ýaralar) dokumalaryň bitewiligine zeper ýetende.

Fiziki trawmalar: (dokumalara ýokary ýa-da pes temperaturanyň täsiri ýetmek) olara ýanyklar, sowuk almaklyk, elektroşikeslenmeler degişlidir.

Himiki trawmalar: himiki agentleriň täsiri sebäpli dörän trawmalar (olara himiki ýanyklar degişlidir).

Biologiki trawmalar: bakterial toksinleriň täsiri sebäpli dörän trawmalar.

Trawmatizmiň görnüşleri

1. Senagat trawmatizmi.
2. Oba-hojalyk trawmatizmi.
3. Köçe trawmatizmi.
4. Öý trawmatizmi.
5. Sport trawmatizmi.

8. Daňylaryň görnüşleri, gips daňylary

Desmurgiýa – sargy, daňy baradaky ylymdyr.

Sargynyň esasy ähmiýetleri:

1. Sargy ýarany ekzogen (howadan) infeksiýanyň düşmeginden goraýar we aseptikanyň hyzmatyny berjaý edýär.

2. Elde, aýakda zeper bar bolsa , onda sargy zeper ýeten ýerini asuda ýagdaýda saklamak üçin ulanylýar, muňa immobilizirleýji sargy diýilýär.

3. Döşde çuň ýara sebäpli açyk pnewmotoraks bolup, keselli her gezek dem alanda, howa döş diwarynda ses edip girip çykyp duran bolsa, onda döşdäki ýarany germetik ýapýan sargy edilýär, muňa immobilizirleýji sargy diýilýär.

4. Ýara iriňlän bolsa, onda ýarany iriňe garşy göreşýän derman (10% dioksidin) siňdirilen ýapgy bilen saramaly, şonda sargy bejeriş (antiseptikanyň) hyzmatyny ýerine ýetirýär.

5. Ýara ganaýan bolsa, onda ýarany berk gysyp saramaly we şonda sargy gan duruzyjy ähmiýetine eýe bolýar.

Sargy üçin bint ulanylsa, oňa **ýumşak sargy diýilýär,** eger-de sargy üçin gips ulanylsa, onda oňa **gaty sargy diýilýär.**

Sargy etmäniň esasy düzgünleri.

1. Sargy edilýän agza (el, aýak) oňaýly ýagdaýda orta fiziologik ýagdaýda bolmaly, myşsalary gowşan ýagdaýda bolmaly.

2. Sargy üçin hasadan edilen steril materiallar ulanylýar. Keselhanada sargyny sargy edilýän otagda edilýär. Ilki iriňsiz ýaraly keseller, soňra iriňli ýaralylar saralýar.

3. Sargy edilende näsag oturmaly ýa-da ýatmaly. Sargy edýän adam näsagyň öňünde bolmaly we sargy edilýän wagty näsagyň ýüzünden onuň halyny aňmaly. Sargy edilýän wagty keselli agyry duýmaly däl, ol ejir çekmeli däl. Sargy emaý bilen edilmeli. Iriňli ýara sargy edilende ýaranyň daşyndaky derä 96-gradus spirt ýa-da 1% -li iodanat çalmaly. Ýaradaky iriňi wodorodyň 3%-li perekisi bilen çogduryp ýuwmaly. Ýagny , ýarany iriňden arassalamaly. Şu niýet bilen ilki ýaranyň içine steril rezin turbajygyny sokmaly we onuň içine şprisiň kömegi bilen wodorodyň 3%-li perekisini goýbermeli. Şeýlelikde, ýara iriňden göwnejaý arassalanýar. Soňra ýara 10%-li dioksidiň ergini bilen ýapgy etmeli we saramaly.

4. Sargy gola ýa-da aýaga edilýän bolsa, onda sargyny barmaklardan başlap ýokarlygyna, göwrä tarap etmeli. Sargyny çepden saga etmeli. Sargynyň birinji aýlawy sirkulýar bolmaly.

Daňylaryň görnüşleri: “çepes”-daňy; “8”-lik görnüşli daňy; “sapan” görnüşli daňy; “spiral” görnüşli daňy.

Gips daňylary

Gips (Ça $So_4 - 2H_2$ O) – kalsiniň sulfaty.

Gips guranda daňy gataýar we el-aýaklary berkidýär.

Gips daňylarynyň aşakdaky görnüşlerini tapawutlandyrýarlar: aýlawly, longetli, longetli-aýlawly, äpişgeli, köprişekilli, gabsaly, seýikli-gipsli.

Gips daňylaryny aşakdaky usullar bilen taýýarlaýarlar. Stola inli bint zolagyny ýazylýar. Soňra gips sepýärler. Soňra ikinji gatlagyny ýazyp ýene-de gips sepýärler, şeýdip 8-12 gat bolar ýaly gaýtalaýarlar. Gipsli silenden howa köpürjikleri çykyp gutarandan soň ony çala

sykýarlar we zeper ýeten ele ýa-da aýaga daňýarlar. Gips daňysyny gataýança el bilen ýylmap daňylýan ýeriň şekilini berýärler. Gipsiň gatamagyny çaltlandyrmak (tizleşdirmek) üçin elektrik yşygynyň ýagtylandyrmasy ulanylýar.

Gips daňysynyň gysýan ýerine pamyk goýulýar. Gips daňysy bejerişi 3-4 hepdeden 2-3 aýa çenli goýulýar. Häzirki wagtda taýýar gips daňylary ulanylýar. Gips daňysyny aýyrmaklyk diňe süňküň bitişmesine rentgen barlagynda gözegçilik (syn) etmekden soň amala aşyrylýar.

Gips daňysyny aýyrmak üçin kesiljek ugruny gipertoniki ergin bilen ölleýärler we ýörite gural (gaýçy) bilen kesýärler.

9. Çykyklaryň görnüşleri, ilkinji kömegiň berlişi, bejerilişi

Çykuw (çykyk) diýip, süňküň bogun haltajygyndan doly çykmagyna aýdylýar. Eger-de bogun haltajygyndan süňküň ýarysy daşyna çyksa, oňa doly däl çykyk diýilýär.

Çykuwyň aňladylyşy haltajygyndan daşa ýerleşen we çykan süňküň ady bilen aňladylýar.

Çykuwyň toparlara bölünişi:

1. Doga (dogabitdi) çykuw – çaga doganynda çykuwly bolýar. **Soňabaka ol ördegiň ýöreýşi ýaly** örän kynlyk bilen ýöreýär.

2. Sag adamyň durmuşynda gabat gelýän çykuwlar **trawmatiki** we **patologiki** çykuwlara bölünýär. Trawmatiki çykuwda süňk haýsyda bolsa bir trawmaň netijesinde emele gelýär. Potologiki çykuw bolsa, esasan, agyr kesel zerarly köp wagtlap ýerinden turup bilmän ýatan hassalarda bolýar.

3. Könelişen çykuw – diýlip wagtynda anyklanmadyk we ýerine salynmadyk çykuwa aýdylýar.

4. Endikli çykuw – diýip, bir bogunda köp gabat gelýän çykuwa aýdylýar. Ol eňekde köp gabat gelýär. Ýagny adam gaty pallan wagty onuň eňeginiň çykmagy mümkin, soňra çykuw endikli bolup, her gezek pallanda onuň eňegi çykýar.

Çykuw ýerde güýçli agyry bolýar, agyry hereket edilende güýçlenýär, ol ýerde agyry zerarly hereket bolmaýar. Çykuw bolan ýeriniň özüne mahsus görnüşi bolýar. Meselem, çep çigini çykan adamyň

çykuw tarapynyň egni aşagrakda bolýar onuň tirsegi göwreden daşyrakda durýar. Şikes alan adam çykan (çep) goluny beýleki eli (sag eli) bilen hemaýat edip tutýar. Şeýle edilende näsagyň agyrysy peselýär. Çykuw el bilen barlananda, çykan çigin süňküň kellejiginiň bogun haltajygynda bolman, onuň daşyndandygy eliňe bildirmegi mümkin, bogun ýerini barmak bilen basanyňda bogun içiniň süňkden boşlugy bildirýär. Goly ýerinden gozgajak bolsaň eliňe pružin hereketli garşylyk duýulýar, sebäbi onuň myşsalary gyjynan ýagdaýda bolýar. Şol wagt şikesliniň agyry duýmagy güýçlenýär. Bu alamata goluň pružin hereketli garşylygy diýilýär.

Çykuwy rentgen barlagy has takyklaýar. Çykuwy iki proeksiýada rentgen suratyna düşürmeli. Şonda çykuwyň haýsy görnüşdedigi doly anyklanylýar. Bu bolsa, çykuwy nähili edip ýerine salmalydygyna kömek berýär.

Çykuw ýerine salnandan soň hem şikeslä ätiýaçlyk rentgen barlagyny etmeli, ýagny çykuwyň doly ýerine salnandygyny anyklamaly. Zeperlenen bogny gymyldatman saklaýan fiksirleýji sargy etmeli.

Çykuwyň bejerilişi – ony ýerine salmakdyr. Çykuwy salmazdan öň, ol ýeriň myşsasyny doly gowşatmaly. Şu niýet bilen çykan goly ýarym sagat töweregi aşak sallap goýmaly. Çykuwy agyrysyzlandyrylýan ýagdaýda-da ýerine salmaly. Kesellini agyrysyzlandyrman çykuwy ýerine saljak bolmaly däl. Agyrysyzlandyrmak üçin wena-damar umumy bihuşuny ulanmak ýa-da umumy bihuş ulanmak bolýar.

10. Döwükleriň görnüşleri, ilkinji kömegiň berlişi, bejerilişi

Döwükler diýip süňküň anatomiki bütewiliginiň bozulyp, onuň funksiýasynyň peselmegine aýdylýar.

Döwükleriň sebäpleri: urgy, ulag heläkçiligi, beýiklikden gaçmak, gysylmak, güýçli towlanmak we ok ýarasynyň alynmagy. Süňküň iriňleme, howply çiş, ehinokokkoz sebäpli eremegi we döwülmegi mümkin.

Döwükleriň toparlara bölünişi.

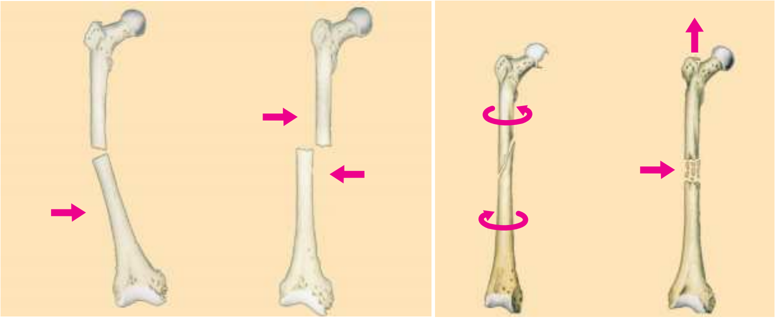
I. Gelip-çykyşy we sebäpleri boýunça:

1. **Dogabitdi süňk döwügi** – diýip, çaga enesiniň göwresindekä onuň süňki döwülýär, çaga maýyp bolup dünýä inýär.

