

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI**  
**RESPUBLIKA O'RTA TIBBIYOT VA FARMATSEVTIKA XODIMLARI**  
**MALAKASINI OSHIRISH VA ULARNI IXTISOSLASHTIRISH**  
**MARKAZI ANDIJON FILIALI**

**«TASDIQLAYMAN»**



Respublika o'rta tibbiyot va  
farmatsevtika xodimlari  
malakasini oshirish va ularni  
ixtisoslashtirish markazi Andijon  
filiali direktor o'rinbosari  
D.M.Gapparova

**“GEMOTOLOGIYA VA TRANSFUZIOLOGIYADA HAMSHIRALIK ISHI”**

**(Malaka oshirish guruxlari uchun)**

**MA'RUZA MATNLAR TO'PLAMI**

Uslubiy kengashda ko'rib chiqildi  
va ma'qullandi

“ 6 ” yanvar  
G.I.Sodiqova

2026 yil

<b>2.1.O'quv moduliga ajratilgan soat 2</b>	<b>O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni Saqlash Vazirligi gematologiya va transfuziologiya sohadagi qaror va buyruqlar.</b>
---	---

**Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli**

<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:10-15ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg'ulot</b>
<b>Ma'ruza mashg'ulotining rejasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transfuziologiya haqida tushuncha</li> <li>2 Qon guruhleri haqida tushuncha</li> <li>3.Immunogematologiya asoslari,hamshiralik parvarishini olib borish.</li> <li>4.Qon xizmati taraqqiyoti.Tarixiy ma'lumotlar</li> <li>5.Respublikada qon xizmatini tashkil etish, sohadagi me'yoriy xujjatlar</li> </ol>
<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy :</b>  Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash  Amaliy ko'nikmalarni egallash  Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash  Deontologik tarbiyaning shakllanishi  Amaliyotda axloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi</b>  Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish  Insonparvarlik va rahmdillilik hissini shakllantirish  O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash  Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</p>	
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O'quv faoliyatini natijalari:</b>
O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni Saqlash Vazirligi gematologiya va transfuziologiya sohadagi so'ngi qaror va buyruqlar. Transfuziologiya va immunogematologiya asoslari, uning rivojlanishida axborot texnologiyalarning o'rni va qo'llanilishi. Respublika qon xizmati strukturasi va bajaradigan vazifalari, qon xizmati sohasidagi huquqiy me'yoriy hujjatlar. Kasbiy kommunikatsiya va shaxslararo muloqot.O'rta tibbiyot xodimlarlariga lavozim yo'riqnomalari	Natijada Davolash profilaktika muassalarida qon komponentlaridan foydalanish bo'yicha hisob-kitob hujjatlarini yuritilishi. Qon xizmatida faoliyat olib boruvchi o'rta tibbiyot xodimlarini donorlar bilan ishlashdagi funksional majburiyatlari va vazifalari.

asosida vazifalarni to'laqonli bajarishlari va qon xizmatini zamon talablari asosida tashkil etishni o'rgatish.	
O'qitish metodlari	“Klaster”, “Aqliy hujum “ usullari bilan ishlash
O'quv faoliyatini tashkil etish	Jamoaviy va guruxlarda ishlash ,yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska ,videofilmlar, chizma,nazorat varoqlari,matnlar
Qayta aloqaning usul va vazifalari	Og'zaki so'rov, tezkor so'rovyozma so'rov test, misol,va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

**Mashg'ulot uchun talab etiladigan vaqti 80 minut**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<b>1-bosqich o'quv mashg'ulot iga kirish 10 daqiqa</b>	<p style="text-align: center;"><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi yangiliklar eshitaladi va aytiladi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi</p> <p>3.Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalarini tushintiradi.</p>	Javob beradilar, tinglaydilar, yozib oladilar
<b>2-boskich. Amaliy qism 65 daqiqa 1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baxolash 20-25 daq</b>	<p>1.Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan kirish testini olish.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan “Ma'ruza o'qish” usulida tushuntiriladi. Tinglovchilarga “<b>tezkor savol-javob</b> “tarzida mavzu mustahkamlanadi.</p>	Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollarigi javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib

<p><b>2.Yangi mavzuni to‘liq bayon etish 30-40.</b></p> <p><b>3.O‘qitishning noan’anaviy usullarini qo‘llagan xolda tinglovchilar bilimni mustaxkamlash</b></p>		<p>oladilar. Tushinmagan joylarini savol tariqasida yo‘llab javob oladilar.”Klastster” sxemasi bo‘yicha tinglovchilar tomonidan to‘ldiriladi</p>
<p><b>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib, baxolar e‘lon qilinadi .</p> <p>Uyga vazifa O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni Saqlash Vazirligi gematologiya va transfuziologiya sohadagi qaror va buyruqlar mavzuni o‘qib kelish.</p> <p>Tavsiya etiladigan adabiyotlar:</p> <p>1.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari.</p> <p>2.O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash Vazirligining buyruq va me‘yoriy hujjatlari.</p> <p>3.A.B.Saidov.N.A.Xachatryan.M.R.Maxmudova.”Izoterologiyausullari.” Toshkent 2017y.</p> <p>4.A.B.Saidov.I.G.Djalilova.”Eritrotsitlarni fenotiplash bo‘yicha qo‘llanma” Toshkent 2015y.</p>	<p>Tinglaydilar, uyga vazifani belgilab oladilar</p>

**MAVZU: O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni Saqlash Vazirligi gematologiya va transfuziologiya sohadagi qaror va buyruqlar.**

**DARS REJASI.**

1. Transfuziologiya haqida tushuncha
- 2 Qon guruhlari haqida tushuncha
3. Immunogematologiya asoslari,hamshiralik parvarishini olib borish.
- 4.Qon xizmati taraqqiyoti.Tarixiy ma’lumotlar
- 5.Respublikada qon xizmatini tashkil etish, sohadagi me‘yoriy xujjatlar

O‘zbekistonda gematologiya va transfuziologiya sohasi asosan Prezidentning **PQ-4592-sonli (10.02.2020) qarori** bilan tartibga solinadi. Ushbu qaror sohani rivojlantirish, onkogematologik bemorlarni qo‘llab-quvvatlash va davolash qiyin

bo'lgan kasalliklar uchun mablag' ajratish, xizmat ko'rsatish sifatini oshirishni ko'zda tutadi.

LEX.UZ +2

Asosiy me'yoriy hujjatlar va qarorlar quyidagilardan iborat:

- **PQ-4592-sonli qaror (10.02.2020 y.):** O'zbekiston Respublikasida gematologiya va transfuziologiya xizmatlarini rivojlantirish hamda onkogematologik va davolash qiyin bo'lgan kasalliklarga chalingan shaxslarni yanada qo'llab-quvvatlash chora-tadbirlari to'g'risida.
- **Moliyalashtirish:** Ushbu qaror doirasida gematologiya xizmatini rivojlantirish uchun katta miqdorda mablag'lar (546,5 mlrd so'm va 70,7 mln AQSh dollari) ajratilishi belgilangan.
- **Chora-tadbirlar:** Gematologik yordam sifatini yaxshilash, zamonaviy diagnostika va davolash usullarini joriy etish, transfuziologiya xizmatlarini (qon va uning tarkibiy qismlarini tayyorlash) zamon talablariga muvofiqlashtirish vazifalari yuklatilgan.

LEX.UZ +2

**Transfuziya** -deganda qon va qon preparatlari (eritrotsitar, trombositlar, leykotsitar massalar, plazma va shu kabi gemostazni korreksiyalovchi fibrinolizin)ni organizm qon aylanish tizimiga kiritishni anglatadi. Transfuziya davolash maqsadida bemorning o'ziga o'zini yoki boshqa odamning qonini va qon preparatlarini quyishdir.

Bu o'ziga xos o'zganing yuragini boshqa birovga ko'chirib o'tkazishdek murakkab jarayondir. Kadimda qonni hayot suyuqligi deb bilishgan va qariyalarni yoshartirish maqsadida, navqiron yigit - qizlarning qonini, buzoq, cho'chqa, qo'y qonini keksaygan hukmdorlarga, firavnlarga quyishgan, baxtli tasodifga ko'ra ayrim hollarda muolaja yaxshi naf bergan bo'lsa, ba'zida ayanchli oqibatlar bilan tugagan. Vilyam Garvey tomonidan 1628 yilda e'lon qilingan katta qon aylanish sistemasini to'g'risidagi ilmiy asar, 1661 yili Marchello Malpigi tomonidan kapillyarlarning kashf qilinishi qon aylanish sistemasini qonuniy ravishda tasdiqladi.

Keyinchalik insoniyat qonning sir-asrorlarini o'rgana borib, avstriyalik biolog olim Landshteyner 1901 yili tarkibiga ko'ra qonning 3 guruhini aniqladi, 1907 yili esa polyak olimi Yanskiy tomonidan qonning 4-guruhini kashf etilib, 1910 yili amerikalik Mass tomonidan 4-guruh o'z isbotini topdi.

Qon ichki biriktiruvchi suyuq to'qima bo'lib 90-91% suvdan, 9-10% quruq massadan iborat. Kon tana vaznining 1/12 qismini tashkil qiladi. Tanadagi qonning 55-60%i suyuq muhit-plazmadan iborat bo'lsa, 40-45%ni shaklli elementlar, ya'ni qon hujayralari tashkil qiladi. Shaklli elementlar - eritrotsitlar, leykotsitlar, trombositlardir.

Eritrotsitlar (qizil qon tanachalari) normada  $1\text{mm}^3$  qon tarkibida 4,5- 5,0 million dona yoki bir litrda  $4,5- 5,0 \cdot 10^{12}$  dona bo'ladi va barcha hujayralar, to'qimalarni kislorod bilan ta'minlaydi, nafas oldiradi, 120 kungacha yashaydi. Leykotsitlar (oq qon tanachalari)  $1\text{mm}^3$  qon tarkibida 6-9 ming dona yoki bir litr qonda  $6-9 \cdot 10^9$  dona bo'ladi va organizmda himoya (immunitet) vazifasini bajaradi, 11-12 kun yashaydi. Trombotsitlar (qon plastinkalari)  $1\text{mm}^3$  qon tarkibida 180-320 ming dona yoki bir litr qonda  $250-400 \cdot 10^9$  dona bo'ladi va qon ivish protsessida faol ishtirok etadi, 7-9 kun yashaydi. Konning solishtirma zichligi suvga nisbatan 1056-1060g.  $\text{sm}^3$ , qovushqoqligi-4-5 shartli birlik, muhiti ishqoriy-rN ko'rsatkichi - 7,35-7,45ga teng. Kondagi umumiy oqsillar miqdori 65-85 tananing barcha hujayra va to'qimalariga yetkazib beradi, ulardagi moddalar almashinuvida hosil bo'lgan chiqindi, shlak mahsulotlarni ayirish organlariga (buyrak, jigar, o'pka, teriga) tashiydi. Endokrin bezlari ishlab chiqargan gormonlarni zarur a'zolarga yetkazib beradi.

### **Qon guruhleri haqida**

1928 yili millatlar ligasi hozirda dunyo bo'yicha amalda qo'llanilayotgan shartli qon guruhleri belgilarini qabul qildi. Qon guruhleri asosini odam eritrotsitlarida mavjud bo'lgan ikki ko'rinishdagi oqsillar A va V deb nomlanuvchi agglyutinogenlar, qon zardobidagi ikki ko'rinishdagi oqsillar  $\alpha$  (alfa) va  $\beta$  (beta) deb belgilanadigan agglyutininlar tashkil qiladi.

Konning AVO tizimi buyicha 4 ta gruppasi mavjud:

I gruppada. Eritrotsitlarda agglyutinogen yuk (0) lekin zardobida alfa va betta agglyutininlari mavjud. Bu alfa-betta (I) kilib belgilanadi.

II gruppada. Eritrotsitlarda agglyutinogen A va zardobida agglyutinin betta saklaydi .A betta (II).

III gruppada. Eritrotsitlarda agglyutinogen V va zardobida agglyutinin alfa mavjud. V alfa (III).

IV gruppada. Eritrotsitlarda AV agglyutinogenlar saklaydi.

Bir paytni o'zida bir odamda A va  $\alpha$  yoki V va  $\beta$  bo'lishi mumkin emas. Qon quyish chog'ida donor va retsipiyent qonidagi agglyutinogen A va agglyutinin  $\alpha$  (alfa), agglyutinogen V va agglyutinin  $\beta$  (beta) duch kelganda agglyutinatsiya reaksiyasi ro'y beradi.

Agglyutinatsiya – agglutinacio – eritrotsitlarning yopishib qolishi va cho'kmaga tushishi reaksiyasidir. Bu juda mayda mikrotromblarning hosil bo'lishi degani. Ana shu mikrotromblar kapillyarlarga tiqilib miokard infarktiga, bosh miya, bo'yarak, o'pka infarktiga sabab bo'ladi va oqibat o'lim bilan yakunlanishi mumkin.

### **Gemotransfuziyaga ko'rsatmalar**

Gemotransfuziyaga mutlaq va nisbiy ko'rsatmalar mavjud. Mutlaq ko'rsatmalarga quyidagilar kiradi: agar bemorga qon quyilmasa, uning axvoli og'irlashib, o'lim yuz berishi mumkin (o'tkir qon yo'qotish holati (AQH 15% ko'proq), jarrohlik shok, og'ir operatsiyalar va hokazo. )

Agar qon quyish boshqa davolash muolajalari qatoridan yordamchi ahamiyatga ega bo'lib, amalga oshirilsa, bu nisbiy ko'rsatma bo'lib hisoblanadi. Bu kasalliklarga anemiya, og'ir intoksikatsiya bilan kechuvchi yallig'lanish kasalliklari, davomli qon

ketishi, immunitet susayishi, regeneratsiya va reaktivlik sustlashgan uzoq davom etuvchi surunkali yallig‘lanish kasalliklari, zaharlanishlar kiradi.

### ***Gemotransfuziyaga mutlaq va nisbiy moneliklar (qarshiliklar)***

Gemotransfuziyaga mutlaq moneliklarga o‘tkir o‘pka yetishmovchiligi, o‘pka shishi, miokard infarkti kiradi.

Lekin ko‘p qon yo‘qotilgan, jarrohlik shok holatlarida qon quyishga mutlaq monelik qiladigan kasalliklar yo‘q. Nisbiy moneliklarga tromboz, emboliyalar, miyada qon aylanishining o‘tkir buzilishi, septik endokardit, yurak nuqsonlari, miokarditlar, qon aylanishi buzilishining II – III darajali turi bilan asoratlangan miokardioskleroz, III bosqichdagi hafaqon kasalligi, jigar va buyrakning og‘ir funksional kasalliklari, polivalent allergiya, bronxial astma, o‘tkir, tarqoq tuberkulyoz, revmatizm kiradi. Agar bemorda ushbu kasalliklardan birortasi bo‘lsa, gemotransfuziyani o‘ta ehtiyotkorlik bilan bajarish talab etiladi.