2. **Adamyň durmuşda alynýan döwükleri** – diýip, adamyň durmuşda we iş wagtynda sezewar bolýan döwüklerine aýdylýar. Bu döwügiň hem birnäçe görnüşleri bolýar (*19-njy surat*):

a) **Trawmatiki döwükler** – diýip, adamyň süňküniň mehaniki täsirler sebäpli (urgy, awariýa) döwülmegine aýdylýar. Döwügiň görnüşi köp gabat gelýär.

b) **Patologiki döwükler** – diýip, adamyň süňküniň patologiki keseller sebäpli (süňk iriňleme, süňk inçekeselli, howply çiş, ehinokokkoz, keselli) eremegine, döwülmegine aýdylýar.



a) b) ç) d)

19-njy surat. Süňk döwülmeleriniň mehanizmi.
a) epinden, burçlaýyn; b) göni, inleýin; ç) rotasiýaly, periferiki; d) bölekleýin uzynlygyna

II. Döwükleriň deri gabygyna bolan gatnaşygy boýunça:

1. **Ýapyk döwüklerde** süňk döwülýär, ýöne deriniň anatomiki bitewiligi bozulmaýar. Köplenç, bu döwüklere ýönekeý döwükler diýilýär.

2. **Açyk döwüklerde** süňk döwülýär we deriniň anatomiki bitewiligi hem bozulýar. Emele gelen deri ýarasyndan süňk döwükleriň gyýçak uçlarynyň görünmegi mümkin. Ýagny bu döwüklere agyrlaşan döwükler diýilýär.

3. **Süňkde döwük çyzygynyň geçen ugry boýunça:** kese, gyýtak, aýlaw görnüşli dik döwükler we owranan bolmagy mümkin. Eger döwügüň çyzygy süňki iki bölege bölse oňa ***doly döwük*** diýilýär. Haçan-da döwük çyzygynyň ugry süňküň ýarysyna ýetip dursa, oňa ***çat açma***, ýa-da ***doly däl döwük*** diýilýär. Çat açma

döwükleriň ýeňil görnüşi. Çagalaryň süňkleri maýşgak bolýar, şonuň üçin olaryň süňküniň içki maňzy, gaty bölegi döwülýär, onuň periost gabygy döwülmeýär. Şular ýaly döwüge, süňküň ***„ýaşyl çybyk alamatly“*** döwülmegi diýilýär.

III. Döwügiň uzyn turba görnüşli we içi deşikli süňklerde ýerleşen ýerine baglylykda:

– ýokarky we aşakgy epifizar döwük.

– ýokarky we aşakgy metafizar döwük.

Diafizar (orta) döwüklere bölünýär.

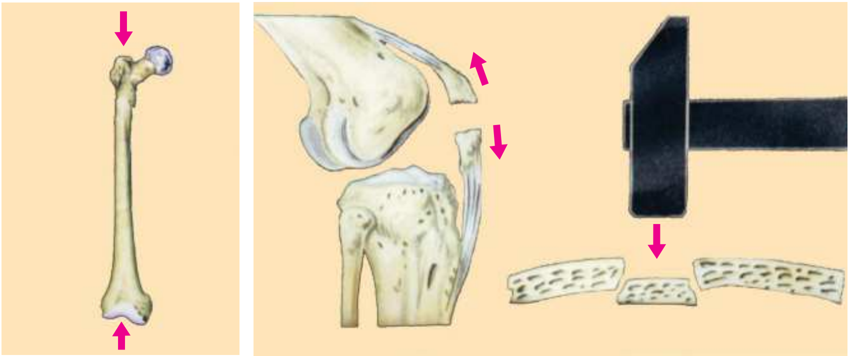
IV. Döwükler ýönekeý, agyrlaşan, utgaşan we kombinirlenen görnüşlere bölünýärler:

1. **Ýönekeý döwüklerde** – diňe ýapyk döwük bolýar.

2. **Agyrlaşan döwükden** başga ganazlyk şogy, agyry şogy ýa-da iriňleme ýagdaýlary bolýar.

3. **Utgaşan döwükler** – zeperiň bir görnüşiniň täsiri astynda (güýçli urgy) süňk döwülýär we başga agza hem zyýan ýetýär: köp sanly gapyrgalaryň döwülmegi, dalagyň ýarylyp gan akmagy we gemoperitoneumyň emele gelmegi ýagdaýa politrawma hem diýilýär (*20-nji surat*).

4. **Kombinirlenen döwükde** – urgy zerarly süňk döwülýär we ikinji zeper ýetiriji (trawmatik agent) agendiň täsiri astynda ikinji zeper bolýar.



a) b)

20-nji surat. Süňk döwülmeleriniň mehanizimi.

a) uzynlygyna ýenjilen; b) dyz çanagyň ýolunan döwügi we kelle çanagyň basylan döwügi

V. Döwlen süňk bölekleriniň ýerinde durşunyň ýagdaýyna görä:

1. Döwlen süňk bölekleriniň ýerinden süýşmedik, gozganmadyk görnüşi döwük ýeňil geçýär, bejergi aňsadrak we oňat netijeli.

Döwlen süňk bölekleriniň ýerinden süýşen gozganan görnüşi, döwük agyr geçýär, bejergi kyn, çylşyrymly we netijesi pesräk bolýar.

2. Döwlen süňk bölekleriniň ýerinden süýşmeginiň sebäpleri we onuň görnüşleri (*21-nji surat*):

– süňk döwüginiň distal böleginiň gapdal süýşmegi urgynyň çendenaşa güýçli bolmagy zerarly bolýar;

– süňk döwüginiň distal böleginiň gapdal süýşmegi süňke birleşýän myşsalaryň ýygrylmagy zerarly bolýar.

Süňk döwüginiň distal böleginiň aşak süýşmegi döwük aýagyň (eliň) agyrmagy zerarly aşak sallanmagy sebäpli bolýar.

Döwlen süňk bölekleriniň ýerinden süýşmeginiň görnüşleri:

– gapdal süýşme, süňk bölegi gapdala süýşýär;

– burç görnüşli süýşme, süňk bölegi burç görnüşli süýşýär;

– süňk döwükleriniň uzynlygyna süýşmegi. Süňküň uzalmagy ýa-da keltelmegi mümkin;

– süňk döwükleriniň towlanyp (spiral görnüşli) süýşmegi.

a) b) ç) d)

21-nji surat.
Süňk döwüklerinde süňk böleginiň süýşmesi (dislokasiýasy) we onuň görnüşleri. Döwlen süňküň böleginiň gapdala (a), uzynlygyna (b), burç görnüşli (ç) we towlanyp (d) süýşmegi

11. Sargyt №

Süňk döwükleriniň alamatlary.

Umumy alamatlary: ganazlyk, agyry şogy we iriňlemäniň alamatlary, gowşaklyk, demgysma, başaýlanma, kellagyry, gusmak, puls urgynyň çaltlanmagy, AB-ň peselmegi, diurez peselýär, peşewiň hiliniň üýtgemegi.

Döwügiň ýerli alamatlary:

– döwlen ýeriniň güýçli agyrmagy. Agyry hereketde güýçlenýär;

– döwlen ýeriniň çişmegi (gögermegi), süňküň ýerinden süýşmegi, deformirlenmegi, daşky görnüşiniň üýtgemegi;

– döwlen süňküň funksiýasynyň bozulmagy;

– döwlen ýerde adaty bolmadyk hereketiň ýüze çykmagy;

– krepitasiýanyň bolmagy;

– döwlen eliň ýa-da aýagyň gysgalmagy.

Süňk döwlene ilkinji medisina kömegi:

– ganakmany duruzmak;

– agyryny aýyrmaly;

– ýaranyň daşyndaky derä 5%-li ýod çalmaly;

– döwlen ýerdäki ýaranyň üstüne steril hasadan aseptiki sargy etmeli;

– döwlen ele, aýaga immobilizirleýji transport şinasyny goýmaly we zeperleneni trawmatologiki keselhana ibermeli.

Transport immobilizasiýasy üçin:

– autoimmobilizasiýa;

– gol astynda bolan zatlar bilen;

– immobilizasiýa, standart şinalaryň kömegi bilen immobilizasiýa degişlidir.

Autoimmobilizasiýa: zeperlenen eli ýa-da aýagy sag agza berk baglamak ýa-da göwrä berk baglamak degişlidir.

Elýeterli zatlar bilen immobilizasiýa üçin, tagta, demir bölegi ýaly gaty maddalary ulansa bolýar.

Şu maksat bilen 2% – 1ml promidol, 1-2% – 1 ml morfin, analgin 50% – 2.0, baralgin 5.0, nasogin 5.0, tamadol 2.0 ulanyp bolar.

Gospital etapda ýerli anesteziýa we umumy agyrysyzlandyrma ulanylýar.

Ýerli anesteziýa üçin 2% nowokain Belleriň usuly boýunça iki döwük süňküň arasyna goýbermeli.

Mundan başga-da sirkulýar geçirijilik infiltrasion blokadalar ulanylýar.

Umumy agyrsyzlandyrma üçin damar içine ýa-da ingalýasion rauş narkoz ulanylýar.

Repozisiýa – süňk bölekleriniň biri-birine gabat getirilmegi.

Süňk döwüklerinde iň gysga wagtyň içinde süňkleri biri-birine dogry gabat getirip goýmak örän zerurdyr. Bölekleriň arasynda aralyk bolmaly däl. Oňat repozisiýa geçirmek üçin agyrysyzlandyrma we oňat miorelksasiýa geçirmeli.

Maýda süňkleriň repozisiýasynda manual usul örän oňat bolup, işi has takyk geçirmäge mümkinçilik döredýär. Dartma usuly bilen repozisiýa arkaly süňkleriň ýuwaş-ýuwaşdan gabat getirilişi geçirilýär.

Fiksasiýa – bölekleriň gabat getirilmeginden soň, olary oňatja berkitmek gerek. Şu maksat bilen gips sargysy, skeleti dartma usuly, kompression-distraksion gural we osteosintez ulanylýar (*22-nji surat*).

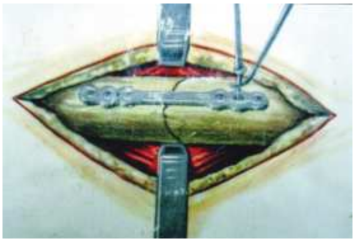
22-nji surat. Süňk döwüginiň dartylyp bejerilişi

Süňk döwükleriniň hassahanada bejerilişi.

1. Süňk döwügüniň skeletden dartmak usuly bilen bejerilişi.

Süňk döwlende ýerinden süýşse ýa-da burlanda skelet dartmak usuly ulanylýar. Döwlen aýak Belleriň şinasynyň üstüne ýatyrylýar. Süňki dartmak üçin çiş ulanylýar, ol dreliň kömegi bilen geçirilýär. Çişi „nal“ görnüşli demre dartdyryp berkidilýär we nalyň ortasyndan aşaklygyna tarap dartýan ýük asylýar (*23-nji surat*).

23-nji surat. Süňküň dartylyp bejerilişi



24-nji surat. Ekstramedulýar osteosintez

25-nji surat. Intramedulýar osteosintez

2. Ekstramedulýar osteosintezi ulanylanda süňk döwükleri ýerine salynýar we seýiklenen süňküň gapdalyndan köp deşikli plastina goýulýar we ol süňke burma çüýleriň kömegi bilen berkidilýär (*24-nji surat*).

3. Intramedulýar osteosintezde süňküň içine demir ştift geçirilýär we süňk gymyldamaz ýaly edilýär (*25-nji surat*).

11. Çaşmaklyk, ilkinji kömegiň berlişi, bejerilişi

Çaşmaklyk.

Çaşmaklyk diýip, birden we az wagtlyk huşuň ýitmekligine aýdylýar. Onuň sebäbi, güýçli psihiki faktorlaryň täsiri zerarly beýniň damarlarynyň az wagtlyk reflektor ýygrylmagy bolmagy we beýnä kislorodyň ýetmezçiligidir. Çaşmaklygyň alamatlary: ýüzi agarýar, gulagy şaňlaýar, gözi garaňkyraýar, sowuk derleýär, ýüregi bulanýar, başy aýlanýar. Pulsy gowşak,dem alşy ýüzleý, göreji giňelýär, az wagtlyk huşuny ýitirýär.

Ilkinji kömegiň bejerilişi.

Näsagy arkan ýagdaýda ýatyrmaly, ýakasyny açmaly, jaýa täze arassa howa geler ýaly etmeli. Kesellä naşatyr spirtini ysgatmaly, ýüzüne sowuk suw sepmeli. Aňyna gelensoň süýjüli çaý içirmeli.

12. Kollaps, ilkinji kömegiň berlişi, bejerilişi

Kollaps diýip, agyr keselliniň ýürek urmasynyň we gan basyşynyň birden peselmegine aýdylýar. Kollaps latyn dilinden “birden gaçmak“ diýlip terjime edilýär. Kollaps wagtynda beýniň, ýüregiň, öýkeniň we beýleki wajyp içki agzalaryň işleýişleri gipoksiýa zerarly birden peselýär.

Abdominal kollapsda: näsagyň ýarasyndan köp gan akmagy zerarly gan ýitirme kollapsy bolýar; peritonit keselliniň ganyna köp mukdarda zäherleriň düşmegi sebäpli, intoksikasiýa kollapsy bolýar. Arterial basyşy pes bolýar. Içki agzalarda gipoksiýa bolýar we ýagdaý erbetleşýär. Kollapsda näsagyň ýagdaýy agyr.

Kollapsyň klinikasy: agyr syrkawyň ýüzi birden agarýar, dodagy gögerýär, pulsy çaltlanan, çala bildirýär, arterial basyşy pese gaçýar, peşew bölünip çykarmaklyk azalýar. Ýüzüni sowuk der basýar, el-aýagy sowaýar, endamy gowşaýar.

Bejerilişi. Kesellä öz wagtynda, kompleksleýin we sebäbine görä bejergi geçirmeli.

Näsagyň ýitiren ganynyň öwezini gan we ganyň öwezini dolduryjy erginleri wena damaryna guýup, ýerini dolmaly. Näsagyň wenasyna reopoliglýukin, plazma, glýukoza we deksametazon sançmaly.

Kollaps peritonit sebäpli ýüze çykan bolsa, agyr kesellä kompleksleýin bejergi geçmeli.

13. Şoguň görnüşleri, ilkinji kömek berlişi, bejerilişi

Şok – diýip, dürli sebäpleriň täsiri astynda içki agzalaryň funksiýalarynyň jana howply peselmegine aýdylýar. Şok sözi „urgy“ diýip, terjime edilýär. Şok ýagdaýdaky zeperleneniň agzalarynda mikrosirkulýator ganaýlanyşyk pes derejede bozulýar. Agzalara, dokumalara,

öýjüklere gan, kislorod we energiýa beriji maddalar örän az mukdarda barýar. Agzalarda alyş-çalyş hadysalary düýpli bozulýar, öýjükler ölýärler we olaryň işjeňlegi örän peselýär.

Şok dürli sebäplere görä peýda bolýar:

– mehaniki trawma we güýçli agyry trawmatik, agyry şoguny emele getirýär;

– ýokary gyzgynlygyň (100º C) täsiri astynda, ýanyk şogy emele gelýär;

– elektrik togunyň täsiri sebäpli elektroşok emele gelip bilýär;

– ýiti ganakmaklyk we ganazlyk sebäpli gemorragik şok ýüze çykýar.

Näsaga gan guýulsa, onda postgemotransfuzion şogy emele gelýär.

Umumy iriňleme keselinde syrkawyň ganyna bir wagtda köp mukdarda mikrob düşse, onda septiki şok bolýar.

Adama belok düzümli (syworatka) ýa-da derman sanjylanda anafilaktik şok bolmagy mümkin.

Ýürek infarktynda – kardiogen şogy ýüze çykýar.

Şoguň emele gelşiniň umumy häsiýetnamalary bolýar.

Zeper ýeten dokumalardan merkezi nerw ulgamyna köp mukdarda güýçli gyjynma we agyry impulslary barýarlar. Impulslar MNS çakdanaşa gyjyndyrýar, soňra bolsa sussupeslik ýagdaýyna geçirýär. Şu ýagdaýda beýniň damarlary giňelýärler, deridäki we agzalardaky damarlarda spazm bolýar. Dokumalarda gipoksiýa bolup, alyş-çalyş hadysalary düýpli bozulýar. Endokrin mäzleriň işi bozulýar. Dokumalarda mikrosirkulýasiýanyň bozulmagy netijesinde, ýaşaýyş üçin wajyp organlaryň işi bozulýar.

14. Ýaralaryň, görnüşleri, ilkinji kömegiň berlişi, bejerilişi

Ýaralar – deriniň, nemli bardanyň hem-de agzalaryň mehaniki täsiri netijesinde anatomiki bitewiliginiň bozulmagyna we işjeňliginiň peselmegine aýdylýar.

Ýaralaryň esasy sebäpleri – deriniň ýiti zat bilen kesilmegi, çapylmagy; çiş görnüşli zat bilen çapylmagy; kän agramly zadyň tä-

siri zerarly mynjyrap ýyrtylmagy; haýwanlaryň dişlemegi we ş.m bolup biler.

Ýaranyň klinikasynyň ýerli we umumy alamatlary:

– **ýerli alamatlary,** ýaranyň açylyp durmagy, agyry we ganamaklygy;

– **ýaranyň umumy alamatlary,** ýitirilen ganyň mukdaryna (ganazlygyň klinikasy), agyrynyň güýçlüligine (trawmatiki agyry şogy), ýerli we umumy infisirlenmegiň (sepsis, limfangit, limfadenit) bolmagyna hem-de jana derwaýys agzalaryň zeperlenmegine (ýürek, öýken, bagyr, içege) bagly.

Ýaralaryň toparlara bölünişi (klassifikasiýasy).

1. Ýaralaýan agentiň görnüşi boýunça (*26-njy suratlar*):

– kesilen ýara;
– sünjülen ýara;
– çapylan ýara;
– ok ýarasy;
– bertigen ýara;
– mynjyradylan ýara;
– ýyrtylan ýara;
– sypyrlan ýara;
– dişlenen ýara;
– zäherlenen ýara;
– gatyşyk ýara.

a) b)

26-njy surat. a) kelläniň çapylan ýarasy; b) operasion ýara

2. Ýaranyň alnyş ýagdaýyna görä (*27-nji surat*):

1) **operasiýa ýarasy –** (aseptiki ýara) steril bolýar we çalt bitýär. (*26-njy, b surat*);

2) **tötänlikde alnan ýara** – mikroblar bilen infisirlenen bolýar, iriňleýär, uzak wagtda bitýär.

I- dereje II- dereje III- dereje

27-nji surat. Ýanyk ýaralary

Çuňlugy we endamdaky boşluklary zeperlendirişi boýunça:

1. Ýüzleý, içki boşluklara ýetmedik ýara diýip, ýaranyň çuňlugy parietal plewra, brýuşina, beýniň gaty gabygyna, bognuň gabygyna çenli ýetip, olary deşmedik ýagdaýyna aýdylýar. Içki agzalarda ýara bolmaýar. Ýara ýeňil geçýär.

2. Çuň, içki boşluklara geçip giden ýara diýip, haçan-da ýarag çuňa gidip, plewrany, brýuşinany deşmegine, öýkeni, bagry we ş.m. agzalary ýaralamagyna aýdylýar. Zeper agyr geçýär, köplenç, gaýragoýulmasyz we uly göwrümli operasiýalar etmeli bolýar.

Agyrlaşmadyk ýara diýlip, yeňil geçyän we çalt bityän yaralara aydylyar; **agyrlaşan ýara** diýip, zeperlenende ýara bilen bilelikde güýçli iriňleme, ganakma we ş.m agyrlaşmalaryň bolup, näsagyň ýagdaýynyň agyr we köp wagtlap dowam edýän ýagdaýlaryna aýdylýar.

Ýaranyň her görnüşiniň aýratynlyklary bolýar: Kesilen ýara ýüzleý bolýar. Gyralary göni bolýar. Köp ganaýar. Sanjylan ýara kiçi bolýar, az ganaýar, ýöne onuň çuň bolmagy we içki agzalaryň – bagryň, içegäniň, öýkeniň deşilen bolmagy mümkin. Agyrlaşmany anyklamak kyn.

Çapylan ýara kän ganaýar, süňküň döwülmegi, damarlaryň, nerwiň çapylmagy mümkin.

Bertigen, ýyrtyk ýaralar az ganaýar, agyryly bolýar we çalt iriňleýär.

Ok ýarasynda – okuň giren deşigi (möçberi kiçi) bolýar, soňra okuň geçen ugrunyň ýara kanaly (kanalynda okuň, matañ, bölegi bolmagy mümkin). Dişlenen ýara agyryly we iriňlegen bolýar, guduzlamagyň ýüze çykmagy mümkin.

Ýaranyň bitiş döwri iki fazada geçýär:

1. **Ýaranyň bitiş döwrüniň birinji fazasyna** – gidratasiýa, iriňleme fazasy diýilýär. Bu fazada ýarada iriňleme fazasy agyrysyz bolýar, ýaranyň daşyndaky dokumalar ýellenýär.

2. **Ýaranyň bitiş döwrüniň ikinji fazasyna** – degidratasiýa, iriňlemeden arassalanyş, bitiş fazasy diýilýär.