### ***Qon quyish usullari***

Zamonaviy jarrohlik amaliyotida qon quyishning asosiy usullari bo‘lib, vena yoki arteriya qon tomiriga qon quyish hisoblanadi. Suyak ichiga qon deyarli quyilmaydi. Asosan qon venaga tomchilab yuboriladi. Arteriyaga bosim ostida qon juda ko‘p qon yo‘qotilganda, yurak faoliyati sustlashganda yuboriladi. Qon olingan manbaga ko‘ra qon quyish usuli ikkiga bo‘linadi

- Autogemotransfuziya (o‘z qonini quyish)
- Donor qonini quyish

Autogemotransfuziya ikki xil yo‘l bilan amalga oshirilishi mumkin:

- a) oldindan tayyorlab qo‘yilgan qonni quyish;
- b) Qonni reinfuziya qilish.

Qon reinfuziyasi – bemor bo‘shliqlariga (qorin, plevral) quyilgan o‘z qoni hamda operatsiya jarohatida to‘plangan qonni o‘ziga qaytarib quyishdir. Bu usul bilan qon quyilganda aseptik sharoitlarda qon yig‘ib olinadi, glyugitsir, natriy sitrati, geparin qo‘shilib, 4 - 6 qavatli dokadan filtrlanadi va vena qon tomiriga tomchilab quyiladi. Qonning bo‘shliqlarda 12 soatdan ko‘p turib qolishi, me‘da, ichak kabi bo‘sh a‘zolar yorilishi natijasida yig‘ilgan qonning ifloslanishi reinfuziyaga qarshi ko‘rsatma bo‘lib hisoblanadi. Reinfuziya usuli tuxumdon kistalari, taloq, jigar yorilganda, bachadondan tashqari homiladorlikda, plevra ichiga qon ketganda, tos, son suyagi, umurtqa pog‘onasining jarrohlik operatsiyalarida keng qo‘llaniladi.

### **To‘g‘ridan-to‘g‘ri (bevosita) qon quyish**

To‘g‘ridan-to‘g‘ri qon quyish deganda, donordan retsipyentga qonni stabilizator va konservantlarsiz bevosita quyish tushuniladi. To‘g‘ridan-to‘g‘ri qon quyish bir necha usullar yordamida amalga oshirilishi mumkin:

- a) donor va retsipyent qon tomirlarini plastik naycha orqali ulab qo‘yish;
- b) donordan shprints yordamida 20 ml qon olib, zudlik bilan uni retsipyentga quyish;
- v) maxsus asboblardan foydalanib qon quyish.

Bu usulning ustunlik tomonlari: konservantsiz, yangi, issiq qonni quyishdir; salbiy tomonlari: retsipyent qon tomirida mayda tromblar paydo bo‘lishi, yaxshi tekshirilmagan donor qonining quyilishi, donor qoniga infeksiya tushish xavfi borligidir. Ko‘rsatib o‘tilgan kamchiliklar sababli hozirgi paytda klassik usulda to‘g‘ridan-to‘g‘ri qon quyilmaydi. Buning uchun uydan donor chaqiriladi, kerakli

miqdorda qon stabilizatori bo'lgan steril paketga, shishaga olinadi va boshqa xonada yotgan retsiyentga quyiladi. Bu usul yuqorida ko'rsatilgan kamchiliklardan holidir.

### **Bilvosita qon quyish**

Bilvosita qon quyish gemotransfuziyaning asosiy usuli hisoblanadi. Bu usul qo'llanilganda infeksiya tushish xavfi yo'qoladi, u oson va bezarar bajariladi. Bu usul bilan katta miqdorda donor qonini yig'ib, rejali va shoshilinch jarrohlikda istagancha qon quyish mumkin. Bu usulning salbiy tomonlariga, kamchiliklariga quyidagilar kiradi: uzoq vaqt saqlash davomida qon va uning komponentlarining shifobaxsh xususiyatlari kamayadi, konservantlar retsiyentda allergik, nojo'ya ta'sirlar rivojlanishiga olib kelishi mumkin.

### **Almashtiruv qon quyish**

Almashtiruv qon yangi tug'ilgan chaqaloqlarning gemolitik sariqligida (Rh – mos kelmaslik, konflikt), qon tomirlar ichidagi gemolizda, og'ir zaharlanishda qo'yiladi. Bunda bir vaqtning o'zida donor qoni quyilishi bilan birga retsiyentning o'z qoni eksfuziya qilinadi.

Gemotransfuziyadan oldin vrach oliy ma'lumotli hamshiraga qon quyish uchun ko'rsatmani qisqa epikriz shaklida kasallik tarixiga yozdiradi. Gemotransfuziyadan keyin kasallik tarixiga qon quyish bayonnomasi yozib to'ldiriladi. Bayonnoma quyidagi bo'limlardan iborat:

Gemotransfuziyaga ko'rsatma

-Har bir idishdagi qon pasporti: donorning familiyasi, qon guruhi, rezus-omili, idishning tartib raqami, qonning tayyorlangan kuni.

-Retsiyent va donorning qon guruhi va rezus omili

-AVO va rezus-omil bo'yicha moslik sinamalarining natijalari

-Biologik sinama natijasi

-Reaksiya va asoratlarning kayd etilishi

-Qon quyilgan kun, soat, qon quygan vrachning familiyasi va imzosi.

-Xuddi shu yozuvlar «qon quyishni ro'yxatdan o'tkazish kitobi»ga ko'chirib yoziladi.

Misrliklar yosh organizm kuch qudrati qoni orqali qariyalarga o'tadi deb hisoblashgan. Rimlik gladiatorlar raqibini mag'lub qilib uning qonini ichgan. Gippokrat bemorlarga sog'lom odamdan olingan qonni ichishni tavsiya qilgan. 1492 yili Rim papasi Innokentiy VIII betob bo'lganida 3 ta yosh yigitni qonini qabul qilgan (qonni quyish usuli bilan) Uzoq vaqtgacha qon chiqarish (krovopuskaniye)

usuli har qanday kasalliklarda qo'llanilgan. 1615 yil nemis ximigi Andreas Libaviy kumush naychalar orqali qon tomirlarga qon quyish usulini yozgan. 1628 yili ingliz olimi Uilyam Garvey organizmda qon yopiq doirada aylanishini kashf etdi. 1665 yil Angliyada Richard Lover va Kristofer Ven va Fransiyada Jan Baptist Deni transfuziya bo'yicha tajriba o'tkazishdi. Itlarda o'tkazilgan tajriba ijobiy natija berdi. Odamga xar xil xayvon qoni quyilganda, yoki pivo, vino quyilganda salbiy natija kuzatildi. 1678 yil Parij vrachlar tashkiloti tomonidan odamga xayvon qoni quyilishi ta'qiqlab qo'yildi. 1795 yil amerikalik vrach Filipp Sing Fuzik odamga odam qoni quyilgani xaqida xabar berdi. 1819 yil ingliz fiziologi va akusheri Djeys Blundel birinchi marta odamdan odamga qon quyish muolajasini o'tkazdi.

1840 yil Londonda Samuel Armstrog Lane Blundel raxbarligida birinchi marta gemofiliyani davolash uchun transfuziya o'tkazdi.

1884 yil nojo'ya reaksiyalar ko'payib ketgani sababli sut o'rniga tuzli eritmalar quyish keng tarqaldi.

Rossiyada qon quyish muolajasi 1832 yil Sankt-Peterburgda Volf tomonidan bajarildi.

Shunday qilib, transfuziologiyaning birinchi bosqichida (qadim zamondan boshlab to 1901 yilgacha) qon quyish mumkinligi isbotlandi.

Transfuziologiyaning ikkinchi bosqichi immunogematologiya rivojlanishi bilan bog'liq.

1901yilda Avstriyalik vrach Karl Lanshteyner odamlarni qoni eritrotsitlardagi anggyutinogen va plazmadagi angglyutininlarga qarab bir-biridan farq qilishini aniqladi va I, II, III qon guruhlarini kashf etdi.

1901yil Dekastello va Sturli IV qon guruhini aniqlashdi.

1940yil A. Viner yangi antigen sistemasi rezus omilni aniqlad

1915 yil qon quyishda ivib qolishini oldini olish uchun sitrat natriy qo'shish boshlandi.

### ***Sobiq ittifoqda transfuziologiyaning rivojlanishi***

Birinchi bosqich (XX asrning 20 yillari) Qon quyishni klinik asoslash, yaqin qarindoshidan qon quyish, kadrli donorlarni to'plash, donorlarga bo'lgan talablar, qon olish miqdori, donorlarni rag'batlantirish, jasad qonini quyish, qon quyish institutlarini tashkil qilish.

Ikkinchi bosqich (XX asrning 40 yillari) Universal donordan qon quyishni cheklash, donorlar sonining ortishi, rivojlangan qon xizmati tizimining yaratilishi, donorlikni targ'ibot qilishda qizil xoj va qizil yarimoy jamiyatining faolligi, "faxriy donor" belgisining ta'sis etilishi.

Uchinchi bosqich (ikkinchi jahon urushidan keyingi yillar) Qon quyishning tibbiyotning barcha sohalariga joriy qilinishi, donorlikning markazlashtirish va katta shaharlarda yagona donorlik markazlarining tashkil qilinishi, beg'araz donorlikning rivojlanishi.

1950 yil qon xujayralarini muzlatib uzoq muddat saqlash maqsadida birinchi marta glitserin ishlatildi.

Karl Valter va Murfi qon uchun plastik qopchalarni ishlatishni taklif qilishdi.

1951 yil qonni komponentlarga ajratish uchun mo'ljallangan refrijeratorli sentrifuga yaratildi.

Gemofiliyani davolash uchun qo'llaniladigan kriopretsipitat olish usuli ishlab chiqildi.

1954 1958 yillar aniq kasalliklarga ta'sir qiluvchi immunoglobulinlar olish usullari yaratildi.

1960 yil Salomon va Faney birinchi marta davolovchi plazmaferez muolajasini o'tkazdi.

1967 yil rezus omilga qarshi immunoglobulin ajratib olindi.

1969 yil Murfi va Garner trombositlarni xona xaroratida saqlash mumkinligini namoyish qildilar.

1970 yil autodonorlik ishlab chiqildi.

1971 yil AQShda donor qonini gepatit V ga tekshirish boshlandi.

1972 yil birinchi marta qon xujayralarini ajratib olish uchun aferez usuli qo'llanildi.

1979 yil AQShda qonni va eritrotsitlarni saqlash muddatini 35 kungacha uzaytiradigan konservant (CPDA 1) joriy qilindi.

1983 yil yangi konservantni joriy qilinishi eritrotsitlarni yashash muddatini 42 kungacha uzaytirish imkoniyatini yaratdi.

1985 yil AQShda qonni VICH ga tekshirish usuli patentlashtirildi.

1990 yil gepatit S ni aniqlashga qaratilgan birinchi maxsus test joriy qilindi.

### ***O'zbekistonda transfuziologiyaning rivojlanishi***

O'zbekistonda qon quyish xizmatini tashkil qilish, uni oyoqqa turg'azish 1920 yilda Toshkentga kelgan A.Kryukov nomi bilan bog'liq. 1930 yilda esa I ToshMI klinikasi I jarrohlik bo'limida professor O.N.Orlov tomonidan qon quyish xonasi tashkil etildi va bu xonaga assistent V.K.Yasevich raxbarlik qila boshladi. 1934 yilga kelib esa shu qon quyish xonasi asosida respublikada birinchi marta markaziy qon quyish stansiyasi ochildi. 1940 yilda qon quyish instituti tashkil qilindi Keyinchalik

G va QQ ITI aylantirildi. Ikkinchi jahon urushi yillarida ITI, 13 ta filiali va 41 ta yordamchi punktlari mavjud bo'lib, Toshkentdagi gospitallardagi 1 mln.

jarohatlangan askarlarga qon tayyorladi

### ***Qon quyish xizmatini O'zbekistonda tashkil qilish***

O'zbekiston qon quyish xizmatiga: Sog'liqni saqlash vazirligi qoshidagi gematologiya va qon quyish ilmiy-tekshirish instituti, sog'liqni saqlash vazirligi va fanlar akademiyasiga qarashli ilmiy-tekshirish institutlari, qon quyish stansiyalari, bo'limlari va kabinetlari kiradi. Gematologiya va qon quyish ITI maslahat beruvchi yetakchi tashkilot hisoblanib, qon quyish, uni tayyorlash bo'yicha uslubiy qo'llanmalar, tavsiyanomalar beradi. Undan tashqari tibbiyot xodimlari uchun seminar va konferensiyalar o'tkazadi. Bu institutlarda amaliyotda yangi transfuziya vositalari, preparatlarni ko'llash bo'yicha ilmiy tekshirish ishlari olib boriladi.

Qon quyish stansiyalari va bo'limlari donorlarni topish, donorlikka jalb etish, donorlarni tekshiruvdan o'tkazish, ularni hisobga olish, qon va qon komponentlarini tayyorlash, saqlash ishlari bilan mashg'ul bo'lishadi. Qon quyish stansiya va bo'limlarida kerakli miqdorda qon zaxirada bo'ladi, bu ba'zi bir tabiiy ofatlar, avariya, epidemiya, boshqa favqulodda holatlarda asqotadi. Undan tashqari bu tashkilotlar vrachlarni transfuziologiyaga o'rgatadi, davolash muassasalarida transfuziologik xizmatni nazorat qiladi, posttransfuzion asoratlarning oldini oladi, donorlar, bemorlarning qon guruhi va rezus omilini aniqlaydi va bo'lib o'tgan transfuzion asoratlarni muhokama qiladi. Donorlar qon bilan ishlash xizmati tomonidan:

O'zbekiston Respublikasining fuqarolari-pasport, harbiy hizmatchilar esa, harbiy hisobga olish hujjatlari (harbiy guvohnoma yoki ofitserning shaxsiy guvohnomasi); chet el fuqarolari va fuqaroligi bo'lmagan shaxslar-O'zbekiston Respublikasida doimiy ruxsatnoma bilan qabul qilinadi.

Qon bilan ishlash xizmatiga tashrif buyurgan har bir donor ma'sul hodim tomonidan u haqidagi ma'lumotlarning yagona donorlik markazining axborot bazasida (bundan

buyon matnda axborot bazasi deb yuritiladi) mavjudligi tekshirib ko'riladi. Axborot bazasida donor haqida tegishli ma'lumot mavjud bo'lmasa, donor identifikatsiya raqami ko'rsatilgan hisob varaqada ro'yxatga olinadi va u haqidagi ma'lumotlar axborot bazasiga kiritiladi.

Axborot bazasida shaxsning donor bo'lishiga qarshilik qiluvchi ma'lumotlar bo'lmasa, unga mazkur Nizomning 1-ilovasiga muvofiq shakldagi tibbiy savolnoma beriladi. Mazkur tibbiy savolnoma har bir qon donatsiyasidan oldin donor tomonidan mustaqil ravishda yoki donorning iltimosiga ko'ra shifokor-terapevt tomonidan to'ldiriladi.