Ýaralanana ilkinji lukmançylyk kömeginiň berlişi:

Ýaralanana ilkinji lukmançylyk kömegi berlende ganakmany duruzmaly, ýaraň daşyndaky derä 5 %-li ýod çalyp, üstüne aseptiki sargy etmeli, zeperleneni trawmatologiki hassahana ugratmaly.

Ýaralaryň ikilenji çekilme bilen bitmegi.

1. Iriňli ýaralar.

2. Goragsyz operasion ýaralar.

Iriň – bu beloklara baý sowuklama ekssudanin düzümine neýtrofil leýkositleri, bozulan (ölen) öýjükleriň galyndysy we köp sanly dürli bakteriýalary özünde saklaýar. Iriňiň şertli mukdary 1020-1040 çenlidir. Ýaradaky eksudatyň (suwuklugyň) kesilini bakteriogrammalar we sitologiki barlaglar boýunça kesgitlemek bolýar. Mikroorganizmleriň köp sanlylygy neýtrofil leýkositleriň köp derejede degenerasiýa (bozulmagy) bolmagy, plazmatiki öýjükleriň bolmagy, leýkositleriň sanynyň azalmagy we fagasitozyň ýoklugy ýaranyň bitiş şertleriniň erbetliginden habar berýär. Eger organizm şu infeksiýa bilen göreşip bilýän bolsa, onda iriňli ýara iriňden arassalanýar, 1-nji derejeli gidratasiýa degidratasiýa stadiýasyna gelýär. Ýaranyň düýbünde damarlar ösýär, olar towlanyp, diwar halkalaryny emele getirýärler – bu bolsa granulýasiýa dokumasydyr, ol kem-kemden ähli ýara boşlugyny doldurýar (*28, 29, 30, 31-nji suratlar*).

28-nji surat. Iriňli ýara

29-njy surat. Warikoz trofiki ýaralar

30-njy surat. Gangrena ýarasy

31-nji surat. Nekroz ýarasy

Aseptiki ýaranyň bejerilişi, umumy bejeriş:

1. Ikinji infeksiýanyň profilaktikasy üçin antibiotikler we sulfonilamid preparatlar ulanylýar.

2. Näsagyň immunitetini ýokary götermek üçin witaminleri ulanmak mümkindir.

Ýerli bejeriş: her gün ýarany arassalamaly, ýagny operasiýadan soňky tikinlere ýod, spirt goýmaly, onsoň ýara aseptiki sargyny goýmaly.

Ýarany UMÇ tutmak, ýara lazer bilen täsir etmek, onsoň 5-7 günden tikinleri aýyrýarlar. Mundan öňräk 4-5 günden kellede, ýüzde, boýunda we çatalbada bolan ýaralaryň tikinlerini aýyrýarlar. 10-12 günden aýakdaky ýara tikinleri, 7-8 günden bolsa döş kapasasyndaky, garyndaky ýaralaryň tikinleri aýyrýarlar. Eger hiç hili agyrlaşmalar bolmasa, ýara birinji möhlet bilen bitýär.

Täze ýaralary bejeriş

Täze ýaralar – ýenjilen, ýyrtylan, güne degen we başgalardyr. Eger ýaraly ilkinji 6-8 sagadyň dowamynda ilse (ýaralanandan soň)

ýarany hirurgiki arassalamak (IHA) zerur hasaplanýar. IHA- san soň ýara ilkinji hirurgiki tikinler goýulýar, eger ýaraly 6-8 ýaradan soň getirilse, onda ýara düýbünden tikilmeýär ýa-da ilkinji uzaklaşdyrylan tikinler ýara goýulýar. Täze ýaralaryň uruş wagtynda bejerilişiniň aýratynlygy – ýaralynyň gelen möhletine seretmezden IHA- dan soň ýara asla tikin goýulmaýar (gazly, anaerob infeksiýasynyň howply sebäpli). Uly ýyrtylan, ýenjilen, güne degen ýaralar ilkinji hirurgiki arassalanandan soň we birleşdiriji tikinlerden soň gangrena garşy syworatkanyň Bezredko usuly boýunça ulanylmagyny talap edýär. Ähli täze ýaralarda stolbnýaka garşy syworotkanyň 3,000 AE (Bezredko b/ra) dozada, ýagny 0,1 ml. Garyşdyrylan syworatkany bilegiň öňünden deriniň içine goýberilýär, hiç hili agyrlaşmalar bolmasa, 30 minutdan soň 0,1 ml. Garyşdyrylmadyk syworotkany çiginiň daş ýüzünden deriniň aşagyna sançýarlar, eger ýene-de 30 minutdan näsag özüni oňat duýsa, syworatkanyň galan ähli dozasyny etiň içine sançýarlar.

Täze ýaralaryň umumy bejerilişi:

– antibiotikler we sulfanilamid preparatlary ulanmaly;

– umumy bejeriş, bejeriş geçirmeli;

– IHA – dan soňky ýerli bejeriş – ýaranyň tualeti + aseptiki daňy. Tikinleri ýokary görkezilen möhletde aýyrmaly.

Iriňli ýaralaryň bejerilişi.

Umumy bejerilişi organizmiň intoksikasiýasyny aýyrmaklyga gönükdirilen:

1. Antibiotika – terapiýa geçirmeli.
2. Sulfonilamid preparatlary ulanmaly.
3. Gan guýmak. Natiw plazma ulanmaly.
4. Dezintoksikasiýa terapiýasy – dezintoksikasiýa suwuklaryň infuziýasy – fiz ergin, 5% glýukoza, dekstroza, gemodez, desol, rinder ergini we ş.m ulanmaly.
5. Kislorodoterapiýa geçirmeli.
6. Umumy berkidiji bejeriş (glýukoza insulin bilen B-witamin toparlary, askorbin kislotasy) geçirmeli.
7. Böwregiň funksiýasyna gözegçilik etmeli. Zerurlygyna görä – laziks etmeli.
8. Klion, metronidazol guýmaly.
9. Ýürek preparatlary ulanmaly.

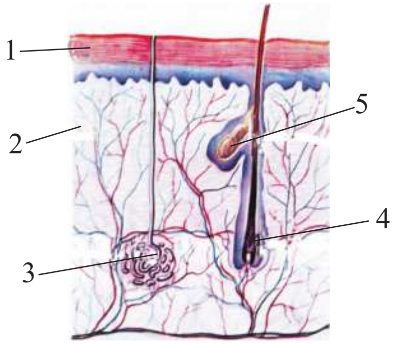
Ýerli bejeriş ýara prosesiniň stadiýasyna baglylykda geçirilýär:

1 st. gidrotasiýada lukmanyň çözmeli meselesi ýarany iriňden arassalamaly, ýarany 3% perekis wodorod bilen ýuwýarlar, 3%-li bor kislotasy bilen turunda goýmaly (NaCI – 10%), riwanol, furasilin, ekterisidol, balzam, dioksidin ýa-da dimeksid bilen Wişnewskiý mazi bilen daňy edýärler. Turunda ýa-da telenon drenaž funksiýasyny ýerine ýetirmelidir. Iriňiň akyp çykmagy üçin ýarany gowy drenaş etmek möhüm. Ýarany iriňden arassalamakdan soň – ýara II stadiýa degidrotasiýa geçýär. Munda lukmanyň çözmeli meselesi granulýasiýa geçýän ýaranyň dokumalaryna zeper ýetirmezlik, ýara bitmäge mümkinçilik döretmek. Maz bilen daňylar etmek gerek (antibiotikli mazlar, Wişnewskiý maz bilen, suwda ereýän mazlar bilen – lekosin, lewomekon, dioksidin mazy). Bulardan başga furasilin we riwanol mazlary giňden ulanylýar.

15. Ýanyklaryň görnüşleri, ilkinji kömegiň berlişi, bejerilişi

Ýanyklar diýip dokumalaryň ýokary temperaturanyň täsiri astynda tiz wagtda ölmegine aýdylýar.

Termiki ýanyklar: ýalynyň, gaýnag suwuň, buguň, közüň we gyzgyn metalyň we ş.m. täsiri sebäpli bolýar.



32-nji surat. Deriniň gurluşy. 1 – epidermis; 2 – derma 3 – der mäzleri: 4 – tüý haltajygy; 5 – ýag mäzleri

33-nji surat. Deriniň ýanyk zeperlenmesiniň çuňlugy

Şöhle ýanyklary: günüň, rentgen we radioaktiw elementleriň şöhleleriniň täsiri astynda ýüze çykýar.

Himiki ýanyklar: kislotalaryň we aşgarlaryň täsiri astynda ýüze çykýar. Deri ýanygynyň möçberi 15%-e çenli bolup, özem ýüzleý ýanyk bolsa, oňa **deri ýanygy** diýilýär.

Deri ýanygynyň möçberi 15%-den köp we çuň ýanyk bolsa. Onda oňa **ýanyk keseli** diýilýär. Ýanyk keseli agyr we stadiýalaýyn geçýär. Onuň geçişi ýanygyň çuňlugyna we ýanan ýeriniň meýdanynyň möçberine baglydyr (*32, 33-nji suratlar*).

Ýanygyň toparlara bölünişi. Ýanyk çuňlugy boýunça 4 derejä bölünýär.

I-dereje – ýüzleý epidermal ýanygy. Deriň diňe epidermisi ýanýar. Ol ýer gyzarýar we güýçli agyrýar. Kapillýarlar giňelýärler we deri öl ýellenýär (*34-nji surat*).

34-nji surat. Bilegiň derisiniň I-dereje ýanygy

II-dereje – epidermisiň ýanyk pakgarmasy. Epidermis ýanýar, kapillýarlar giňelýärler we ýanan epidermisiň aşagyna kapillýarlardan plazma syzyp daşyna çykýar. Ýanan epidermis pakgaryp ýokaryk galýar we pakgarmada gandan süzülip çykan plazmanyň sary reňki bolýar (*35-nji surat*).

35-nji surat. Aýagyň II-dereje ýanygy

IIIa-dereje – deriniň ýüzleý gatlagynyň, onuň epidermis emele getiriji gatlagyna çenli ýanmagy. Ýanan deriň reňki gyzyl hem gara reňkli bolýar. Deri çygly ýellenýär. Ýanan epidermis gara reňkde bolup, düýrlenip deriden aýrylýar. Ýanyk ýarasy gyzylymtyl reňkde we örän agyryly bolýar. Onuň gyralary çiş we gyzyl reňkde bolýar (*36-njy surat*).

36-njy surat. Sag penjäniň IIIa-dereje ýanygy

IIIb-dereje deriniň ähli gatlaklary ýanýar we ölýär. Ýanan deride pakgarma bolýar, ýaraň ýüzi menek-menek bolup, bir ýeri gyzyl, beýleki ýeriniň reňki sarymtyl-ak, çuň yanan ýeriniň reňki bolsa şar-gara bolýar. Ýanyp gara bolan deri düýrlenip, endamdan soýlup aýrylýar. Ýaradan köp mukdarda ganyň plazmasy bölünip aýrylýar we şeýlelikde, damardaky gan goýalýar. Soňa baka ýaraň ýüzüne ekzogen, iriň emele getiriji düşýärler we ýanyk ýarasy iriňleýär, kesmekleýär. Bu ýagdaý syrkawda ikinji patologiýany – iriňlemäni we sepsisi ýüze çykarýar. Syrkawyň ýagdaýy beterleşýär, agralýar. Ýaraň bitmesi kyn bolýar. Ýanan ýerde täzeden deri we epidermis emele gelip bilenok. Ýanyk bitende gödek kelloid bitiriji dokumalar emele gelýär, ol ýeriniň görküni alýar we ýanygyň kelloid bitigi bognuň golaýynda bolsa, hereketini peseldýär.

IV-dereje – bu derejede deri we onuň aşagynda ýerleşen çuň dokumalar: myşsalar we süňk ýanýarlar. Ýanan ýeriniň reňki gara bolýar. Ýanygyň erbet ysy bolýar.

Ýanygyň I, II we IIIa derejelerine **ýüzleý ýanyklar** diýilýär we kesel ýeňiliräk geçýär. Ýanygyň IIIb we IV derejesine **çuň ýanyklar** diýilýär.

Deri ýanygynyň meýdanynyň möçberiniň ölçenilişi.

1. Ýanygyň meýdanynyň dokuzlyk usulynyň kömegi bilen ölçenilişi. Zeperleneniň kellesiniň derisiniň meýdany 9%-e, her goly hem 9%-e deň. Iki goly 9x2 =18%-e, göwresi 9x4 =36%-e, her aýagy 9x2= 18%-e deň. Iki aýagynyň meýdanynyň möçberi 18x2 = 36%-e we uýat ýeriniň derisiniň möçberi hem 1%-e deňdir. Hemmesini goşanyňda 100% bolýar. Eger-de şikesleneniň bir goly ýanan bolsa, onda onuň derisiniň 9%-i ýanyk bolýar we ş.m.

2. Aýa usulynyň kömegi bilen ýanyk ýerniň ölçenilişi. Kesselliň eliniň aýasynyň meýdanynyň möçberi, onuň derisiniň umumy möçberiniň 1%-ine deň bolýar. Usul deriniň kän ýanmadyk ýagdaýynda ulanylýar. Eger-de deriniň ýanyk ýeri keselliň eliniň aýasynyň üçüsine deň bolsa, onda ýanygyň meýdany hem 3%-e deň hasaplanýar (ýeňil ýanyk).

3. B.N.Postnikowyň usuly. Adamyň derisiniň meýdanynyň möçberi 16000 sm^2 deň diýlip alynýar. Ýanan adamynyň derisiniň ýanyk ýeriniň üstüne arassa sellofan kagyzy goýulýar we ýanyk ýeriniň daşky serhedi sellofan kagyza syýa bilen çyzylýar. Şeýdip ýanyk ýeriniň meýdanynyň möçberiniň suraty çyzylýar. Soňra ýanygyň suraty çyzylan sellofan kagyzy millimetr kagyzynyň üstüne goýulýar we ýanan ýeriniň meýdanyny sm. kwadratda hasaplanylýar. Soňra ýanyk ýeriniň sm. kwadratynyň we 16 000 sm^2 bolan proporsional gatnaşygy düzülýär we ýanygyn prosenti çykarylýar.

Zeperlenene ilkinji medisina kömeginiň berlişi we keselliniň bejerilişi:

1. Ilki bilen ýanýany ýangyndan aýyrmaly. Onuň eşigini aýyrmaly. Deri ýanygyny agyry kiparlaýança sowatmaly. Şu niýet bilen deriň ýanan ýerini sowuk derman bilen ýuwmaly. Sowuk suwy ýa-da buzy hem ulansaň bolýar.

2. Deriň ýanan ýerine steril ýa-da gury arassa hasa bilen sargy etmeli.

3. Ýanyk ýere ýörite aerozol pürkseň has gowusy. Şonda ýanyk ýaraň ýüzi pantenol antiseptik dermanyň köpürjigi bilen ýapylýar.

4. Zeperlenene agyry aýryjy derman içirmeli we ony gyssagly ýagdaýda keselhana ibermeli.

Keselhanada ýara açyk we ýapyk usullaryň kömegi bilen bejerilýär. Bejergide **konserwatiw** wc **operatiw** usullar ulanylýar. Ýanan ýeriniň töwereginiň derisine spirt çalmaly. Ýarany furasilliniň ergini bilen ýuwmaly. Kesellini doly agyrysyzlandyrmaly, uly bolan pakgarmalary gaýçy bilen kesmeli we onuň içindäki suwuklygy aýyrmaly. Yara ýapyk usul bilen bejerilende oňa 5%-e sintomisin emulisiýasy bilen sargy etmeli.

Himiki ýanyklar kislotalaryň we aşgarlaryň täsirleri sebäpli bolýarlar. **Kislotanyň** täsiri astynda dokumalaryň belogy uýaýar, suwuny ýitirýär, guraýar. Ýanyk ýeri gaty we gury kesmek bilen örtülýär. Kislota yanygy ýüzleý bolýar. Aşgar ýanygy çuň bolýar, aşgar dokumanyň suwuny alýar. Ýanyk çuň bolýar. Kesmegiň reňki ak bolýar, kesmegi aýyrsaň dokuma ganaýar. Kükürt kislotasynyň ýanygynda emele gelýän yanyk kesmeginiň reňki mele ýa-da gara bolýar, azot kislotasynyňky bolsa sary bolýar.

Duz kislotasynyňky çalymtyl sary we uksus kislotasynyňky bolsa ýaşyl reňkde bolýar. Durmuşda himiki ýanyk agyz boşlugynda, gyzylödekde we aşgazanda köp duş gelýär. Zeperleneniň ýagdaýy agyr bolýar, agzyndan ak köpük gelýär, gusugynda gan gelip bilýär. Ýanyk ýeri çunlugy boýunça 4-nji dereje bolýar. Zeperlenen agzyndan uksusyň ysy gelip bilýär. Keselliň gany gemoliz bolýar we öýkeni nemli çişýär. Ýanygyň agyr görnüşi bolsa, zeperlenen uzak ýaşaman, köplenç, böwrek ýetmezçiligi sebäpli ölýär. Kesellä çalt ilkinji kömek bermeli. Zeperlenen aşgazany çalt suw bilen ýuwmaly.

Keseli uksus içen bolsa onuň aşgazany kislotany **neýtralizirleýji** 3 %-li sodanyň ergini bilen ýuwmaly.

Zeperlenen aşgar içen bolsa, onda onuň aşgazany 2%-li limon kislotasynyň ergini bilen ýuwmaly.

16. Elektroşikeslenme, ilkinji kömegiň berlişi, bejerilişi

Elektroşikeslenme. Durmuşda elektroşikeslenme, köplenç ýagdaýda elektrogeçirijiniň iki polýusyny birden elläniňde ýüze çykýar. Adama toguň ýerli we umumy täsirleri bolýar. Elektrik togy dokumalara **termiki, himiki we mehaniki** şikes ýetirýär. Dokumada elektrik energiýasynyň Djoulyň **gyzgynlyk energiýasyna** geçmegi zerarly,

elektrik ýanygy emele gelýär. Toguň himiki täsiri astynda dokumalarda **elektroliz** hadysasy bolýar, dokumada gazlar we buglar emele gelýär, süňkdäki fosfor duzy ereýär we süňkde dür emele gelýär. Egerde eliň bilen alýumin ýa-da mis geçiriji simleri elleseň, onda ellän ýeriňde **metallizasiýa** hadysasy bolup geçýär. Toguň mehaniki täsiri astynda myşsalaryň gatlaklary biri-birinden aýrylýarlar, toguň geçen ýolunda hin, ganöýme emele gelýär, myşsanyň ýyrtylmagy mümkin. Deriň ýüzünde, toguň giren we çykan ýerlerinde **tok alamatlary** – ýanyk ýaralary bolýar. Yanyk 2-3 sm möçberde bolup, onuň ýüzünde goňur kesmek bolýar.

Elektrik togy adamýň nerw ulgamyna, ýüregine we demalyş ulgamyna täsir edýär. Onuň aňy, üýtgeýär, ähli myşsalary tutgaý görnüşli ýygrylýarlar, dem almasy togtaýar. Ýüreginiň işleýşi örän gowşaýar. Toguň umumy täsiri astynda elektroşok bolýar, zeperleneniň ýürek urgusy birden kesilýär we adam ölýär.

Elektroşikeslenmäniň bejerilişi

Zeperlenene ilkinji kömek berlende, ony tok geçiriji simden boşatmaly. Şonuň üçin, elektrik toguny elektrik öçürijileriň kömegi bilen öçürmeli. Näsagyň üstünde elektrik simi bar bolsa, ony gury tagtaň, taýagyň kömegi bilen aýyrmaly. Soňra zeperlenene **reanimasion** kömek bermeli: oňa emeli usul bilen dem aldyrmaly we onuň ýüreginiň işleýşini ýola goýmaly, ýüregi daşyndan massaž etmeli. Ýüregiň işleýşini gowulandyryjy derman sançmaly. Oňa naşatyr spirtini ysgatmaly. Kislorod bilen dem aldyrmaly.

Näsaglar hassahanada iň azyndan 21 gün bejeriş almaly.

17. Sowuk almaklyk, ilkinji kömegiň berlişi, bejerilişi

Sowuk almaklyk. Sowuk almaklykda pes temperaturanyň kän wagtlap täsiri astynda dokumalara zeper ýetmegine aýdylýar. Adamyň burnunyň, gulagynyň ujy, aýagynyň birinji barmagy çalt we kän sowuk alýar. Sowugyň täsiri astynda damarlar ýygrylýarlar, spazm bolýar, içindäki gan doňýar, gan aýlanyşyk kesilýär we dokumalar ölýärler. Sowuk uran ýeri çişýär, derisiniň reňki agarýar, gögerýär. Deri mermer görnüşli bolýar. Sowuk almanyň klinikasynda iki döwür bolýar.

12. Sargyt №

Onuň birinji döwrüne gizlin ýa-da reaksiýa çenli geçiş döwri diýilýär.

Ikinji döwrüne–reaktiw ýa-da ýyladylandan soňky döwür diýilýär.

Gizlin döwürde deri sowaýar, agarýar, agyryny duýmaýar. Sowuk alan ýerini ýyladylandan soň, ol ýerde ganaýlanyşyk kem-kemden kadalaşyp başlaýar. Ol ýeri çişýär, gyzarýar, ýylaýar, gijeýär we agyryny duýup başlaýar. Sowuklama ýeňil bolsa, ýagdaý kadalaşýar, eger-de sowuk almaklyk çuň bolsa, onda deride teniň diri we ölen ýeriniň araçägini görkezýän demarkasion çyzyk peýda bolýar.