***Donorlar tegishli quyidagi birlamchi tibbiy hujjatlar asosida hisobga olinadi:***

Zaxm,gepatit va OIV/OITS bo'yicha musbat bo'lgan donornlarni qayd qilish jurnali(403/u-shakl)

Donornlarning hisob varaqasi(405/U- shakl)

Pullik donornlarning tibbiy varaqasi(406/U-shakl)

Bepul donornlarning kartasi(407/U-shakl)

Stafilokokka qarshi anatoksin bilan immunizatsiya va reimmunizatsiya qilish jurnali(408/U-shakl)

Donornlarni hisobga olish kundaligi(410/U-shakl)

Pullik donornlarni hisobga olish kundaligi

Bepul donornlarni hisobga olish kundaligi

Donornlarning hisob varaqasi(405/U- shakl) 50 yil,qolgan hisobga olish hujjatlari 5 yil saqlanadi.

Donor hisobdan chiqarilganda, qon bilan ishlash hizmatining ma'sul hodimi tomonidan Donorning hisob varaqasi (405/U-shakl) va Pullik (faol) donorning tibbiy kartasiga (406/U-shakl) uning donornlikdan chiqarilishi sabablari to'risida tegishli yozuv kiritiladi. Mazkur hisobga olish hujjatlarida donor tomonidan topshirilgan barcha qon va uning tarkibiy qismlari miqdori ko'rsatilishi shart.

Donatsiyaga qabul qilingan donordan virusli gepatit, brutsellyoz, zahm, sil, malyariya va OIV-infeksiya bilan kasallanmaganligi haqida so'raladi hamda qonini mazkur gemotransmissiv infeksiyalar bo'yicha tekshirishga yozma roziligi olinadi.

## O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI PREZIDENTINING QARORI

### **O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA GEMATOLOGIYA VA TRANSFUZIOLOGIYA XIZMATLARINI RIVOJLANTIRISH HAMDA ONKOLOGEMATOLOGIK VA DAVOLASH QIYIN BO'LGAN KASALLIKLARGA CHALINGAN SHAXSLARNI YANADA QO'LLAB- QUVVATLASH CHORA-TADBIRLARI TO'G'RISIDA**

2019 — 2025-yillarda O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash tizimini rivojlantirish konsepsiyasi doirasida aholiga qulay va sifatli birlamchi tibbiy-

sanitariya, tez tibbiy yordam hamda ixtisoslashtirilgan yordam ko'rsatishda qator ishlar amalga oshirilmoqda.

Shu bilan birga, gematologik, onkogematologik va boshqa davolash qiyin bo'lgan kasalliklarga chalingan shaxslarga tibbiy yordam ko'rsatish, ushbu kasalliklar profilaktikasini kuchaytirish va ularni keltirib chiqaruvchi omillarning oldini olish bugungi kunda aholi salomatligini muhofaza qilishning dolzarb masalalaridan biri bo'lib qolmoqda.

Aholiga gematologik yordam ko'rsatishni yangi bosqichga ko'tarish, kasalliklarning oldini olish va erta aniqlash tizimini yanada rivojlantirish, sohaga ilg'or tashxis usullarini joriy etish va gematologik kasalliklarni davolashda transplantatsiya usulini rivojlantirish, gematologiya va transfuziologiya xizmatlarining moddiy-texnik bazasi hamda kadrlar salohiyatini mustahkamlash, shuningdek, onkogematologik va davolash qiyin bo'lgan kasalliklarga chalingan shaxslarni davolashni moliyaviy tomondan qo'shimcha qo'llab-quvvatlashni tashkil etish maqsadida:

1. Quyidagilarni nazarda tutuvchi O'zbekiston Respublikasida gematologiya va transfuziologiya xizmatlarini rivojlantirish bo'yicha chora-tadbirlar dasturi (keyingi o'rinlarda — Dastur) 1-ilovaga muvofiq tasdiqlansin:

gematologik kasalliklarga tashxis qo'yish uchun tibbiyot muassasalarining laboratoriyalarini reagentlar bilan ta'minlanganlik darajasini 7,5 barobarga oshirish;

respublika va hududiy tibbiyot muassasalarining gematologik kasalliklarini davolash uchun zarur bo'lgan dori vositalari bilan ta'minlanganlik darajasini 2020-yilda 6 barobarga va keyingi yillarda bosqichma-bosqich oshirib borish;

miyeloma va limfoma kasalligiga chalingan bemorlarda autologik o'zak hujayralari transplantatsiyasini o'tkazish;

transfuziologiya (qon bilan ishlash) xizmati moddiy-texnika bazasini yaxshilash, qon komponentlari va preparatlarini ishlab chiqarish hajmini oshirish hamda xavfsizligini ta'minlash, aholi o'rtasida beg'araz donorlik harakatini rivojlantirish.

Dasturga muvofiq gematologiya xizmatini rivojlantirish uchun 546,5 mlrd so'm va 70,7 mln AQSh dollari ajratilishi nazarda tutilganligi ma'lumot uchun qabul qilinsin.

2. Quyidagilarni nazarda tutuvchi Gematologiya va transfuziologiya xizmatlarining kadrlar salohiyatini mustahkamlash bo'yicha "Yo'l xaritasi" 2-ilovaga muvofiq tasdiqlansin:

2020/2021 o'quv yilidan boshlab va keyingi besh o'quv yili davomida "Gematologiya va transfuziologiya" mutaxassisligi yo'nalishi bo'yicha magistratura va klinik ordinaturada kadrlarni davlat grantlari asosida tayyorlash;

hududiy tibbiyot muassasalarining gematolog va laborant shifokorlarini asosiy ish joylarida oylik maoshi saqlab qolgan holda respublikaning yetakchi tibbiyot muassasalarida stajirovka o'tishi va malaka oshirishini tashkil etish;

gematologiya yo'nalishi bo'yicha kadrlarni xorijiy oliy ta'lim va ilmiy muassasalarning klinik ordinatura (rezidentura), magistratura va doktorantura bosqichlarida tayyorlash.

3. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi va Moliya vazirligining:

Gematologiya va qon quyish ilmiy-tekshirish instituti negizida Respublika ixtisoslashtirilgan gematologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazini (keyingi o'rinlarda — Markaz);

Buxoro, Jizzax, Navoiy, Sirdaryo va Toshkent viloyatlari kattalar va bolalar ko'p tarmoqli tibbiyot markazlarining O'zbekiston Respublikasi Davlat budjeti hisobidan moliyalashtiriladigan o'rin-joylar sonini oshirish hisobiga gematologiya bo'limlarining kattalar va bolalar uchun mo'ljallangan o'rin-joylarini mos ravishda 20 — 30 taga yetkazish hamda Toshkent shahridagi tegishli tibbiyot muassasasida 20 — 30 o'rinli kattalar bo'limini tashkil etish to'g'risidagi takliflari ma'qullansin.

4. Belgilab qo'yilsinki:

a) Markaz:

Gematologiya va qon quyish ilmiy-tekshirish institutining barcha huquq va majburiyatlari bo'yicha huquqiy vorisi hisoblanadi;

O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi tibbiyot tashkilotlarining gematologiya bo'limlari faoliyatiga tashkiliy-metodik rahbarlik qiladi;

b) 2020-yil 1-apreldan boshlab Markazga O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining respublika ixtisoslashtirilgan tibbiyot markazlarining faoliyatini yuritish bilan bog'liq amaldagi tartib tatbiq etiladi.

5. Davlat aktivlarini boshqarish agentligi, "Hududgazta'minot" AJ, Sog'liqni saqlash vazirligi va Toshkent shahar hokimligining "Hududgazta'minot" AJ Chilonzor tuman gaz ta'minoti filialining Toshkent shahar, Chilonzor tumani, 5-mavze, 55 a-uyda joylashgan bino va inshootlarini tegishli hududi bilan birga Markaz infratuzilmasini yaxshilash maqsadida Markazga bepul o'tkazib berish to'g'risidagi takliflari ma'qullansin.

Toshkent shahar hokimligi ikki oy muddatda "Hududgazta'minot" AJ Chilonzor tuman gaz ta'minoti filialiga tegishli yer maydoni ajratilishini ta'minlasin.

*Oldingi tahrirga qarang.*

*(6-band O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 25-maydagi PQ-5124-sonli qaroriga asosan o‘z kuchini yo‘qotgan — Qonunchilik ma‘lumotlari milliy bazasi, 25.05.2021-y., 07/21/5124/0487-son)*

*Oldingi tahrirga qarang.*

*(7-band O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 25-maydagi PQ-5124-sonli qaroriga asosan o‘z kuchini yo‘qotgan — Qonunchilik ma‘lumotlari milliy bazasi, 25.05.2021-y., 07/21/5124/0487-son)*

8. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi, Moliya vazirligi hamda Monopoliyaga qarshi kurashish qo‘mitasining Sog‘liqni saqlash vazirligi huzurida yuridik shaxs maqomiga ega bo‘lmagan Onkogematologik va davolash qiyin bo‘lgan kasalliklarga chalingan bemorlarni sog‘lomlashtirishga ko‘maklashish jamg‘armasini (keyingi o‘rinlarda — Jamg‘arma) tashkil etish to‘g‘risidagi taklifi ma‘qullansin.

9. Quyidagilar Jamg‘arma mablag‘larini shakllantirish manbalari etib belgilansin:

O‘zbekiston Respublikasi Davlat budjetiga tushadigan tamaki mahsulotlari uchun aksiz solig‘i yig‘im summasining 7 foizi;

*Keyingi tahrirga qarang.*

Jamg‘armaning vaqtincha bo‘sh mablag‘larini tijorat banklari depozitlariga joylashtirishdan olinadigan daromadlar;

jismoniy va yuridik shaxslarning homiylik xayriyalari;

qonun hujjatlarida taqiqlanmagan boshqa manbalar.

10. Belgilansinki:

a) Jamg‘arma mablag‘lari hisobidan tashxis qo‘yiladigan va davolanadigan onkogematologik va davolash qiyin bo‘lgan kasalliklar ro‘yxati O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi tomonidan tasdiqlanadi;

b) Jamg‘arma mablag‘laridan:

onkogematologik va davolash qiyin bo‘lgan kasalliklarga chalingan bemorlarga tibbiy yordam ko‘rsatish uchun tegishli tibbiyot muassasalariga asbob-uskunalar, dori vositalari, tibbiy buyumlar, laboratoriya reaktivlari va boshqa sarflash vositalarini sotib olishda;

*Keyingi tahrirga qarang.*

onkogematologik va davolash qiyin bo‘lgan kasalliklar bo‘yicha yuqori texnologiyali murakkab operatsiyalarni amalga oshirish uchun yuqori malakali xorijiy mutaxassislarni respublikaga jalb qilishda;

*Keyingi tahrirga qarang.*

onkogematologik va davolash qiyin bo‘lgan kasalliklarga chalingan bemorlarga respublika hududidagi davlat va nodavlat tibbiyot tashkilotlarining

yuqori texnologik tashxis va tibbiy yordam ko'rsatish xizmatlarini xarid qilish xarajatlarini qoplash uchun foydalaniladi.

11. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi Moliya vazirligi bilan birgalikda uch oy muddatda Jamg'arma to'g'risidagi nizomni ishlab chiqsin va belgilangan tartibda Vazirlar Mahkamasiga kiritsin.

Bunda Jamg'arma mablag'larini sarflashning aniq va shaffof tartibi, uning daromadlari va xarajatlari bo'yicha hisobot berish, oshkoralik va xolislikni ta'minlash masalalarini nazarda tutsin.

12. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi bir oy muddatda:

Markazning tuzilmasi va ustavini;

respublika, viloyat va tuman (shahar) miqyosida ko'rsatiladigan tibbiy xizmatlar hajmi va turi bo'yicha gematologik tibbiy yordam ko'rsatish tartibini;

mutaxassislarning funksional vazifalarini hamda gematolog kabineti va bo'limini jihozlash standartlarini tasdiqlasin.

13. O'zbekiston Respublikasi Moliya vazirligi:

O'zbekiston Respublikasi Davlat budjeti xarajatlarining har yilgi parametrlarini shakllantirishda ushbu qaror bilan tasdiqlangan tadbirlarni amalga oshirish uchun zarur mablag'larni nazarda tutsin;

Jamg'armaga belgilangan miqdordagi mablag'lar O'zbekiston Respublikasi Davlat budjetidan yo'naltirilishini ta'minlasin.

14. O'zbekiston Respublikasi Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi Sog'liqni saqlash vazirligi va Tashqi ishlar vazirligi bilan birgalikda Dasturda ko'zda tutilgan tadbirlarni amalga oshirish uchun xalqaro moliya institutlari va xalqaro hukumat moliyaviy tashkilotlarining imtiyozli kreditlari (qarzlari) va grantlarini jalb qilish bo'yicha zarur choralarni ko'rsin.

15. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining ayrim hujjatlariga 3-ilovaga muvofiq o'zgartirish va qo'shimchalar kiritilsin.

16. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi manfaatdor vazirlik va idoralar bilan birgalikda ikki oy muddatda qonun hujjatlariga ushbu qarordan kelib chiqadigan o'zgartirish va qo'shimchalar to'g'risida Vazirlar Mahkamasiga takliflar kiritsin.

17. Mazkur qaror ijrosi quyidagi tartibda amalga oshirilsin:

O'zbekiston Respublikasi Bosh vaziri A.N. Aripov — mazkur qarorning o'z vaqtida sifatli va to'liq ijro etilishini ta'minlasin, unda ko'rsatilgan chora-tadbirlarni amalga oshirish uchun mas'ul vazirlik, idoralar va tashkilotlar faoliyatini samarali muvofiqlashtirsin, ularning bajarilgan ishlar to'g'risidagi hisobotlarini har chorakda qabul qilsin hamda aniqlangan kamchiliklarni o'z vaqtida bartaraf etish choralari ko'rsin;

O‘zbekiston Respublikasi Bosh vazirining o‘rinbosari — moliya vaziri J.A. Qo‘chqorov — mazkur qaror bilan belgilangan tegishli chora-tadbirlarni to‘liq hajmda moliyalashtirilishini ta‘minlasin, ajratilayotgan budget mablag‘larining samarali foydalanishi ustidan nazorat o‘rnatilishini tashkil qilsin;

O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash vaziri A.K. Shadmanov — aholiga gematologik yordam ko‘rsatish sifatini yaxshilash, kasalliklar profilaktikasi, erta tashxis qo‘yish va davolash choralarini takomillashtirsin, Jamg‘arma mablag‘laridan maqsadli va samarali foydalanilishini ta‘minlasin hamda mazkur qaror ijrosi bo‘yicha har chorakda Vazirlar Mahkamasiga axborot kiritib borsin;

O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash vazirining o‘rinbosari B.M. Nizamov — Markazga yangi bino qurish va mavjud binolarni rekonstruksiya qilish, gematologiya va transfuziologiya xizmatlarining moddiy-texnika bazasini mustahkamlash, dori vositalari, tibbiy buyumlar va tibbiy texnikani belgilangan muddatlarda va to‘liq hajmda xarid qilish ishlarining o‘z vaqtida va sifatli amalga oshirilishini ta‘minlasin hamda sohaga xalqaro moliya institutlari va xorijiy hukumat moliya tashkilotlarining grant mablag‘larini keng jalb qilsin;

O‘zbekiston Milliy axborot agentligi bosh direktori A.K. Ko‘chimov va O‘zbekiston Milliy teleradiokompaniyasi raisi v.b. A.D. Xadjayev — ushbu qarorning mazmun-mohiyati va amaliy ahamiyatini yoritishga oid maqolalar, brifinglar, press-konferensiyalar, tematik teleko‘rsatuvlar tashkil etsinlar.