37-nji surat. Sowuk almaklyk ýarasy

Dokumalaryň sowuk almagynyň çuňlugyna baglylykda, onuň **dört derejesi** bolýar:

I. Yüzleý we ýeňil dereje, deridäki arteriolalarda spazm bolýar, ganaýlanyşyk peselýär, nekroz bolmaýar. Şol ýeri sowaýar, agarýar we agyrýar.

II. Ikinji derejede, sowuk alan ýeri çişýär we deri malpigiýew gatlagyna çenli ölýär. Reňki gök bolýar, pakgarma emele gelýär, onuň içinde gyzylymtyl suwuklyk bolýar. Güýçli agyry bolýar.

III. Uçüňji derejede, deri we derasty dokumalar ölýärler. Pakgarmalar bolýar. Deri ak reňkde, sowuk we agyryny duýanok. Ol ýerde iriňleme bolýar. Deriniň nekrozy ýüze çykýar (*37-nji surat*).

IV. Dördünji derejede, deriden süňke çenli aralykda ýerleşen dokumalary sowuk alýar we ýumşak dokumalaryň nekrozy ýüze çykýar.

Sowuk almaklygyň bejerilişi.

Ilkinji kömek. Sowuk alan ýerini gury we ýyly eşige dolamaly. Gyzgyn çaý bermeli. Sowuk alan ýerine spirt çalmaly we emaý bilen sypalamaly, dokumalarynyň gan aýlanyşygyny kadalaşdyrmaly. Sowuk alan ýere **aseptiki sargy etmeli** hem-de sowuk alan ýerini ýyly suwa sokup kem-kemden ýylatmaly. Agyrysyzlandyrmaly. Kesellä **bürmä garşy sanjym** etmeli. Syrkawy keselhana ýerleşdirmeli. Oňa kompleks konserwatiw (reopoliglýukin, dekstroza, papawerin, gemodez, antibiotikler, analgin) we operatiw bejergi geçirilýär.

18. Ýylan çakmaklyk, ilkinji kömegiň berlişi, bejerilişi

Türkmenistanyň zäherli ýylanlary zähersiz ýylanlaryndan zäherleýji apparatynyň barlygy bilen tapawutlanýar. Ol çykaryjy akarlardan we ýörite zäherli dillerden durýar. Zäherli mäzler gözüniň aşaky gyrasynda we yzyragynda ýerleşipdir. Olaryň daşy biri dokuma kapsulasy bilen örtülen bolýar we düzümindäki zäherlerini akarlaryň üsti bilen öňki çekge muskullarynyň ýygrylmagy netijesinde daşary çykýar. Zäherli diller başga dillerden iri bolýar we ýokarky äňde ýörite gabyk bilen örtülen bolup ýerleşýär. Ýylanyň äňleri ýylpyk bolanda bu dişleri diline görä gorizontal ýerleşýär, agzyny açan wagty wertikal ýagdaýa gelýär. Ýylan dişlän wagtynda zäher mäzlerinden diliniň okuna görä ýerleşen kanaljyklardan gaýdýar we onuň ujunyň ýokarsynda açylýar. Zäherli diliniň uzynlygy ýylanyň görnüşine görä 0,5-1,5 sm çenli bolýar. Ýylan çakandan soň deride özüne mahsus yz galýar. Eger-de zähersiz ýylan çaksa, maýda, nokatjyklardan düzülen 4 dik setir yz galýar. Olaryň içkisi daşkysyndan uzyn bolýar. Eger-de zäherli ýylan çaksa 2 setir parallel nokatjyklardan düzülen yz galýar. Onuň gapdalyndan bolsa zäherli dillerden ýara nokatjyk görnüşinde yz galýar.

Türkmenistanyň zäherli ýylanlarynyň 4 görnüşi bar: Kepjebaş (Kobra), Göklors (Gürza), Alahöwren (Efa), Galkanburun.

Kepjebaş – bu uzynlygy 175-sm bolan iri ýylan. Reňki, köplenç, sary, kähalatlarda goňur we gara gabat gelýär. Boýunda keseligine ýerleşen 1, 2 çal reňk çyzyk bolýar. Onuň esasy başga ýylanlardan aýratynlygy duşmanyny görende, bedeniniň iň ýokarky bölegini galdyryp, haýbatly pozany alýar. Şonuň bilen bilelikde onuň bölümi hem çişýär. Bu ýylan ýylylygy gowy görýär we gündiz aw edýär. Günüň ýylamagy bilen olar janlanyp, ýaşaýyş jaýlaryna, bakjalara, baglara gezelenç edýärler. Iýulyň ahyrynda bolsa ýumurtga taşlaýarlar.

Göklors – iri ýylan, uzynlygy 1500-2700 mm çenli bolýar, reňki çal ýa-da çalymtyl-sary, arkasynda iri çal-goňur tegmiller bolýar. Aýratynlandyrylýan häsiýeti bolsa onuň bedeninden gowy araçäklenen üçburç kellesidir. Köplenç, bu ýylan suwuň golaýynda ýaşaýar, gijesine aw edýär, duşmanyny göreninde ses çykarýar, üstüne özüni oklaýar. Gyş ukusy wagty howanyň şertlerine bagly bolýar, olar mart

aýynyň ahyrynda oýanýarlar. Awgust aýynyň ahyryna 2-21-e çenli ýumurtga taşlaýarlar.

Alahöwren – ol uly däl, 70-75 sm uzynlykda sary ýa-da goňrumtyl-çal reňkde bolýar. Bedeniniň gapdalynda açyk zigzak görnüşli çyzyklar geçýär. Kellesi bedeninden gowy araçäklenýär, kellesinde agymtyl reňkde suratjyklar bolýar, özi hem bu ýylan töweregiň reňkine görä üýtgemäge ukyplydyr. Gijelerine aw edýär. Bu örän gaharjaň ýylan. Gyş aýlarynda olar ýaryklarda ýaşaýarlar. Bu ýylanyň çagasy diriligine dogulýar, 3-15 çenli çaga taşlaýar.

Galkanburun – 68-90 sm uzynlykdaky çalymtyl – sary, gara reňkli kiçiräk ýylan, bedeniniň 2 gapdalynda garamtyl reňkde tegmil, bedeniniň ortasynda bolsa çal – ýaşyl reňkde keseligine çyzyklar geçýär, kellesinde özboluşly surat bolýar. Ol, köplenç, gijelerine aw edýär. Sentýabr aýynyň ahyrynda gyş ukusyna gidýär, apreliň başyna turýar. Bu ýylanyň çagasy diriligine dogulýar, 3-8 çenli çaga taşlaýar.

Ýylanyň zäheri barada maglumat.

Ýylanyň zäheri – goýy-şeppik suwuklyk, silkeleseň köpürjikleýär. Kepjebaşyň zäheri – ýaşylymtyl reňkde, göklors we galkanburunyň zäheri ýantar-sary reňkde , alahöwreniňki – sary reňkde bolýar. Ýylan 1-nji gezek çakanda zäheriniň 45-60% pürkýär, 2-nji gezekde onuň mukdary azalýar. Ol bolsa onuň düzüminde beloklaryň barlygyny subut edýär.

Ýylanyň zäheri – biologik aktiw maddanyň çylşyrymly toplumy bolup durýar, düzüminde proteinler, lipoproteinler, peptonler, musin, duzlar, purin esaslar, dürli mikroelementler, epitelial galyndylar bolýar. Emma onuň esasy toksiki täsirini belok tebigatly maddalar ýüze çykarýar, dürli fermentleriň bolmagy hem simptomlaryň dürlüligi bilen düşündirilýär.

Ýylanyň zäheriniň täsiri organizmiň gurluşyna, nerw sistemanyň ýagdaýyna, zäheriň dozasyna, ýylanyň ýaşyna, ýylyň paslyna, dişlenen ýeriň lokaliýasiýasyna bagly bolýar. Eger-de ýylan kellä ýakyn çaksa, onda kliniki alamatlar has agyr ýüze çykýar. Eger-de ýylanyň zäheri göni gana düşse, onda göni ölüme getirýär. Her bir ýylan zäheri üçin kliniki alamatlar mahsus bolýar. Kepjebaş çakanda mionewral häsiýetdäki hadysalar ýüze çykýar. Eger-de göklors ýa-da alahöwren çaksa, onda güýçli agyry ýüze çykýar. Birnäçe wagtdan soň, töweregi-

ne ýaýraýan gemmoragiki çiş ýüze çykýar, şol ýeriniň derisi gögümtil ýa-da çal reňkde bolýar. Dişlenen ýerde serroz ýa-da ganly gabarçaklar emele gelýär, ol ýere limfadenit we limfangit goşulýar.

Zäherli ýylanlar çakanda tiz kömek bermegiň görnüşleri.

Zäherli ýylan çakanda – onuň esasy bejerilişi ilkinji kömek bermekden we stasionarda soňky bejerilişi geçirmekden durýar. Öňki döwürlerde türkmen tebipleri şol ýere gyzdyrylan demir goýmak bilen ýa-da şol ýeri kesip aýyrmak bilen bejeripdirler. Häzirki wagtda ýakmaklyk, kesmeklik, gadagan edilýär. Sebäbi dokumalaryň rezistentligi peselýär, çişler agyrýar, köpelýär, žgut ýelmemeklik bolsa dokumalaryň trofikasyna we limfa aýlanyşa uly zyýan ýetirýär, gangrena getirip bilýär.

Ilkinji kömek.

Ilkinji kömegi bermekligiň dogry geçirilmegi, soňky bejergä uly täsirini ýetirýär. Ýylan çakandan soň, 10-15 minudyň dowamynda zäheri gandan sorup aýyrmaly we azajyk kesip, ganyň birnäçe damjasyny goýbermeli. Soňra ýara ýod çalmaly we imobolizasiýa etmeli. Ýylanyň zäherine garşy syworotka goýbermeli, çaý, süýt, mineral suw, çorba, kofe içirmeli, ýara aseptiki daňy goýmaly, soňra gorizontal ýagdaýda näsagy bejeriş kärhanasyna eltmeli.

Lukmandan öňki medisina kömegi.

Bular oba medisina punktlarynda geçirilýär. Ilki bilen zähere garşy syworotka goýberilýär (3000 – AE gaty agyr ýagdaý-da, 500-1000 AE – agyr ýeňil derejede).

Aşgazan-içege ganakmalarda 1-çemçeden her 3-4 sagatdan gemofobin içirilýär. Umumy dezintoksikasion terapiýa geçirilýär.

Ilkinji lukman kömegi.