**O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. MIRZIYOYEV**

Toshkent sh.,  
2020-yil 10-fevral,  
PQ-4592-son

**GEMATOLOGIYA VA ONKOLOGIYA SOHASIDA QANDAY ISLOHOTLAR  
AMALGA OSHIRILADI**

31.05.2021

**Prezident tomonidan 27 may kuni «Aholiga gematologiya va onkologiya xizmatlarini ko‘rsatish tizimini yanada takomillashtirish to‘g‘risida»gi qaror imzolandi.**

Hujjatga muvofiq Respublika ixtisoslashtirilgan gematologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi (keyingi o‘rinlarda – Respublika markazi) huzurida Bolalar gematologiyasi, onkologiyasi va klinik immunologiyasi markazi (keyingi o‘rinlarda – Markaz) tashkil etiladi.

Respublika markazi Toshkent shahar, Chilonzor tumani, Arnasoy ko‘chasida yangi barpo etilgan tibbiyot muassasasi binolariga bepul joylashtiriladi. Ularda kattalar va bolalar uchun alohida jarrohlik, jonlantirish, intensiv terapiya, transfuziologiya va transplantologiya bo‘limlari, shuningdek radiodiagnostika va

radiodavolash bo'limlari, bakteriologik laboratoriya, maxsus ovqat tayyorlash bo'linmasi, bolalarga ta'lim berish bo'limlari tashkil etiladi.

2021–2022 yillarda Qoraqalpog'iston Respublikasi va viloyatlar bolalar ko'p tarmoqli tibbiyot markazlarining bolalar gematologiyasi bo'limi negizida umumiy shtatlar va statsionar o'rinlar doirasida Bolalar gematologiyasi va onkologiyasi bo'limlari tashkil etiladi.

2022 yil 1 yanvardan boshlab:

**a)** Markaz mustaqil markaz sifatida faoliyat yuritadi;

**b)** qizlar va ayollar orasida onkologik kasalliklar tarqalishining oldini olish va erta diagnostika qilish quyidagi milliy dasturlar asosida amalga oshiriladi:

- 9-14 yoshdagi o'smir qizlarni odam papillomasi virusiga qarshi vaksina bilan emlash;
- 30–55 yoshdagi ayollar orasida bachadon bo'yini va 45–65 yoshdagi ayollar orasida ko'krak bezi saratoni skriningi;

**v)** tuman (shahar) ko'p tarmoqli markaziy poliklinikalarining «Ayollar maslahatxona»lari tarkibida «Onko-nazorat» (Cancer-nazorat) xonalari tashkil etiladi. Ular muntazam ravishda ayollar orasida keng ko'lamli birlamchi tekshirishlarni amalga oshiradi.

2021 yil 1 iyuldan boshlab:

- gematologiya, onkologiya, klinik immunologiya, transfuziologiya va shu sohadagi laboratoriya yo'nalishlari bo'yicha yosh mutaxassislarning xorijdagi yetakchi ilmiy va tibbiyot markazlari ish joylarida malaka oshirishi va stajirovka o'tashi bilan bog'liq xarajatlar Davlat byudjeti hamda Onkogematologik va davolash qiyin bo'lgan kasalliklarga chalingan bemorlarni sog'lomlashtirishga ko'maklashish jamg'armasi mablag'lari hisobidan to'liq qoplab beriladi;
- bemorlarning onkologiya va gematologiyaga ixtisoslashtirilgan davlat tibbiyot muassasalari yo'llanmalari asosida pozitron-emission tomografiya tekshiruvidan o'tishi bilan bog'liq xarajatlari Davlat byudjetidan qoplanadi;
- onkologik va gematologik bemorlarning Qoraqalpog'iston Respublikasi va viloyatlardan respublika ixtisoslashtirilgan markazlariga temir yo'l va aviatransport vositalari orqali kelishi bilan bog'liq xarajatlar tegishli mahalliy byudjetlar mablag'lari hisobidan to'liq qoplab beriladi.

Gematologik, onkologik va irsiy immunologik kasalliklarga chalingan fuqarolarga ko'rsatilayotgan tibbiy xizmatlar samaradorligi va sifatini oshirish maqsadida bemorlarning elektron ro'yxatini yuritish tizimi joriy etiladi.

Quyidagilar tasdiqlandi:

- Respublika gematologiya, onkologiya va radiologiya markazlari faoliyatini samarali tashkil etish bo'yicha ishchi guruhi tarkibi;
- 2021-2022 yillar davomida aholi orasida gematologik va onkologik kasalliklarni erta aniqlash, bemorlarni davolash va ularning profilaktikasini

kuchaytirish uchun xorijiy grantlar, texnik va boshqa tashqi beg'araz ko'mak mablag'larini jalb etishning maqsadli ko'rsatkichlari;

- Gematologiya va onkologiya xizmatlarini yanada rivojlantirishga yo'naltirilgan chora-tadbirlar rejasi.

Quyidagi vazifalar topshirildi:

a) Ishchi guruhiga:

- Bolalar gematologiyasi, onkologiyasi va klinik immunologiyasi markazi faoliyatini tashkil etish va rivojlantirish, salohiyatli kadrlar bilan ta'minlash va jihozlash konsepsiyasini ishlab chiqish;
- suyak ko'migi o'zak hujayralarini ko'chirib o'tkazish amaliyotini birinchi bosqichda Respublika markazida, keyinchalik esa Markazda ham joriy etish;

b) Moliya vazirligiga onkologiya yordamini takomillashtirish va onkologiya xizmatini yanada rivojlantirish bilan bog'liq xarajatlar uchun Davlat byudjetidan 2021 yilda qo'shimcha 60 mlrd so'm hamda 2022 yildan boshlab 125 mlrd so'mdan kam bo'lmagan miqdorda mablag' ajratilishini ta'minlash topshirildi;

v) Sog'liqni saqlash vazirligiga:

- Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining tavsiyalari, gematologik va onkologik kasalliklarni kamaytirish bo'yicha ijobiy tajribaga ega xorijiy davlatlar tajribasi asosida gematologik va onkologik kasalliklarni erta aniqlash dasturini tasdiqlash;
- gematologiya va onkologiya kasalliklarini davolashda foydalaniladigan dori vositalari ro'yxatini, ularning samaradorligini hisobga olgan holda, qayta ko'rib chiqish va har yili yangilab borish;
- IIV, Farmatsevtika tarmog'ini rivojlantirish agentligi bilan birgalikda onkologik bemorlarning davolab bo'lmaydigan bosqichida ularga narkotik va psixotrop vositalarni buyurish tartibini soddalashtirish, shuningdek og'riq qoldiruvchi narkotik noin'yeksion vositalarni amaliyotga tatbiq etish bo'yicha Vazirlar Mahkamasiga taklif kiritish;
- 2022 yil 1 martga qadar kattalar va bolalarda gematologik, onkologik va immunologik kasalliklarni tashxislash, davolash hamda bemorlarga palliativ yordam ko'rsatish standartlari va klinik protokollarini Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining tavsiyalari asosida qayta ishlab chiqish.

## **Tibbiy terminlar**

Gematologiya

Transfuziologiya

Gippokrat

Posttransfuzion

Immunoglobulin

Transfuziya

Immunogematologiya

Gemotransfuziya

Retsipiyent

Autogemotransfuziya

Emboliya

**”KLAUSTER” usuli. (Klaster-tutam, bog‘lam)-axborot xaritasini tuzish yo‘libarcha tuzilmaning mohiyatini markazlashtirish va aniqlash uchun qandaydir biror asosiy omil atrofida g‘oyalarni yig‘ish.**

Bilimlarni faollashtirishni tezlashtiradi, fikrlash jarayoniga mavzu bo‘yicha yangi o‘zaro bog‘lanishli tasavvurlarni erkin va ochiq jalb qilishga yordam beradi.

Klasterni tuzish qoidasi bilan tanishadilar. Yozuv taxtasi yoki katta qog‘oz varag‘ining o‘rtasiga asosiy so‘z yoki 1-2 so‘zdan iborat bo‘lgan mavzu nomi yoziladi. Birikma bo‘yicha asosiy so‘z bilan uning yonida mavzu bilan bog‘liq so‘z va takliflar kichik doirachalar “yo‘ldoshlar” yozib qo‘shiladi. Ularni “asosiy” so‘z bilan chiziqlar yordamida birlashtiriladi.

Bu “yo‘ldoshlarda” “kichik yo‘ldoshlar” bo‘lishi mumkin.

Yozuv ajratilgan vaqt davomida yoki g‘oyalar tugagunicha davom etishi mumkin. Muhokama uchun klasterlar bilan almashinadilar.

Klaster” usuli-turli xil g‘oyalar o‘rtasida fikrlash imkoniyatini beruvchi tuzilmani aniqlashni talab etadi.

**“Aqliy hujum” usuli.** Bu usul orqali shaxsni erkin shakllantirish mumkin. Jarayonni boshlashdan avval gurux talabalariga savol beriladi va bir necha daqiqa ichida shu savolga oid, har bir o‘quvchi o‘zining fikrini bayon etishi kerak.

Bu javob yoki fikr o‘rinli yoki noo‘rin bo‘lishi mumkin, ammo, o‘qituvchi ham qolgan o‘quvchilar ham javob bergan o‘quvchiga tanbeh bermaydilar.

O‘qituvchining yordamchisi doskaga yoki flep kartaga har bir o‘quvchining javobini yozib boradi. Har bir o‘quvchi uning berayotgan javobini tinglamoqlari lozim.

Qanchalik ko‘p fikr bildirilsa, natija shuncha yaxshi bo‘ladi.

Bu usulda dars o‘tilganda qisqa vaqt ichida har xil variantdagi javoblar va shu mavzuga oid o‘quvchilarning mulohazalarini to‘plash imkoniyatiga ega bo‘lamiz.

Har qanday javoblar usul so‘ngida muhokama qilinadi.

### **Nazorat uchun savollar**

- 1.Qon guruxlari haqidagi ta’limotning zamonaviy tavsifini aytib bering
- 2.O‘zbekistonda qon quyish xizmatini tashkil qilish
- 3.Quyilgan qonning organizmga ta’siri, qon quyish maqsadlari
- 4.Qon quyish usullari va texnikasi.
- 5Qon quyish hujjatlarini to‘g‘ri olib borish asoslari
- 6.Qon organizmda qanday funksiyani bajaradi?
- 7.Donorlar tegishlicha quyidagi birlamchi tibbiy hujjatlarni aytib bering?

### **Test savollari:**

#### **1Qon organizmda qanday funksiyalarni bajaradi:**

A\* moddalar almashinuvida va nafas olishda;

V.markaziy nerv sistemasini boshqaradi;

S.organizmni immunitetini oshiradi;  
D.gumoral boshqarishni sekinlashtiradi.

## **2. Qon guruxlari:**

A.6ta;  
V.3ta;  
S.5 ta;  
D. \*4 ta.

## **3. Qon depolari qaysi organlar?**

A.buyrak;  
V.oshqozon;  
S.\*jigar;  
D.yurak.

## **4Qon preparatlari:**

A.\*leykotsitar, eritrotsitar,trombotsitar massa;  
V.trombotsitar massa, poliglyukin, polifer, alvezin;  
S.plazma, leykotsitar massa,aminopeptid;  
D.aminokapron kislota, aminokrovin.

## **5.Qon komponentlari:**

A.\* protein, albumin, poliglyukin ;  
V.protein, plazma, trombotsitar massa;  
S.leykotsitar, eritrotsitar, trombotsitar massa;  
D.poliglyukin, trombotsitar massa.

## **6.Qon quyish uchun ko‘rsatma bo‘la olmaydi:**

A.\* jigar va buyrak faoliyatining og‘ir buzilishi;  
V.o‘tkir qon yuqotish, sepsis;  
S.yiringli intoksikatsiya, surunkali kamqonlik;  
D.qon yuqotish bilan o‘tadigan og‘ir operatsiya.

## **Foydalanilgan adabiyotlar:**

- 1.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari.
- 2.O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash Vazirligining buyruq va me‘yoriy hujjatlari.
- 3.A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.M.R.Maxmudova.”Izoserologiyausullari.” Toshkent 2017y.
- 4.A.B.Saidov.I.G.Djalilova.”Eritrotsitlarni fenotiplash bo‘yicha qo‘llanma” Toshkent 2015y.
- 5.S.M.Baxramov.D.M.Sobirov.”Transfuzion tibbiyot” Toshkent 2013y.
- 6S.I.Donskov.V.A.Morokov.”Inson qon guruhi:immunoserologiya bo‘yicha qo‘llanma”Moskva 2011y.

## **Qo‘shimcha adabiyotlar:**

- 1.N.V.Mineyeva.”Inson qon guruhlari”. S.Peterburg 2004y.
2. S.I.Donskov “Аntигены эритроцитов”.Spravochnik po perelivaniyu krovi i krovozameniteley.
- 3.I.G.Dutkevich.”K istorii otkrytiya grupp krovi” 2002y.

<b>2.2.O'quv moduliga ajratilgan soat 2</b>	<b>Qon va qon yaratish a'zolari kasalliklari bo'lgan bemorlarni fizikal tekshirish usullari.</b>
---	--

**Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli**

<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:10-15ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg'ulot</b>
<b>Ma'ruza mashg'ulotining rejasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Qonning shakli elementlari haqida tushuncha.</li> <li>2. Qonning hosil bo'lishi haqida ma'lumot.</li> <li>3. Qonning vazifalari haqida ma'lumot.</li> <li>4. Qon plazmasi haqida ma'lumot.</li> <li>5. Qon hujayralari haqida tushuncha.</li> <li>6. Qonning tarkibiy qismi haqida tushuncha.</li> <li>7. Klinik laboratoriya tekshiruvlari uchun biomaterial yig'ish.</li> </ol>
<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy :</b>  Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash  Amaliy ko'nikmalarni egallash  Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash  Deontologik tarbiyaning shakllanishi  Amaliyotda axloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi</b>  Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish  Insonparvarlik va rahmdillilik hissini shakllantirish  O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash  Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</p>	
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O'quv faoliyatini natijalari:</b>
Qonning miqdori va tarkibi. Qonning fizik va kimyoviy xossalari. Qonning asosiy vazifalari. Qonning antigen va himoya funksiyasi. Eritrotsitlarning asosiy funksiyalari. Qon plazmasining tarkibi. Leykotsitlar funksiyalari. Leykotsitar formula. Leykopoez.Qon yaratish a'zolari kasalliklari bo'lgan bemorlarni tekshirishga tayyorlash va parvarish qilish xususiyatlari.	Natijada Gematologik tekshirish usullari. Qon va qon yaratish a'zolari kasallik-lari bo'lgan bemorlarni zamonaviy instrumental va laborator tekshirish usullari. Qon olish va unga ishlov berish, eritrotsitlarni tekshirish, normal periferiya qonini tekshirish, turli anemiyalarda periferiya qonini tekshirish qobiliyatiga ega bo'ladi.