Bu etap tejribeli lukman tarapyndan geçirilýär, ilki bilen polewalent ýa-da monowalent syworotka edilýär, soňra ýürek glikozitleri 0,05% strofantin, 0,06% korglýukon, 10% CaCl ýa-da glýukonat Ca edilýär. Şonuň bilen bilelikde çyglandyrylan kislorod berilýär. Infuzion terapiýa geçirilýär, glýukoza-insulin baryndysy 30 minudyň dowamynda goýberilýär (500 ml – 20% glýukoza ehubyb + 40 Ed insulin). Şu çäreler ýüregiň giperkali durmaklygynyň öňüni almak üçin geçirilýär. 10 ml 8,4% natriý gidrokarbonatynyň ergini goýberilýär. Şu etapda gemotransfuziýa hem geçirilýär, gemodilinasiýa maksady

bilen reopoliglýukin, poliglýukin, želatinol, gemodez, protein, 5-10% glýukoza ergini ulanylýar. Simptomatik terapiýa geçirilýär, witaminler, kardiamin, antibiotikler, dimedrol, magneziýa, aminokapron kislota ulanylýar. Nowokain blokadasyny geçirmek hem maslahat berilýär. Gaty agyr ýagdaýlarda näsaga bejerginiň indiki tapgyrlaryny hem geçirmeli.

Kwalifikasirlenen medisina kömegi.

Ol aşakdaky çärelerden durýar.

Gemokoagulýasiýa sistemasynyň barlanýan ganyň, peşewiň umumy analizini almakdan, ganyň toparyny we rezus-faktoryny kesgitlemekden ybarat. Ganyň düzüminde umumy beloklaryň , moçewinanyň, kreatininyň, gematokriti, bagyr probalaryny geçirmekden, Reberg-Tareýewiň probasyny geçirmekden we suwuň balansyna we diureza baha bermekden durýar, EKG geçirilýär.

Ýiti böwrek ýetmezçilik, elektrolit balans we gemokoagulýasiýa bilen göreşmek. Ýaralanan ahyrlanda ýaraň emele getiren çişini kaliý permonganatynyň erginine öllenen esgi bilen dolamaly. Gemorragik gabarçaklary açanymyzdan soňra Wişnewskiniň çalgysy bilen daňy goýmaly. Ony 3-4 günüň dowamynda gaýtalamaly. Soňra ýarany permanganat kaliniň ergini bilen ýuwup daňmaly. Näsaglara uglewodlara we elektrolitlere baý bolan iýmit bermeli. Giperazotemiýanyň öňüni almak bilen näsaga lespenepril nastoýkasyny bermeli.

Ỳöriteleşdirilen lukmançylyk kömegi.

Bu agyr intoksikasiýaly näsaglarda geçirilýär. Ýara ýerli bejergi geçirmekden başga intoksikasiýanyň dürli sindromlaryny ýok etmek üçin intensiw terapiýa alnyp barylýar. Ol hem merkezi nerw ulgamynyň, dem alyş ýetmezçiliginiň, gan aýlanyşygynyň bozulmagynyň trombogemorragik sindromyň we ýiti böwrek ýetmezçiliginiň öňüni almaklyga gönükdirilendir.

Gaỳrüzülmeleriň profilaktikasy.

Ýylanly ýerlerde ilatyň arasynda sanitar düşündiriş işlerini geçirmeli. Ilata ilkinji kömek bermeklige öwretmeli, ýaz-tomus aýlary ýylan çakanda gerekli dermanlar bilen doly üpjün bolmaly, bejeriş maslahat berilýär.

Dispanserizasiýa we reabilitasiýa.

Ýokarda agzalan bejerginiň metodlary ulanylsa intoksikasiýany doly aýryp, näsagy kadaly ýagdaýyna getirip bolýar. Ýylan çakandan soň **kyn bitýän ýaralar** nekrozlar osteomielit, ankilos bolup bilýär.

Şol näsaglara hirurgyň dispanser gözegçiligi gerek. Olarda mydama ganyň-peşewiň umumy analizini, Klirens testlerini, Reberg – Taraýewiň probalaryny, rentgenologik we funksional barlaglar geçirip durmaly. Ýaraň töweregindäki dokumalar aýrylýar, baş (ýazwa) emele gelýär. Organizme düşenden soňra intoksikasiýanyň alamatlary ýüze çykýar – ýataklyk, başaýlanma, özünden gitmek, üşütmek, ýürek bulanma, gaýtarma, epigastral böleginde agyry, ganynda gemoglobiniň, leýkositleriň, eritrositleriň sany peselýär, gemoliz ýüze çykýar, bilirubiniň mukdary köpelýär, peşewiň düzüminde gan, belok, silindr peýda bolýar. Soňra ýiti böwrek ýetmezçiliginiň alamatlary ýüze çykýar. Gan basyşyň pese düşmegi, suw-duz balansynyň bozulmagy gemokonsentrasiýa, kapilýar-wenoz giperemiýa, ganöýmeler, ganyň lagtalanmazlygy bolup, şok ýagdaýa getirýär. Ýürek gowşaklygy, dem alyş nädogry bolýar. Kepjebaşyň çakmagy güýçli agyryny ýüze çykarýar. Köp ýaýramadyk çişler bolýar, derisiniň reňki üýtgemeýär, ýaradan ganakma bolýar. Organizmde intoksikasiýa çalt emele gelýär. Adamda gowşaklyk depressiýa, gorky, uky basma peýda bolýar, dem alşy kynlaşýar, huşuň gowşamagy, ýürek bulanma, synçgylawuk, gusmak, ýuwdunyp bilmezlik, sülekeýiniň akmagy, glossit ýüze çykýar. Başga-da taktil we agyryny duýujylygy peselýär. Hereketiniň koordinasiýasy bozulýar, göwräniň we kelle myşsalarynyň parezi we ysmazlyk, ýürek ýetmezçiligi, EKG üýtgemegi, peşewiň we täretiň aňa bagsyz bölünmegi bolýar. Adam 2-7 sagatdan dem alşyň togtamagy zerarly ölýär.

Ýylan çakmadan ölen adamyň jesedi kesilende hemme içki organlaryň parenhimasynyň alternatiw-distrofiki üýtgemegini anyklaýarlar. Zäheriň inokulýasiýasy geçen ýerinde bolsa agyr nekrotiki prosesler we çiş, böwregiň ýumajyk apparatynyň kapilýarlarynyň epiteliýasynyň ýaýran degenerasiýa bolýar. Dokumalaryň we içki organlaryň distrofiki üýtgemeleriň dinamikasy, çuňlugy we häsiýeti, nuklein kislotalaryň sintezi we çalşygy tarapyndan üýtgemeler, okislenme-gaýtarma prosesleriň bozulmagy zäheriň görnüşine, mukdaryna, intoksikasiýanyň çuňlugyna we dowamlylygyna baglydyr. Ýylan zäherinde zäherlenmäniň jana howpsuz ýagdaýlaryndan dogry patogenetiki bejergi we dezintoksikasion terapiýa geçirilse hemme agzalan simptomlary yzyna gaýdýar. Ýüregiň işi kadalaşýar, näsagyň özüni duýşy, keýpi gowulaşýar. Çişleri aýrylyşýar. Ganyň morfologiki düzüminiň we böwrekleriň funksional ýagdaýy kadalaşýar.

Kähalatlarda keseliň dowamlylygy sepsis, ýumşak dokumalaryň nekrozy, iriňleriň emele gelmegi, baş (ýazma) gangrena ýaly gaýrüzülmeler sebäpli 65 güne çenli uzalyp biler, çakylan zonada bogunlaryň ankilozy we deformasiýa döräp uzak inwalidligi sebäp bolýar. Başgada küti agyry, tromboflebit, impotensiýa önelgesizlik, myşsalaryň atrafiýasy ýüze çykýar.

Ýylan çakanda bejerilişi.

1. Zäherlenen ahyrlarda mümkinçilik bolsa rahatlyk döretmeli.
2. Zäherlenen ahyrlara žgut goýmaly (30-40 min) diňe kepjebaş çakanda.
3. Ahyrlara sowuk goýmaly 6-8 sagat.
4. Ýylan çakan ýeriň töweregine 0,1%-0,3 ml adrenalin sançmaly.
5. Ahyrlara we ýylan çakan ýerinde, ýokarsyna sirkulýar nowokain blokadasyny etmeli.
6. Kollaps alamatlary ýüze çykanda infuzion terapiýa geçirmeli. Erginlerden 5% glýukoza, fiz.ergin ýa-da 5-10% albuminiň ergini 500-1000 ml mukdarda ýa-da ondanam köp.
7. Damar içine damja arkaly prednizolon 60-90 mg ýa-da gidrokortizon 100-150 mg goýbermeli.
8. Ýörite awa garşy ýa-da monowalent syworotka („*kobra*-garşy”, „*gýurza*-garşy”, „*efa*-garşy”) intoksikasiýanyň agyrlygyna görä Bezredkanyň usuly boýunça myşsa içine, agyr ýagdaýda damar içine goýberilýär.
9. Hökmany suratda bürmä garşy syworotka goýbermeli.
10. Kobra ýylany çakanda damar içine atropin 0,1%-0,5 ml ýa-da prozerin 0,05%-3,0-6,0 ml goýbermeli.
11. Dem alyş togtanda EÖW geçirmeli (emeli öýken wentilýasiýasy).

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow.* Türkmenistan sagdynlygyň we ruhubelentligiň ýurdy. – Aşgabat, Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2007.

2. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanda saglygy goraýyşy ösdürmegiň ylmy esaslary. – Aşgabat, Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2007.

3. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Garaşsyzlyga guwanmak, Watany, Halky söýmek bagtdyr. – Aşgabat, Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2007.

4. Mugallym, esger, ilhalar ynsan. Berdimuhammet Annaýewiň gahrymançylykly ömür ýoly. – Aşgabat, Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2008.

5. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri. – Aşgabat, Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2009.

6. *Gurbanguly Berdimuhamedow.* Ösüşiň täze belentliklerine tarap. Saýlanan eserler. – Aşgabat, Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2009.

7. *Мазурин А.В., Воронцов И.М.* Пропедевтика детских болезней. – М., 1994.

8. *Тур А.Ф.* Пропедевтика детских болезней. – Л., 1971.

9. *Тур А.Ф., Шабалов Н.Н.* Неотология. – М., 1988.

10. *Зернов Н.Г., Тарасов О.Ф.* Семиотика детских болезней. – Л., 1984.

11. *Исаева Л.А.* Детские болезни. – М., 1994.

12. *Шабалов Н.Н.* Детские болезни. – Санкт-Петербург, 1993.

13. *Шабалов Н.Н.* Детские болезни. – Санкт-Петербург, 2005.

14. *Бисярина Б.П.* Детские болезни с уходом за детьми и анатомо-физиологические особенности детского возраста. – М., 1984.

15. *Аскарина Н.М.* Воспитание детей раннего возраста. – М., Медицина, 1977.

16. *Белостоцкая Е.М*. Гигиена зрения детей дошкольного возраста. В помощь лектору. – М., ЦНИИСП МЗ СССР, 1983.