O'qitish metodlari	“Baxs munozara” “Aqliy hujum “ usullari bilan ishlash
O'quv faoliyatini tashkil etish	Jamoaviy va guruxlarda ishlash ,yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska ,videofilmlar, chizma,nazorat varoqlari,matnlar
Qayta aloqaning usul va vazifalari	Og'zaki so'rov, tezkor so'rovyozma so'rov test, misol,va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

**Mashg'ulot uchun talab etiladigan vaqti 80 minut**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<b>1-bosqich o'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa</b>	<p style="text-align: center;"><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi yangiliklar eshitiladi va aytiladi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi</p> <p>3.Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalarini tushintiradi.</p>	Javob beradilar, tinglaydilar,yozib oladilar
<b>2-boskich. Amaliy qism 65 daqiqa 1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baxolash 20-25 daq 2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40. 3.O'qitishning noan'anaviy usullarini</b>	<p>1.Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan kirish testini olish.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan “Ma'ruza o'qish” usulida tushuntiriladi. Tinglovchilarga <b>“tezkor savol-javob</b> “tarzida mavzu mustahkamlanadi.</p>	Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollarigi javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol

<p><b>qo'llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</b></p>		<p>tariqasida yo'llab javob oladilar."Baliq skeleti " sxemasi bo'yicha tinglovchilar tomonidan to'ldiriladi</p>
<p><b>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag'batlantirilib, baxolar e'lon qilinadi . Uyga vazifa Qon va qon yaratish a'zolari kasalliklari bo'lgan bemorlarni fizikal tekshirish usullari mavzuni o'qib kelish. Tavsiya etiladigan adabiyotlar: A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan. M.R.Maxmudova. "Izoserologiyausullari." Toshkent 2017y. 5S.M.Baxramov.D.M.Sobirov. "Transfuzion tibbiyot" Toshkent 2013y.</p>	<p>Tinglaydilar, uyga vazifani belgilab oladilar</p>

**Mavzu: Qon va qon yaratish a'zolari kasalliklari bo'lgan bemorlarni fizikal tekshirish usullari.**

**Dars rejasi:**

1. Qonning shaklli elementlari haqida tushuncha.
2. Qonning hosil bo'lishi haqida ma'lumot.
3. Qonning vazifalari haqida ma'lumot.
4. Qon plazmasi haqida ma'lumot.
5. Qon hujayralari haqida tushuncha.
6. Qonning tarkibiy qismi haqida tushuncha.
7. Klinik laboratoriya tekshiruvlari uchun biomaterial yig'ish.

Odam tanasida aylanayotgan qon olimlar tomonidan yaxshi o'rganilgan. Qonni o'rganish uchun keyingi yillarda radioaktiv indikatorlardan foydalanilmoqda. Tekshirilayotgan kishidan qon olinib, undagi eritrotsitlar plazmadan ajratiladi va radioaktiv fosforli eritmaga solib qo'yiladi. Radioaktiv fosfor eritrotsitlarga yutiladi. Nishonlangan eritrotsitlar tekshirilayotgan kishining qon tomiriga qaytadan yuboriladi va ular butun qonga bir tekis taqsimlangandan keyin tekshirish uchun ozgina qon olib, uning radioaktivlik darajasi aniqlanadi. So'ng hisoblash yo'li bilan qonning umumiy miqdori belgilanadi. Odam organizmidagi qonning umumiy miqdori gavda massasining 7 % ni, ya'ni 1/13 qismini tashkil etadi yoki 1 kg vaznga 70 ml to'g'ri keladi.

Yangi tugʻilgan chaqaloqlarda qon gavda massasining 15 % ni tashkil etib, 1 kg vaznga 93-147 ml atrofida toʻgʻri keladi. Chaqaloqlarda kattalarga nisbatan qon hajmining bunday koʻp boʻlishi moddalar almashinuvining yuqori darajada ekanligiga bogʻliq. Bola 12 yoshga toʻlganda undagi qon miqdori kattalar uchun xarakterli darajaga yaqinlashadi. Bola balogʻat yoshiga yetish davrida qon miqdori birmuncha ortib, 1 kg vaznga 7—78 ml toʻgʻri keladi.

Tomirlarda aylanayotgan qon miqdori organizmning holati va talabiga qarab bir odamning oʻzida har xil boʻladi. Ayniqsa, jismoniy mehnat bilan shugʻullanayotganda, hayajonlanganda, tashqi harorat ortganda, biroz vaqt kislorod yetishmaganda aylanayotgan qon miqdori ortadi. Katta kishilar uxlaganda va dam olganda ulardagi qonning faqat yarmi tomirlarda harakatlanadi, qolgan yarmi qon depolarida saqlanadi.

Qon depolari ikki xil aylanayotgan qonning bir qismini toʻliq toʻxtatadigan va toʻliq toʻxtatmaydigan boʻladi. Toʻliq toʻxtatadigan depoga taloq kiradi. Uning vena sinuslarida qon aylanishi vaqtincha toʻxtaydi, shuningdek, quyuvlashib, tarkibida eritrotsitlar deyarli ikki marta koʻpayadi. Shunday qilib, taloq qon deposi boʻlibgina qolmay, balki eritrotsitlar deposi hamdir.

Ikkinchi turdagi deposiga ten, jigar, gavdaning boshqa organ va qismlari kiradi. Ularda qon harakati keskin sekinlashadi, buning natijasida aylanayotgan qon qisman kamayadi, yaʼni qonning bir qismi umumiy qon aylanishida kamroq qatnashadi.

Tomirlar boʻylab harakatlanadigan qon hosil qiluvchi va qonni parchalaydigan organlar birgalikda qon sistemasini hosil qiladi. Qon hujayralarini ishlaydigan organizmlar qon hosil qiluvchi organizmlar deb yuritiladi.

Bu organizmlarga qizil ilik, jigar, limfa tugunlari, taloq kiradi. Qizil ilikda eritrotsitlar, donali leykotsitlar, monotsitlar; limfa tugunlarida, bodom bezida limfotsitlar, taloqda esa limfotsitlar va monotsitlar hosil boʻladi. Katta yoshli organizmda jigar qon hosil qilish funksiyasidan mahrum. Baquvat skeletning hosil boʻlishi qon hosil qiluvchi organizmning shakllanishi bilan birgalikda boʻladi. Tabiat bu organizmni suyaklar bilan himoya qilgan. Suyaklar ishdan chiqqan holda ham qon hosil qiluvchi organizmlarning faoliyati buzilmaydi. Masalan, odam jarohatlanadi va koʻp qon yoʻqota boshlaydi. Bunda suyak iligi tezlik bilan qon hosil qilishni kuchaytiradi.

Qon hosil boʻlishiga organizmdagi ichki va tashqi omillar taʼsir etadi. Awalo nerv sistemasi koʻriladi. Masalan, qon hosil qiluvchi organlar nervlarga juda boy ekanligi va emotsiya, muskul ishi, haroratning oʻzgarishi, organizmda O<sub>2</sub> yetishmasligi kabi omillar qon hujayrasi tarkibini sezilarli oʻzgartiradi.

**Qonning hosil boʻlishi** — gemopoez hodisasini, yaʼni periferik qonda yetilgan hujayra hosil boʻlish sxemasini Chertkov va Vorobyovlar 1973-yilda ishlab chiqdilar. Bunda hujayralar oʻzining yetilish darajasiga qarab maʼlum tartibda oʻsib boradi. Oʻzak hujayradan 3 ta shoxcha paydo boʻladi: leykotsitlar, eritrotsitlar, trombotsitlar hosil boʻladigan shoxcha.

Qon hosil boʻlish jadvalida hamma hujayralar 6 ta sinfga boʻlinadi:

1, 2, 3, 4-sinf — yetilishigacha boʻlgan hujayralar.

5-sinf — yetilayotgan hujayralar.

6-sinf — yetilgan hujayralar.

1-sinf. Oʻzak hujayrasining miqdori qon hosil boʻlish toʻqimalarida % ning umumiy holda uchraydi. Oʻzak hujayradan qon hosil boʻlishdagi hamma shoxchalar taraqqiy etadi. Oʻzak hujayra polipotent deyiladi. Oʻzak hujayrasining koʻp qismi teng holatda boʻlib, shundan 10% boʻlinadi.

2-sinf. Bu qisman polipotent hujayra. Bundan limfopoez boshlanadi (limfoid qatoridagi hujayralar hosil bo'ladi).

3-sinf. Unipotent hujayralar. Ular limfotsit, monotsit, granulotsitlar uchun, Er va Fd uchun boshlang'ich hosil bo'ladi.

4-sinf. Bularga yosh hujayralar, miyeloblast, ya'ni «blast» hujayralari kiradi. Plazmoblast, limfoblast, monoblast, misloblast, eritroblast, megablast. Bu hujayralarning bo'linish vaqtida keyingi sinf hosil bo'ladi.

5-sinf. Bularga yetiluvchi hujayralar kirib, ularning nomlanishi «pro» bilan boshlanib, «sit» bilan tugaydi. Bu sinfga kiruvchi elementlar sxemada vertikal — biridan keyin ikkinchisi joylashgan holda, ularning taraqqiyotiga qarab joylashadi.

6-sinf. Bu sinfga yetilgan hujayralar: plazmotsid, limfotsit, monotsit, segment o'zakli neytrofillar kiradi. Yetilgan hujayralar suyak ichlaridan periferik qonlarga o'tadi. Demak, qon hujayralarining rivojlanishi — gemopoez qon yaratiladigan organizmda sodir bo'ladi. Papengeym-Kryukov o'rtacha unitar nazariyasiga ko'ra gemopoez retikular hujayralardan hosil bo'ladigan shakl gemotsitoblastdir. U ovalsimon, yumaloq, och pushti, yadrosi yirik hujayra. Har bir yetilgan hujayra ma'lum funksiyani bajaradi.

Qon — tomirlarda beto'xtov harakatlanuvchi suyuq to'qima; hujayra va to'qimalarga yetib borib, ularning hayot faoliyatini hamda fiziologik funksiyalarining bajarilishini ta'minlaydi. U tomirlar doirasida uzluksiz harakat qilganidan organizmda asosan tashuvchi vazifasini bajaradi.

Qon plazma va shaklli elementlardan tashkil topgan. Qonning bu qismi orasida ma'lum nisbat saqlanadi. Qon hajmining 55% i plazmaga to'g'ri keladi, qolgan 45% hajmni shaklli elementlar tashkil qiladi. Katta odam organizmidagi qonning umumiy mikdori gavda vaznining 6-8%, ya'ni 4-6 l ni tashkil qiladi. Organizmdagi qonning hammasi oddiy sharoitda qon tomirlar bo'ylab harakat qilmaydi. Uning bir qismi zaxiralarda saqlanadi. Qon umumiy mikdorining 20 % i jigarda, 16% taloqda, 10% ga yaqini teri tomirlarida bo'ladi va ma'lum vaqtgacha qon aylanishida ishtirok etmasligi mumkin.

Tashiladigan moddalar tabiati va ahamiyatiga qarab qonning quyidagi faoliyatlari: 1) nafas oldirish; 2) oziqlantirish; 3) ekskretor; 4) boshqaruv; 5) kreator boshqarishlarni ta'minlash; 6) gomeostatik; 7) haroratni boshqarish va 8) himoya faoliyati tafovut qilinadi.

- 1) Nafas oldirish faoliyati. Bu faoliyat o'pkadan to'qimalarga kislorod yetkazib berish va ularda hosil bo'lgan karbonat angidridni o'pkaga olib borishdan ibora. Karbonat angidridning tashilishida ham eritrotsitlar katta ahamiyatga ega.
- 2) Oziqlantirish. Qonning oziqlantirish faoliyati oziq moddalarni hazm tizimi a'zolaridan to'qimalarga yetkazib berishdan iborat. Iste'mol qilingan ovqat tarkibidagi murakkayu polimer moddalar me'da va ingichka ichakda fermentlar ta'sirida parchalanib, so'rilishi mumkin bo'lgan sodda monomer moddalarga aylanadi. Glyukoza, fruktoza, galaktoza, aminokislotalar, tuzlar va suvda eruvchan boshqa moddalar qonga so'riladi. Yoglar esa, asosan limfaga so'rilib, uning tarkibida qonga quyiladi. Uglevodlar asosan energiya manbai bo'lib xizmat qiladi. Ularning oz qismi jigar va musqo'llarda glikogenga aylanib, uncha katta bo'lmagan

zahira hosil qiladi. Hujayralar aminokislotalarining ko'p qismini oqsil sinteziga sarflaydi. yog' kislotalaridan glitserin ishtirokida neytral yorlar sintezlanib, yor to'qimasida zahira hoida to'planadi. Kerak bo'lganda glikogendan glyukoza, yor to'qimasidan neytral yor qonga o'tadi va energiya manbai sifatida sarflanadi.

- 3) Ekskretor faoliyat. Moddalar almashinuvi natijasida hosil bo'lgan qoldiq moddalarni, tasodifan yoki ma'lum maqsad bilan organizmga kiritilgan moddalarni chiqarib tashlashda ishtirok etish qonning ekskretor faoliyatini tashkil qiladi. Ortiqcha ichilgan suv, iste'mol qilingan tuz va oziq oddalarni chiqarib tashlashni ta'minlash ham ekskretor faoliyatining bir qismi. Qon chiqarib tashlanishi zarur moddalarni ajratuv a'zolariga yetkazib beradi.
- 4) Boshqaruv faoliyati. Ma'lumki, organizmdagi hamma a'zo va to'qimalar qonga fiziologik faol moddalar ajratadi. Qon bu modadlarni organizm bo'ylab tashir ekan, gumorad boshqarishni amalga oshiradi, a'zolari o'zaro boglaydi, organizmni bir butun qilib, muhit o'zgarishlariga moslashtiradi.
- 5) Kretor faoliyat. Qonning bu faoliyatini boshqaruv faoliyatining bir qismi deyish mumkin. Bu faoliyat qon plazmasi va shaklli elementlarning axborotga ega makromoleqolarni tashishda ishtirok etishidan iborat. Bu makromoleqolalar tegishli joyga yetkazilgandan keyin oqsil sintezi, hujayralarning bo'linishi va boshqa jarayonlarga ta'sir ko'rsatadi.
- 6) Gomeostatik faoliyat. Qon suyuqliklar rN, osmotik bosim, elektrolit tarkibi, organik moddalar mikdori va boshqa ko'rsatkichlarning barqarorligini saqlab turadi va hokazo.
- 7) Haroratni boshqarishdagi ishtiroki. Hujayra, to'qimalar faoliyati natijasida uzluksiz ravishda issiqlik yirik a'zolarga (jigar, chuqur joylashgan musqo'llar, yurak) to'g'ri keladi, u bevosita tashqi muhitga ajratilmaydi. Bu a'zolarining tomirlaridan o'tayotgan qon ma'lum jdarajada isiydi va issikdikni organizm bo'lab tarqatadi. Qon harorati sezilarli darajada oshsa, gipotalamusdagi termoretseptorlar qo'zg'alib, haroratni boshqarib turadigan mexanizmlar faolligi oshadi. Natijada, teri qontomirlari kengayadi, ter ajralishi kuchayadi, issiqlikni yo'qotish tezlashadi.
- 8) Himoya faoliyati. Bu faoliyatning yuzaga chiqishda qonning turli tarkibiy qsmlari ishtirok etadi. Himoya faoliyati eng avvalo yuqumli kasalliklarni paydo qiladigan mikroblarning yemirilishini ta'minlashdan (hujayra immuniteti) va ana shu mikroblarga hamda ularning zaharlariga qarshi antitelolar ishlab chiqarishdan (gumoral immunitet) iborat. Qonning ivishi ham himoya reaksiya hisoblanadi.

### **QON PLAZMASI**

Qon plazmasi — qonning shaklli elementlarisiz qismidir. Qon plazmasi vitaminlar, fermentlar, tuzlar va moddalar almashinuvining oxirgi mahsulotlaridan iborat. Uning 90% suv, 7-8% oqsillar, 1,1% boshqa organik moddalar va 0,9% anorganik tuzlardan iborat.

Tomirlarda harakat qiluvchi qon plazmasi tomirlar ichidagi suyuqlik hajmining

doimiyligini ta'minlaydi, qonning kislotali ishqoriy muvozanati ham plazmaga bog'liq.

Plazmadagi suv tomirlar ichidagi suv hajmini tashkil qiladi. Bu suv katta yuzaga ega bo'lgan kapillyarlar devori orqali doim to'qima oraliridagi suv bilan almashinib turadi. Qon va to'qima suyukdigi o'rtasida elektrolitlar va kichik moleqo'lali moddalarning uzluksiz almashinuvi ham kuzatiladi. Bu ikkala suyuklik hajmlar (tomirlar ichi va to'qima aro) egallagan eritmalar tarkibi juda o'xshash. Farq faqat yirik moleqo'lali moddalar, asosan, oqsillar mikdorida. Yirik molekulari oqsillar kapillyarlar devoridan to'qima suyukdigiga o'ta olmaydi. Plazma elektrolitlari uning osmotik bosimini, faol reaksiyasini ta'minlaydi. Bu ko'rsatkichlarning doimiyligi birinchi galda qon hujayralarining mo'tadil faoliyati, undan keyin boshqa hujayralar uchun juda muhim. Plazmadagi elektrolitlarning umumiy miqdoridan tashkari, ular o'rtasidagi nisbat ham bir me'yorda saqlanishi kerak. Shuning uchun, qonga yuboriladigan va a'zolar faoliyati tekshirilganda qo'llanadigan sinama eritmalar qonga nisbatan faqat izotonik amas, balki izoionik ham bo'lishi maqsadga muvofiq.

Plazmadagi erigan oqsillar, jigar hujayralari va retiqo'loendotelial sistema hosil qiladi. Plazma oqsillari transport vazifasini bajaradi, kislota-ishqor muvozanatini regulatsiyalashda ishtirok etadi.

Qon plazmasi oqsillarini elektr maydonida harakatlanish tezligi va boshqa xususiyatlariga qarab bir nechta fraksiyaga ajratish mumkin. Bulardan asosiylarining nisbiy birligi umumiy oqsil - 100% albuminlar - 56,6-66,8%, globulinlar a-1-globulin — 3,5-6,0% a -2-globulin - 6,9-10,5%.

Bu oqsillarning molekulyar massasi 44000 dan 1 300000 gacha bo'lib, molekulari diametri 1-100 nm. Albuminlar va brinogen jigarda, globulinlar esa jigar, ko'mik, taloq, limfa tugunlarida hosil bo'ladi.

Plazmada oqsillardan tashqari tarkibida azot bo'lgan kichik molekulyar moddalar ham bor. Ular plazma oqsillari biror yo'l bilan cho'ktirilgandan keyin eritmada qoladi. Shu sababdan qoldik azot deb ataladi. Bu moddalarning ko'p qismini siydik tashkil qiladi. Plazma nooqsil azotining umumiy miqdori taxminan 25-30 mg%.

Plazmada azotsiz organik moddalardan glyukoza (80-120 mg % yoki 4,44-6,66 mmol/l, yoglar, organik kislotalar mavjud. Yog' va yogsimon moddalarning umumiy miqdori 0,4-0,7 %,

#### **Qon plazmasi oqsillari quyidagi funksiyalarni bajaradi:**

1. Oqsillar kolloid-osmotik bosimni hosil qiladi (o'rta hisobda 25-30 mm.sm.ust.). Onkotik bosim to'qimalar bilan qon o'rtasidagi suv almashinuvini tartibga solish uchun zarur.
2. Oqsillar bufer xossalarga ega bo'lgandan kislotali ishqoriy muvozanatini

saqlashda ishtirok etadilar.

3. Oqsillar qon plazmasining yopishqoqligini ta'minlaydi.
  4. Plazma oqsillari eritrotsitlarni tez cho'kishga yo'l qo'ymaydi.
  5. Plazma oqsillari qon ivishida muhim rol o'ynaydi.
  6. Qon plazmasi oqsillari immunitetning muhim omili hisoblanadi.
  7. Qon plazmasi oqsillari tashuvchi vazifasini bajaradi. Masalan, qondagi kalsiyning 2/3 qismi oqsillar bilan birikkan. Albuminning 1 moleqo'lasini 25-50 moleqo'la bilirubin biriktirishi mumkin. Misning 90% i globulinlar fraksiyasiga bog'liq, temir ham globulinlarga bog'liq bo'lib transferin hosil qiladi. Tiroksinni bog'lovchi oqsil, qalqonsimon bez gormoni tiroksin tashilishini ta'minlaydi.
- Oqsillar — oziq modda. Plazmadagi umumiy miqdori 200 g. Bu miqdorni yetarli zahira, deb hisoblash mumkin. Odam organizmida bir kecha-kunduzda 17 g albumin va 5 g globulin sarflanadi va shuncha oqsil hosil bo'ladi. Albuminlarning yarim parchalanish davri 10-15 kun, globulinlarniki 5 kun.

### **QONNING SHAKLLI ELEMENTLARI.**

Sog'lom odam qonining periparatlarida eritrotsitlar, leykotsitlar (neytrofil, bazofil donachalari plazmatik hujayralar) va trombotsitlar bo'ladi.

Odam qonida uch tip hujayralar uchraydi:

eritrotsitlar (qizil qon tanachalari),

leykotsitlar (oq qon tanachalari)

trombotsitlar (qon plastinkalari).

Qonning bu shakli elementlari soni, tuzidai, yetilish, bajaradigan vazifasi bilan bir-biridan farq qiladi

**Yetilgan eritrotsit** – dumaloq yoki birmuncha oval hujayra, u yadro tutmaydi. Qizg'imgir pushti ranga bo'yalgan. Ikki tomoni bosiq (botiq) shaklga ega, shuning uchun ham uning markazi, chetiga nisbatan ochroq – kuchsiz bo'yalgandek tuyuladi. O'rtacha diametri 7,5 mkm ga teng.

**Tayoqcha yadroli neytrofil granulotsit** – dumaloq shakldagi (o'lchami 8- 13 mkm) hujayra. Sitoplazmasi pushti rangli, changsimon pushti – binafsha (neytrofil) donachalarini tutadi. Bog'ichli yoki S, C, T harflariga o'xshab qayrilgan tayoqchani yeslatuvchi yadroning bo'lishi harakterlidir. Odatdagi, yadrosi o'zining butun bo'yi bo'ylab sezilarli toraygan qismlarga ega bo'lmaydi va turli darajadagi to'qlikda binafsha rangiga bo'yaladi.

**Segment yadroli neytrofil granulotsitlar** – pushtiroq bo'yalgan sitoplazmali va pushti – binafsha (neytrofil) donachalari bo'lgan dumaloq shakldagi (o'lchami 8- 13 mkm)

hujayralar. Yadrosi bir – biri bilan nozik konturli bog'lamlar orqali bog'langan, 2- 5 ta segmentlarga bo'lingan, turli darajada ifodalangan binafsha rangga bo'yaladi. Ba'zida mutlaqo sog'lom odamlarda ikki segment yadroli, shuningdek, kalta tayoqchasimon yadroli turlari ham uchraydi. Yuqoridagi qayd etilgan neytrofillarning hamda dumoloq va tayoqchasimon yadroli eozinofillarning mavjudligi, konstitutsional anomaliya hisoblanuvchi leykotsitlarning Pelger oilaviy varianti uchun harakterlidir.

**Asidofil ( eozinofil) granulotsit** – dumoloq shakldagi, o'lchami 10 – 14 mkm, sitoplazmasi ko'kimtir rangga bo'yaluvchi ho'jayra. Sitoplazmasi och pushti, ko'pgina, yirik va odatda deyarli butun sitoplazmani to'ldirib turuvchi donachalarning mavjudligi harakterli hisoblanadi. Yadrosi ko'pincha ikki segmentdan iborat, turli darajada ifodalangan binafsha rangga bo'yaladi.

**Bazofil graulotsit** - o'lchami 8- 10 mkm, dumoloq shakldagi hujayra. Sitoplazmas binafsha tusli – pushti rangga bo'yaaladi va yirik to'q binafsha ( bazofil) rangli xamda o'lchami bo'yicha bir tekis bo'lmagan, asosan, yadro ustigajoylashgan donalar tutadi.

Yadrosi aniq tuzilishga ega emas, u to'q binafsha rangli, chinor bargi yoki uchburmali bargni eslatadi yoki oval va dumoloq shaklda ham bo'lishi mumkin.

**Limfotsit** – o'lchami 14 – mkm, dumoloq shakldagi hujayra. Yadrosi odatda havo rangda tor gardish qoldirib hujayra sitoplazmasining deyarli hammasini ishg'ol etadi. Yadrosi dumoloq, ba'zan uncha katta bo'lmagan botiqli: granulotsitlaryadrosiga nisbatan to'qroq bo'yaladi; limfotsitlar yadrosida ba'zan yadrochalar aniqlanadi; bo'zi limfotsitlarning sitoplazmasida olcha rang qizil (azurofil) donachalar aniqlanadi.

**Monotsitlar** – normal qonda topiladigan eng yirik, o'lchami 12 -20 mkm, dumoloq yoki biroz noto'g'ri shaklli hujayra. Sitoplazmasi ko'kimtir – kulrangga bo'yaladi va odatdagi donachalarni tutmaydi. Ba'zan sitoplazmasida mayda olcha qizil (azurofil) donalar aniqlanadi. Yadrosi turli (oval, taqasimon, qo'ziqorinsimon) shaklda bo'ladi va boshqa turdagi leykotsitlarning yadrosiga nisbatan kuchsiz bo'yaladi.

**Plazmatik hujayralar** – dumoloq va oval shaklda. Sitoplazmasi chuchmoma tusida bo'ladi va ko'pincha vakuolalarni tutadi. Yadrosi ko'pincha eksentrik joylashadi. U limfotsitlar turida bo'lishi mumkin va ba'zan yadrochalar tutadi; kamroq hollarda xuddi g'ildirak o'qlariga o'xshab joylashgan xromatin tutadi; o'lchamiga ko'ra katta bo'lgan hujayralarda markazda joylashgan yirik yadro topiladi va bunday yadrolarda yariq xromatinli asosda kichik dog' sifatida ajralib turuvchi xromatin ko'rinadi.

## **GEMOGLOBIN**

Me'yorda: erkaklarda — 130,0-160,0 g/l ayollarda — 120,0-140,0 g/l

Gemoglobin — qonda bo'ladigan nafas pigmenti. Qonga qizil tus beradi; nafas

organlaridan to'qimalarga kislorod, to'qimalardan nafas organlariga karbonat angidrid yetkazib beradi.

Oqsilli qism — globin va temir porfirin gemdan iborat. Gemoglobin kislorod bilan qo'shilib, beqaror birikma hosil qiladi. Kislorodning parsial bosimi birmuncha yuqori bo'ladigan o'pka kapillyarlarida gemoglobin kislorodga boyiydi, to'qima kapillyarlarida esa, kislorodni hujayra va to'qimalarga beradi. sog'lom odamning 100 g qonida 13-16 g % gemoglobin bor. Ayollar qonidagi gemoglobin miqdori erkaklardagidan kam bo'ladi. Organizidagi gemoglobin xossasi hayot davomida o'zgarib turadi. Gemoglobin miqdori maxsus asbob - gemometr Salli, gemoglobinometr bilan aniqlanadi.

Gemoglobin miqdorini anikdash normal sharoitda qonning nafas funksiyasini va qonda bo'ladigan bir qancha kasalliklarni aniqlashda muhim ahamiyatga ega.

### **KLINIK AHAMIYATI**

Gemoglobinemiya — qonda gemoglobin miqdori ko'payib ketishidir. Quyidagi kasalliklarda kuzatiladi:

- a) eritremya;
- b) o'pka-yurak yetishmovchiligi;
- v) tug'ma yurak porogi.

Gemoglobin miqdori kamayishi — qo'yidagi kasalliklarda kuzatiladi:

- a) kamqonlik;
- b) qon ketishi;
- v) temir tanqisligi kamqonligi;
- g) eritrotsitlar gemoliz oshganda.

### **ERITROTSITLAR.**

Me'yorda: erkaklarda —  $4,5-5,0 \cdot 10^{12}/l$  ayollarda -  $3,8-4,5 \cdot 10^{12}/l$

Eritrotsitlar - qondagi son jihatidan eng ko'p bo'lgan shaklli element bo'lib, asosiy hajmini tashkil etadigan gemoglobin qonga qizil tus beradi. Eritrotsitlarning eng asosiy xususiyati yadrosizligidir. Eritrotsitlar massasining eng asosiy qismlarini 34 % quruq modda, quruq moddaning 90% ini gemoglobin tashkil etadi.

Eritrotsitlar, asosan, organizm bilan atrof-muhit o'rtasidagi gazlar almashinuvini, ya'ni nafas olishni ta'minlaydi. Kislorodni o'pkadan organizmning barcha to'qmalariga yetkazib beradi. Eritrotsitlar qonning boshqa funksiyalarida ham ishtirok etadi.

Eritrotsitlarining o'ziga xos shakli va yadrosizligi, demak, kislorodni o'pka kapillyaridan o'tayotganida tezroq biriktirib olish va to'qimalarga to'la yetkazishga qaratilgan. (Yadroli hujayralarda modda almashinuvi va unga aloqador kislorod sarvi bir necha o'n marta yuqori bo'ladi).

### **KLINIK AHAMIYATI.**

Eritrotsitlar miqdori hamisha bir xil turmaydi, ba'zi fiziologik sharoitlarda, jismoniy ish vaqtida, baland joylarga chiqilganda hamda ba'zi bir kasalliklarda ular miqdori o'zgaradi.

Eritrotsitoz — eritrotsitlar miqdorining oshishi bo'lib, mutloq va nisbiy turlariga bo'linadi.

a) mutloq eritrotsitoz — quyidagi kasalliklarda kuzatiladi:

Gipoksik holatlarda, tugma yurak porogi, o'pka emfizemasi, diffuz pnevmoskleroz, kichik qon aylanish gipertenziyasi, ogir semizlik holati, buyrak gipernefroidi, rak, gipofiz, adenoma, buyrak usti po'stloq adenomasi.