17. *Бисярина В.П.* Детские болезни с уходом за детьми и анатомо-физиологические особенности детского возраста. – М., Медицина, 1981г.

18. *Каплан Л.И.* Посеешь привычку – пожнешь характер. Пособие для воспитателя детского сада. – М., 1980.

19. *Кузьмичева А.Т. Шарлей И.В.* Детские инфекционные болезни. – М., Медицина, 1978.

20. *Мугинова Е.Л.* Гимнастика с детьми до 7 лет. – М., Медицина, 1978.

21. *Нисканен Л.Г.* Гимнастическое воспитание детей дошкольного возраста. В помощь лектору. – М., ДГНИИСП МЗ СССР, 1975.

22. Пусть ребенок растет здоровым. Под редакцией Л.Ф. Островского. – М., Медицина, 1979.

23. *Смирнова Е.Т.* Гигиенические условия воспитания детей в дошкольных учреждениях села. – М., 1980.

24. *Чабовская А.П.* Основы педиатрии и гигиены детей дошкольного возраста. – М., 1980.

25. *Юрко Г.П.,Спирина В.П., Сорочек Р.Г., Уваров З.С.* Физическое воспитание детей раннего и дошкольного возраста. – М., Медицина, 1979.

26. Воспитание и обучение детей в детском саду. Под ред. А.В. Запорожца, Г.А.Марковой. – М., Педагогика, 1976.

27. Памятка родителям о развитии и воспитании ребенка 1,2,3-года жизни. – М., ЦНИИ санитарного просвещения МЗ СССР, 1978.

28. Родителям о детях. Под общей ред. А.Тура. – Л., Медицина, 1979.

29. Сестра-воспитательница яслей и младших групп детских садов. Под ред. М.Д.Ковригиной. – М., Медицина, 1979.

30. *Мередов А.А., Хоч Н.С., Байков А.Н.* Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем. Учебник. – Томск, 2003.

31. *Серков З. Н.* Физиологические особенности организма детей разного возраста. – Киев, 1989.

32. *Смирнов В.М.* Физиология человека. – М., Медицина, 2002.

33. *Смирнов В.М.* Особенности физиологии детей. – М., 1993.

34. *Судаков К.Б.* Физиология: основы и функциональные системы. Курс лекций. – М.: Медицина, 2000.

35. *Тхоревский В.И.* Физиология человека. – М.: Физкультура, образование и наука, 2001.

36. *Тарбер D.A. Дубровинская Н.Б.* Физиология человека. – Т.23, №2, 1997.

37. *Козлова Б.И., Фарбер D.A.* Физиология развития ребенка. – Москва: „Педагогика“, 1983.

38. *Зилов Б.Г., Смирнов В.М.* Физиология детей и подростков. Учебное пособие для студентов медицинских вузов. – М.: Медицинское информационные агенство. Москва, 2008.

39. Immunizasiýa soraglarary barada. Gollanma. – TSG we DSM-niň DA we KÝGGG 2007.

40. Инфекционные болезни и вакцинопрофилактики у детей. Учебник для вузов. В.Ф. Учайкин. – Москва издательская группа «ГЭОТАР – Медиа», 2007.

41. Кишечные инфекции у детей раннего возраста. Г.А. Харченко. – Москва издательская группа «ГЭОТАР – Медиа», 2007.

42. *Аннаев А.А. Комеков Н.Х.* Уход за хирургическими больными. – Ашхабат, 1993.

43. *Мухина С.А. Тарковская И.И.* Общий уход за больными. – М., Медицина, 254 с., 1989.

44. *Савельев В.С. Абакумова М.М.* Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости. – М., Медицина. 608 с., 1986.

45. *Gurbanberdiýew G.* Umumy hirurgiýa. – Aşgabat 2001.

46. *Стручков В.И., Стручков Ю.В.* Общая хирургия. – Москва, 282 324 с., 1988.

47. *Волколаков Я.В.* Общая хирургия. – Sankt-Peterburg, 1999.

48. *Петров С.М.* Общая хирургия. – Ленинград, 1999.

49. *Юмашев Е.С.* Травматология и ортопедия. – Медицина, 1983.

50. Справочник хирурга поликлиники. – Медицина, Ленинград, 1982. (Ф.Кутушев и сооавт).

51. Umumy hirurgiýadan beýanlar toplumy. (B.K.Tegelekow, N.H.Kömekow we başg), – Aşgabat, 2001.

52. *B.K.Tegelekow.*Ýylan çakmaklykda näsaga ilkinji kömek we bejerilişi. Okuw-usuly gollanma. – Aşgabat, 2008.

53. Maşgala medisinasynda hirurgiki endikler. B.K.Tegelekow. N.H.Kömekow we başg), – Aşgabat, 2004.

54. *Žurjany S.N.* Tebipçiligiň ýan kitaby. – 278 sah., 1955.

55. *Tegelekow B.K.* Комплексное лечение окклюзионных поражений аорты и магистральных артерий конечностей. Автореферат на соискания ученой степени доктора медицинских наук. – Ашгабат, 1995.

MAZMUNY

I BAP. ÇAGALARYŇ FIZIOLOGIKI AÝRATYNLYKLARY

1. Çagalaryň fiziki ösüşiniň ýaş aýratynlyklary 9
2. Bedeniň ölçegleriniň ýaşa görä üýtgemekligi 12
3. Çagalaryň ösüşini üýtgedip biljek täsirleri 16
4. Çagalarda iýmitlenmäniň ýaş aýratynlyklary 21
5. Dürli ýaşly çagalaryň iýmitlenme aýratynlyklary 22
6. Çagalaryň ýokary nerw işjeňliginiň häsiýetnamalary 33
7. Täze doglan çaganyň ýokary nerw işjeňliginiň häsiýetnamasy 35
8. Bäbekleriň ýokary nerw işjeňligi 37
9. Bakja gatnaýan çagalaryň ýokary nerw işjeňligi 39
10. Mekdebe çenli we kiçi mekdep ýaşly çagalaryň ýokary nerw işjeňligi. 41
11. Ýetginjeklik döwrüniň häsiýetnamasy. 43

II BAP. ÇAGA BEDENINIŇ AÝRATYNLYKLARY

1. Çaganyň muskul we süňk-bogun ulgamynyň aýratynlyklary 45
2. Çagalarda dem alyş ulgamynyň aýratynlyklary. 55
3. Çagalarda ýürek–damar ulgamynyň aýratynlyklary. 63
4. Çagalarda iýmit siňdiriş ulgamynyň aýratynlyklary 67
5. Çagalaryň böwrek we peşew bölüp çykaryş ulgamynyň aýratynlyklary. 74
6. Çagalaryň endokrin ulgamynyň aýratynlyklary. 77
7. Çaganyň eşidiş ulgamynyň aýratynlyklary.
Eşidiş ulgamy kesellände ýüze çykýan alamatlar 80

III BAP. ÇAGALARYŇ ÝOKANÇ KESELLERIL: OLARYŇ ÖŇÜNI ALYŞ ÇÄRELERI, ILKINJI MEDISINA KÖMEGI, BEJERILIŞI

1. Epidemiologiki barlaglar 82
2. Çagalaryň saglygyny goramakda epidemiologiýanyň ähmiýeti 83
3. Dezinfeksiýalar, dezinseksiýalar, deratizasiýa. 83
4. Deri keselleri. Çagalaryň derisiniň anatomo-fiziologiki aýratynlyklary 88
5. Deriniň ýokanç däl keselleri 89
6. Deriniň ýokanç keselleri 90
7. Demrew. Gijilewük 92
8. Tebigatda mikroorganizmleriň ýaşaýyş ukyplylygy 94
9. Ýokanç keselleriň döreýşiniň sebäpleri we olaryň öňüniň alnyşy. 96
10. Ýokanjyň geçiş ýollary we epidemiologiýasy. 97
11. Immunitet. 99
12. Öňüni alyş sanjymlary. Waksinalar-keseliň mahsus goraýyş serişdesi 101
13. Ýiti respirator wirusly keseller. 101
14.Ýiti ýokanç içgeçme keselleri. 109
15. Howa-damja ýollary bilen geçýän ýokanç keseller. 121

IV BAP. ÇAGALARDA BOLÝAN TRAWMALAR, OLARYŇ GÖRNÜŞLERI, ILKINJI MEDISINA KÖMEGI, BEJERILIŞI

1. Aseptika, görnüşleri, infeksiýalaryň geçiş ýollary. 135
2. Antiseptika, görnüşleri. Antiseptika maddalary we olaryň ulanylyşy. 136
3. Antiseptik maddalar. 141
4. Gan akmaklygyň alamatlary 142
5. Gan akmany wagtlaýyn we durnukly duruzmak usullarynyň görnüşleri 146
6. Gan guýmak, görnüşleri, gan toparlary we rezus-faktor 148
7. Trawma, trawmatizm, olaryň görnüşleri 154
8. Daňylaryň görnüşleri, gips daňylary 155
9. Çykyklaryň görnüşleri, ilkinji kömegiň berlişi, bejerilişi 157
10. Döwükleriň görnüşleri, ilkinji kömegiň berlişi, bejerilişi 158

11. Çaşmaklyk, ilkinji kömegiň berlişi, bejerilişi 164
12. Kollaps, ilkinji kömegiň berlişi, bejerilişi 165
13. Şoguň görnüşleri, ilkinji kömek berlişi, bejerilişi 165
14. Ýaralaryň, görnüşleri, ilkinji kömegiň berlişi, bejerilişi 166
15. Ýanyklaryň görnüşleri, ilkinji kömegiň berlişi bejerilişi. 172
16. Elektroşikeslenme, ilkinji kömegiň berlişi, bejerilişi 176
17. Sowuk almaklyk, ilkinji kömegiň berlişi, bejerilişi. 177
18. Ýylan çakmaklyk, ilkinji kömegiň berlişi, bejerilişi 179
Edebiýat 185

Baýrammuhammet Tegelekow, Çarymyrat Garlyýew,
Annageldi Sapargeldiýew, Hoşgeldi Kadyrow

LUKMANÇYLYK BILIMLERINIŇ ESASLARY

Mugallymçylyk mekdepleri üçin synag okuw kitaby

Redaktor	*N. Annaweliýewa*
Teh. redaktory	*T. Aslanowa*
Surat redaktory	*T. Aslanowa*
Suratçy	*Ý. Peskowa*
Neşir üçin jogapkär	*H. Jumaýew*

Ýygnamaga berildi 2010. Çap etmäge rugsat edildi.
Ölçegi 60x90 $^{1}/_{16}$. Ofset kagyzy. Edebi garnitura.
Ofset çap ediliş usuly. Çap listi 12,0. Hasap-neşir listi 9,466.
Neşir № 2. Sargyt №   Sany 500.

Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň “Ylym” neşirýaty.
744000. Aşgabat, Türkmenbaşy şaýoly, 18.