Nisbiy eritrotsitoz — quyidagi kasalliklarda kuzatiladi:

Plazma hajmi kamayishi, qusish, ich ketish, shish, kuyish, shok, nevroz.

Eritropeniya - eritrotsitlar miqdorining kamayishi o'lib quyidagi kasalliklarda kuzatiladi:

Kamqonlik,  $V_{12}$  yetishmovchiligi, gemoliz, gemoblastopatiya.

### **TROMBOTSITLAR.**

Me'yorda:  $180,0-320,0 \cdot 10^9/l$

Trombotsitlar — qon plastinkalari diametri 2-5 mkm bo'lgan oval shakldagi plazmatik tuzilmadir. Ko'mikda va talokda gigant hujayralar — megakariotsitlardan hosil bo'ladi. Trombotsitlarning soni  $1 \text{ mm}^3$  qonda 200-400 ming, ovqat hazm qilish, jismoniy ish bajarish, homiladorlik trombotsitlar sonini orttiradi. Kunduzi qonda trombotsitlar soni tundagidan ko'p bo'ladi. Qon ivish jarayonida muhim rol o'ynaydi. Serotonin — tomirni toraytiruvchi modda, gistamin — tomirlarni kengaytiruvchi modda, trombotsitlarda sezilarli miqdorda topiladi.

Trombotsitlar va ularga borliq omillar qon ivishida ishtirok etadi. Bundan tashqari, trombotsitlar tomirlarning endotelial hujayralariga, ularning faoliyati bo'lishi uchun zarur moddalarni yetkazib turadi.

Endotelial hujayralar bir kechayu kunduzda qondagi trombotsitlarning 15% ni qamrab oladi va shu tarzda kerakli moddalardan foydalanadi.

Trombotsitlar bilan aloqadorligini yo'kotgan endotelij distrofiyaga uchraydi, tomir

devori orqali eritrotsitlar to'qimalarga o'ta boshlaydi.

### **KLINIK AHAMIYATI.**

Trombotsitoz — trombotsitlar mikdori oshishidir. Trombotsitoz — fiziologik holatda simpatik nerv sistemasi qo'zgalishida kuzatiladi. Patologik holatda muskullar travmasida, taloq olib tashlanganda, asfiksiya, kuyish, gemolitik kriz, qon ketishda, leykoz, surunkali miyedloleykoz, eritremya, osteomiyelofibrozo kasalliklarida kuzatiladi.

Trombotsitopeniya — trombotsitlar mikdori kamayishidir. Patologik holatda trombotsitoz politsitemiyada, xavflis o'smalarda, qon ketishda, idiopatik trombotsitopenik purpura, gipoplastik va aplastik kamqonlik, o'tkir leykoz (miyelom kasalligi)da kuzatiladi.

### **LEYKOTSITLAR.**

Me'yorda: erkaklarda -  $4,0-9,0 \cdot 10^9/l$

Leykotsitlar oq qon tanachalari — qonning yadroli va protoplazmali rangsiz hujayralari. Yadrosining shakli har xil, shunga ko'ra tayoqcha yadroli, segment yadroli va monotsitlarga ajratiladi. Leykotsitlar ko'mik, limfa tugunlari va taloqda hosil bo'ladi. Donali leykotsitlar (granulotsitlar) va donasiz leykotsitlar (agranulotsitlar) farqlanadi. Qonni tekshirganda leykotsitlarning bo'yalish xususiyatiga qarab, ularni eozinofillar (kislotali bo'yoq — eozin bilan bo'yaladi), bazofillar (asosli bo'yoqmetilen ko'ki bilan bo'yaladi) va neytrofillarga (neytral bo'yoqlar bilan bo'yaladi) bo'linadi, ularning har biri ma'lum bir funksiyani bajaradi.

Leykotsitlar qon tomir o'zanidan chiqib, hujayralararo bo'shlikda o'zicha harakat qila oladi. Ular organizmning yot jismlar kirgan joyiga yetib kelib, mikroorganizmga yaqinlashgach, soxta oyoqlar chiqarib, uni hamma tromondan o'rab oladi va yutib yuboradi. Yutilgan mikroorganizm yemirilib, leykotsit proto-plazmasida hazm bo'lib ketadi. Ko'pincha bu jarayonda leykotsitlarning o'zi nobud bo'ladi, natijada yiring to'planadi. Organizmga kirgan zararli mikroorganizmlar (bakteriyalar, viruslar, mikroskopik zambururlar va boshqalar), shuningdek, jonsiz zarralarning leykotsitlar tomonidan shu tariqa yo'q qilinishi fagotsitoz deb, buni amalga oshirgan leykotsitlar fagotsitlar deb, buni amalga oshirgan leyotsitlar fagotsitlar deb ataladi. Leykotsitlar organizmdagi rolini va fagotsitoz haqidagi ta'limotni rus olimi I.I.Mechnikov kashf etgan. Organizmni organizmlardan ximoya qilishda qon yaratish organlarning roli katga, bu vaqtda ular ko'plab leykotsit ishlab chiqararfagotsitozda faqat leykotsitlargina emas, balki organizmdagi boshqa hujayralar ham ishtirok etadi. Bunday hujayralar makrofaglar deyiladi. Leykotsitlar, makrofaglar, qon va to'qimalardagi boshqa aktiv moddalar faqat

bakteriyalar hamda kasallik qo'zg'atuvchi agentlarni yutib yuborish bilan kifolanmay, balki organizmni jarohat yoki kasallik tufayli nobud bo'lgan hujayralardan, toksinlardan ham tozalaydi. Shuning uchun turli kasalliklarda qonda leykotsitlar soni ancha oshib ketadi. Leykotsitlar soni kun bo'yi o'tsgarib turadi, masalan, ertalab tongda leykotsitlar kam bo'lsa, tushdan keyin ko'payadi. Leykotsitlarning ayrim turlari protsent jihatidan muayyan nisbatda bo'ladi (ahyonda o'zgarishi ham mumkin), bu nisbat leykotsitar formula deb ataladi. Bu formulani aniqlash klinikada kasalga tashxis qo'yishda katta ahamiyatga ega.

Fiziologik sharoitlarda organizmning faollik holatiga, tun va kunga hamda boshqa omillarga borliq holda leykotsitlar soni o'zgarib turadi.

### **KLINIK AHAMIYATI.**

Leykotsitoz — leykotsitlar soni  $10 \cdot 10^9/l$  dan oshib ketishidir.

Fiziologik holatda ovaqt hazm qilinganda, jismoniyish bajarilganda, homiladorlikda uchrab, gavdada qon taqsimlanishining o'zgarishidan kelib chiqadi. Undan tashqari qattiq hayajonlanishda, biror joyning juda orrishi periferik qonda leykotsitlar sonining ko'payishiga olib keladi. Bu leykotsitoz organizmdagi oq tanachalarning qayta taqsimlanishi natijasi hisoblanadi. Taloq ko'mik, o'pkada bo'lib, qon aylanishkda ishtirok etmagan leykotsitlar aytib o'tilgan omillar ta'sirida qonga o'tadi va soni ortadi.

Patologik holatda qon yaratish a'zolaridan ko'p mikdorda uncha yetilmagan leykotsitlarning ajradishiga borliq. Leykotsitozning bu turi ko'pincha o'tkir yallig'lanishning belgisi bo'ladi. Infeksion kasalliklar, yiringli yallig'lanish jarayonlari, zaharlanish natijasida qon yaratish sistemasi faoliyatining buzilishidan paydo bo'ladi. Quydagi kasalliklarda kuzatish mumkin: o'tkir va surunkali leykoz  $500\ 000-600\ 000$ , o'tkir infeksiyalar  $20\ 000-30\ 000$  yiringli protsesslarda, sepsis, saramas, meningit, peritonit, miokard infarkti, shok, qon yo'qotish, epilepsiya.

Leykopeniya — leykotsitlar soni 4000 dan kamayishidir.

Fiziologik holatda issiq vanna qabul qilgan yoki muntazam ravishda ogir mehnat bilan shurullanuvchi shaxslarda kuzatiladi.

Patologik holatda ich terlama, gripp, brutsellez, leyshmanioz, qizamiq, o'tkir polmiyelit, virusli gepatit, bezgak, bakterial infeksiya, splenomegaliya, agranulotsitoz, gipoplastik va aplastik holat, gemoblastoz, jigar sirrozi, surunkali faol gepatit, autoimmun kasalliklarda qon yaratuvchi organlar faoliyatining susayishi natijasida paydo bo'ladi.

Amidoshfin, sulfanilamid preparatlari kabi dorilar meyo'ri bilan qabul qilinmaganda ham shunday hodisa kuzatiladi.

Leykopeniyaga sabab bo'lgan zararli omillar bartaraf etilsa, leykotsitlar soni yana normallasadi. Katta yoshli odamning leykotsitar formulasi

Granulotsitlar	Agranulotsitlar
Neytrofillar - 50-70% Tayoqcha yadroli - 1-6 % Segment yadroli - 47-72 % Eozinofillar - 0,5-5% Bazofillar - 0-1 %	Limfotsitlar - 19-37 % Monotsitlar - 3-11 %

### **RANG KO'RSATKICHI.**

Me'yorda: 0,9-1,1.

Rang ko'rsatkichi — har bir eritrotsitning gemoglobi bilan to'yinishidir. Buning uchun gemoglobin va eritrotsitla nisbatidan kelib chiqqan bo'lib, so'ng rangli ko'rsatkichni hisob lash kerak.

Quyidagi turlari farqlanadi: gipoxrom 0,85 dan kam normoxrom 0,85-1,05 giperxrom 1,085 dan ko'p.

### **KLINIK AHAMIYATI.**

Gipoxrom — temir defitsitligi kamqonligi Normoxrom — o'tkir postgemorragik kamqonlik, o'tkir gamolitik, gipoaplastik kamqoklik

Giperxrom —  $V_{12}$  yetishmovchiligi kamqonligi, pernitsioz ya'ni qonda «gigant» eritrotsitlar kamqonligi.

### **GEMATOKRIT.**

Me'yorda: erkajlarda 40-52% ayollarda 36-42%

Gematokrit — bir dona eritrotsit tarkibidagi gemoglobin mikdoridir.

Qonning rzusi jumladan eritrotsitlarga to'g'ri keladigan qismi gemotokrit son, deb ataladr. Quyidagi katalliklarda kuzatiladi: Gemotokrit oshishi — yurak porogi, eritremya Gematokrit kamayishi — kamqonlik

### **RETIKULOTSITLAR.**

Me'yorda: 0,8-1,0

Retikulotsitlar — yosh eritrotsitlar bo'lib, ularni supravital bo'yaganda donachali — turli substansiya aniqlanadi. Retikulotsitlar ilik regenatorlik qobiliyatining muhim ko'rsatkichi hisoblanadi.

#### **KLINIK AHAMIYATI.**

Retikulotsitoz — retikulotsitlar miqdori oshishi bo'lib, quyidagi kasalliklarda kuzatiladi:

- a) qon yo'qotilganda
- b) gemolitik kamqonlik
- v) Addison - birmer kamqonligi

Retikulotsitopeniya - retikulotsitlar miqdori kamayishi bo'lib quyidagi kasalliklarda kuzatiladi:

- a) aregenator aplastik kamqonlik
- b) Addison - birmer kamqonligi

#### **NEYTROFILLAR.**

Me'yorda: neytrofillar - 50-70% tayoqcha yadroli - 1-6 % segment yadroli - 47-72 %

Neytrofillar — qonda 6-8 soat aylanib, amyoba singari harakat qilib, shilliq pardalarga o'tadi. Organizmda miyeroob-lar kirgan joyga neytrofillar to'planadi. Ular mikroblar bilan to'qnashib, mikroblarni o'rab oladi. Bir neytrofil 15-20 ta bakteriyani qamrab, lizosomadagi fermentlar (proteaza, peptidaza, dezoksiribonukleaza, lipaza) yordamida hazm qila yo'qotadi. Agar bu ishni neytrofil bajara olmasa, o'zi xalok bo'ladi.

Yiring — asosan neitrofillar va ularning qoldiqlaridan borat.

Neytrofillar — nospetsifik immunitetning eng muhim karish yoki o'z membranasiga biriktirib olish qobiliyatiga ega.

Neytrofillar yordamida odamning jinsini aniqlash mumkin. Odamda ayol genotipi bo'lsa, 500 neytrofilning kamida 7 tasida «nokora tayoqchalari» uchraydi. Itayoqchalarning uchi diametri 1,5-2 mkm li dumaloq shish bo'lib, ingichka xromatin ko'prikcha yordamida yadroning bir segmentiga bog'langan. Jinsning bu belgisi jinsiy a'zolar anomaliyasida to'g'ri davolash usulini tanlashda yordam beradi.

#### **KLINIK AHAMIYATI.**

Neytrofilez — neytrofillar sonining ko'payishi.

Chapga sljish — periferik qonda yetilmagan neytrofillar foizini oshishi.

O'ngga siljish — tayoqcha yadroli neytrofillarning me'yordan kamayishi va giperpigment yadro oshishi.

Neytrofilez — infeksiyon va yiringli yallig'lanishda uchraydi.

Neytropeniya — neytrofillar sonining kamayishi. Funktsional yoki organik granulotsitopoezning belgilari susayishi. Funktsional susayishi — infeksiyon kasallik, qorintifi, leyshmanioz.

Organik susayishi — suyak ko'migining gipoplastik holati.

### **EOZINOFILLAR.**

Me'yorda: 0,5-5%

Eozinofillar — oqsil tabiatli toksinlarni va yot oqsillarni parchalaydi hamda zararsizlantiradi. Asosan, ko'proq allergik kasalliklarga xos.

### **KLINIK AHAMIYATI.**

Eozinofiliya — eozinofillar sonining ko'payishi. Quyidagi kasalliklarda kuzatiladi: allergik kasalliklar, ichakda gijja ko'payib ketganda, organizmda autoimmun jarayonlar rivojlanganda, broxial astma, kvinke shishi, eshakem, zardob kasalligi, isitma, difillobatrioz, tugunli periartrit, sklerodermiya, nospetsifik, yarali kolit, limfogranulomatoz.

Eozinopeniya — eozinofillar sonining kamayishi. Quyidagi kasalliklarda kuzatiladi: infeksiyon va yallig'lanish protsesslarida, sepsisda, silda, terlamada, miokard infarktida.

### **BAZOFILLAR.**

Me'yorda: 0-1%

Bazofillar — protoplasmasida uchraydigan katta-katta donalarda geparin va gistamin bor. O'tkir yallig'lanishning regenerativ (yakunlovchi) bosqichida qondagi bazofillar soni oshadi. Geparin qonning mayda tomirlarda ivishiga yo'l qo'ymaydi, gistamin esa, bu qon tomirlarni kengaytiradi. Bu esa, yallig'lanish o'choqlarida so'rilish va bitish jarayonlariga yordam beradi.

Yorli ovqat iste'mol qilingandan keyin bazofillar soni ortadi. Ularga bog'liq bo'lgan geparin lipolizni tezlashtiradi, ko'p miqdorda so'rilgan yog' parchalanadi va plazmada erkin yor kislotalari Qonsentratsiyasi ortadi.

### **LIMFOTSITLAR.**

Me'yorda: 19-37%

Limfotsitlar — ko'pgina a'zolarida chunonchi, limfa tugunlarda, talokda, ayrisimon bezda, bodomsimon bezlarda, ko'richakda, ichakning shilliq pardasida, ko'mikda rivojlanadi. Bu hujayralarning yadrosi yirik, atrofdagi protoplazma yupqa bo'ladi. Odam qonida bir necha xil limfotsitlar uchraydi. Ular ko'mikdagi limfoid hujayralardan rivojlanib qon orqaly o'zlari differensiyatsiya bo'ladigan (yetiladigan) to'qimalarga yetkaziladi. Limfotsitlarving bir qismi ayrisimon bezda (timusda) joylashib, ko'paya boshlaydi. Timusda yetilgan limfo sitlar T — limfotsitlar deb ataladi. Ular qondagi limfotsitlarning ko'p qismini (60%) tashkil qiladi.

T — limfotsitlar o'z navbatida T — killerlar va T - xelperlarga bo'linadi. T — killeralar «qotil» hujayralar ham deyiladi.

Limfotsitlarning ozroq qismi boshqa a'zolarida rivojlanadi. Qushlarda bu a'zolarga fabritsiy xaltasi (bursa), sut emizuvchilarda ingichka va ko'r ichakda joylashgan limfa tugunlari, bodomsimon bezlar kiradi. Bu a'zolarida rivojlanib, yetilgan limfotsitlar A - limfotsitlarni tashkil qiladi.

Limfoid hudayralarning bir qismd differensiyatsiyaga uchramaydi. Ular limfotsitlarning 10-20 % ga teng, 0 guruhini tashkil qiladi. Zarurat tug'ilganda bu tanachalar T va V - limfotsitlarga aylanadi. Umuman limfotsitlar makrofoq, fibroblast, monotsit va to'qimalar tiklanishida ishtirok etuvchi boshqa hujayralarga aylanishi mumkin. V — limfotsitlar organizmga tushgan antigenlarga (yot oqsil, toksinlarga) qarshi antitelolar hosil qiladi. Antitelolar antigen bilan birikib, ularning fagotsitoz yo'li bilan yo'qotilishni tezlashtiradi.

Odam organizmida antitelolardan tashqari, yana bir qator gumoral immunitet omillari bor. Ko'pgina to'qima va suyuqliklarimizda lizotsim uchraydi. U hujayra membranasini yemirib, halokatiga olib boradi. sog'lom odamning qon plazmasida oqsilsimon omil - properdin uchraydi. U bakteritsid va viruslarga qarshi xususiyatlarga ega.

Hujayralarimiz interferon degan suvda eruvchi oqsil ishlab chiqadi. Interferon organizmda viruslarning ko'payishiga yo'l qo'ymaydi. Antitelolar gumoral immunitetning spetsifik omillari bo'lsa, lizotsim, properdin, interferonlar bu tizimning nospetsifik omillari xisoblanadi.

Organizmda hujayra immun tizimi ham mavjud. Bu tizim faoliyatida immunokompetent T - limfotsitlar asosiy rol o'ynaydi. Organizmda antigen paydo bo'lishi bilanoq limfotsitlar u tomonga oshiqadi. Membranasida antigenlarni tanuvchi maxsus retseptorlar bor.

Bu retseptorlarning xili shunchalik ko'pki, tabiatda uchraydigan antigenlarning hammasiga mos kela oladi. Paydo bo'lgan limfotsitlar bajaradigan vazifalariga ko'ra bir-biridan farq qiladi. Ularning bir turiga (limfotsit-effektorlar) hujum qilib yemiradi. Antigenning limfotsitaef bilan biri kishiga T - xelperlar (yordamchilar) yordam ikkinchi

turdagi limfotsitlar-plazmatik hujayralar antitelolar ishlab chiqaradi. Bu antitelolar antigenni zarrarsizlantiradi yoki parchalaydi. Uchinchi turdagi limfotsitlar xotira xujayralari — jangda ishtirok etmaydi. Ularning vazifasi shu antigenni eslab qolish va ikkinchi marta organizmda paydo bo'lsa, ishonchli mudofaani ta'minlashdan iborat. Xotira hujayralar onalimfotsitdan yetukroq bo'ladi. Muayyan antigen ikkinchi marta paydo bo'lsa, xotira hujayralari tez bo'lina boshlaydi, ulardan ham plazmatik xujayralar va limfotsit-effektorlar vujudga keladi. Ammo bu jarayon birinchi galdagidek tezroq sodir bo'lgani uchun antigen hujumi qisqa vaqtda bostiriladi. Shuni alohida qayd qilish kerakki, limfotsitlar organizmning o'z hujayralaridan mutatsiya tufayli paydo bo'lgan yot hujayralarni ham topib, yemiradi. Har lahzada odam organizmida bunday hujayradan bir necha million bo'ladi. Mutatsiyaga uchrab, organizm uchun yot bo'lib qolgan hujayralar yo'qotilmasa, tez ko'payib, shish paydo bo'lishiga olib keladi. Demak, limfotsitlar organizmning hujayra barqarorligini saqlanib turishini ham ta'minlaydi. Limfotsitlar jarohatlangan to'qimalarning tiklanishida bevosita qatnashadi.

### **KLINIK AHAMIYATI**

Limfotsitoz — limfotsitlar sonining ko'payishi. Quyidagi kasalliklarda uchraydi:

- a) mutloq limfotsitoz — infeksiyon monokuleoz, surunkali limfoleykoz, qizamiq, ko'k yo'tal.
- b) nisbiy limfotsitoz - qorin tifi, brutsellez, gripp, leyshmanioz.

Limfotsitopeniya — limfotsitlar soni kamayishi. mutloq limfotsitopeniya — nur kasalligi, sil, limfoid to'qima, limfagranulomatoz.

### **MONOTSITLAR.**

Me'yorda: 3-11%

Monotsitlar — leykotsitlarning eng kattasi, ularning diametri 12-20 mkm. Monotsitlarning nisbiy miqdori 4-8 % Ko'mikda hosil bo'ladi, ammo qonda hali yetilmagan holda pay bo'ladi. Qon tomirlardan monotsitlar atrofdagi to'qmalar chiqib, yetiladi va harakatsiz hujayralarga gistiotsit va akrofaglarga aylanadi. Makrofaglar kislotali sharoitda ham fagotsitar va hazm qilish faolligini saqdeb qoladi.

### **KLINIK AHAMIYATI.**

Monotsitoz — monotsitlar sonining ko'payishi.

Quyidagi kasalliklarda kuzatiladi: surunkali sepsis, septik endokardit, sil, bezgak, o'smalarda, surunkali infeksiyalarda, leykozlarda.

Monotsitopeniya — monotsitlar sonining kamayishi. Quyidagi kasalliklarda kuzatiladi:

septik kasalliklar, infeksiyon-gipertoksik formada.

### **ERITROTSITLAR CHO'KISH TEZLIGI(ECHT).**

Me'yorda: erkaklarda 1-10 mm/soat ayollarda 2-15 mm/soat

Eritrotsitlarning cho'qish tezligi (ECHT) — qon plazmasidagi oqsil komponentlarining o'zaro nisbati va turli kasalliklarda eritrotsitlar soni va hajmiy o'zgarishlarini aniqlaydigan tashxisiy ko'rsatkich.

Ivishning oldi olingan qonni probirkaga qo'yib qo'yilsa, solishtirma ogirligi kattaroq bo'lgan eritrotsitlar cho'kadi. Cho'kish tezligini aniqlash uchun millimetrlarga bo'lingan ingichka shisha naychadan (Panchenkov kapilyaridan) foydalanadi. ECHT plazma xossalariga, birinchi galda, undagi yirik molekulali oqsillar, globulinlar va fibrinogen miqdoriga bog'liq. yallirlenish jarayoni rivojlanish odatda globulinlar va fibrinogen miqdorining oshishiga olib keladi. ECHT plazma oqsillariga borliq holda oshadi. Bu ko'rsatkich fiziologik holatlarda, xususan homiladorlik davrida tezlashadi va 40-50 mm/soatni tashkil qiladi. Bunga plazmada fibrinogen miqdorining 2 baravar oshib ketishi sabab bo'ladi.

Hammasi, plazmada yirik molekulali oqsillarning ko'paytishi elektr zaryadlar miqdorini kamaytiradi, eritrositlarning bir-biridan qochishini sustlashtiradi. Natijada ular bir-biriga yopishib, yirik tanga ustunlar hosil qilam va tez cho'kadi.

### **KLINIK AHAMIYATI.**

Quyidagi holatlarda kuzatiladi:

Fiziologik holatda ECHT oshishi — homiladorlikda, ovqat yeyishga bog'liq, dori moddalardan keyin, vaksinatsiya.

Patologik holatda ECHT oshishi - infeksiyon yallirda nish, septik va yiringli protsess, revmatizm, buyrak kasadliklari, jigar kasalliklari, infarkt miokardi, o'sma kasal liklari, kamqonlik.

#### **Qonning umumiy analizini tekshirish uchun 3 ta stol bo'lishi zarur:**

- 1) qon olish uchun
- 2) surtmalarni bo'yash uchun
- 3) mikroskopik tekshirish uchun

Qon olish uchun eng qulay joy oyna bilan koplangan maxsus stol bo'lib hisoblanadi. Bunday stol yo'q sharoitda oddiy stol ustiga oyna yoki plastik qoplanadi, bunga sabab, oynali sharoitda aseptika qoidalariga rioya qilish mumkin. Laboratoriyaning barcha

ishchilari sanitarkadan tashqari, maxsus bilimga ega bo'lishi shart. Laboratoriya uchun tanlangan xona yorug', keng, barcha sanitar-texnik normalarga javob berishi kerak. Havotortuvchi ventilyatsiya yaxshi ishlashi kerak. Imkoni bor joylarda konditsionerlar o'rnatilishi zarur. Laborantga 14 m<sup>2</sup> joy ajratilishi kerak, ish stolining uzunligi 1,5 metrdan 3 metrgacha bo'lishi shart. Xona harorati 13-200 bo'lishi kerak. Yuqori va past harorat qonning analiziga ta'sir qiladi. Masalan: =30+350 da ECHT, ya'ni eritrotsitlarning cho'kish tezligi oshadi. 100 dan past bo'lganda ECHT sekin cho'kadi. Tortuvchi shkaf bo'lishi shart, chunki qonning umumiy analizi uchun kerakli reaktivlar, kuchli konsentrlangan kislotalardan tayyorlanadi. Masalan: leykotsitlarni tekshirish uchun 3 foizli uksus kislotadan foydalaniladi. Bu reaktivni tayyorlash uchun 3 ml konsentrlangan uksus kislotadan olib, 100 ml gacha suv solinadi. Bu ishlar tortuvchi shkaf tagida bajariladi. Vodoprovod, kanalizatsiya, elektr toki bo'lishi shart. Oddiy vodoprovod suvini qayta ishlab, distrlangan suvga aylantiruvchi – distilyator ham kerak. Tarozi maxsus xonalarda, ayniqsa analitik tarozi quyosh nuri tushmaydigan xonalarda saqlanadi. Laborantka ish joyining tozaligiga rioya qilishi shart. Ish joyini tutishiga qarab, o'sha laboratoriyaning ish sifatini va madaniyatini bilish mumkin. Ish vaqtdan unumli foydalanishga odatlanishi zarur. Ozodalikka rioya qilish kerak, gumon qilingan holatlarda analizini boshqatdan boshlash lozim. Ish tugagandan so'ng, ishlatilgan pipetka, buyum oynachasi va probirkalar qondan tozalanib, disenfeksiyalovchi moddalar yordamida zararsizlantiriladi. Sog'liqni saqlash vazirligining 0304-12-chi va 4-buyruqlariga asosan.

#### SURTMALARNI BO'YASH UCHUN ISH STOLINI JIHOZLASH

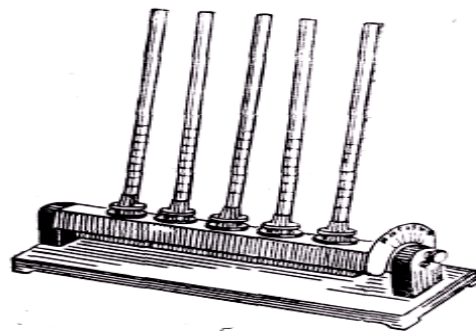
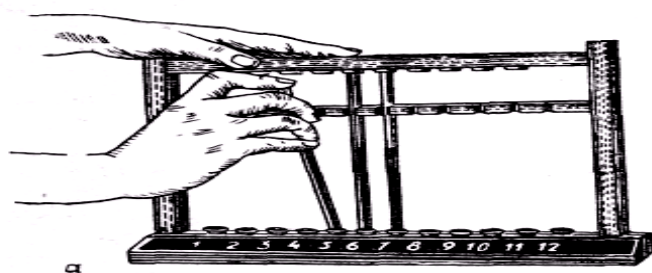
- 1) Fiksator – surtmalarni fiksatsiya qilish uchun
- 2) O'lchov silindri, o'lchov probirkalari
- 3) Tagi yassi kolba – bo'yoqlarni suyultirish uchun va aralashtirish uchun
- 4) 10 ml. li pipetka – rezina koptokchasi bilan
- 5) Kyuveta – surtmalarni fiksatsiyasi uchun
- 6) Shisha pipetkalardan yasalgan ko'prikcha – surtmalarni fiksatsiyasi uchun
- 7) Shtativ – surtmalarni quritish uchun

#### MIKROSKOPIK TEKSHIRISH UCHUN ISH JOYINI JIHOZLASH

- 1) Mikroskop
- 2) Tok bilan ishlovchi yoritkich lampa
- 3) Goryayev va Fuks – Rozental to‘ri – eritrotsit va leykotsitlarni sanash uchun
- 4) Paster pipetkasi – Goryayev turiga suyuqlik tomizish uchun
- 5) Sanoq mashinkasi – shakliy elementlarni sanash uchun
- 6) Marlya – mikroskopni artish uchun
- 7) Lotok – tekshirilgan analizlarni solish uchun
- 8) Immersion Kedr yog‘i – bo‘yalgan qon surtmasini mikroskopda sanash uchun

### **Klinik laboratoriya tekshiruvlari uchun biomaterial yig‘ish**

Klinik laboratoriya tekshiruvlari uchun quyidagi biologik suyuqliklar olinadi: qon, plazma, zardob, peshob, najas, oshqozon va o‘n ikki barmoqli ichak suyuqligi, oshqozon suyuqligi, o‘t, orqa miya suyuqligi, sperma, ter, eksudat, transsudat, parenximatoz organlar to‘qimalari va biopsiya yo‘li bilan olingan suyuqliklar. Yig‘ilgan biomaterial laboratoriyaga qisqa muddatda yo‘llanma qog‘oz bilan (ism-sharifi, yig‘ilgan muddati, qaysi tekshiruvlar uchunligi, bo‘lim nomi, taxminiy tashxis) yuboriladi. Qon bemordan nahorda, ertalab soat 7.00—9.00 oralig‘ida, ji smoniy nagruzkasiz va muolajalar o‘tkazmasdan oldin olinadi. Qon venadan olinishi zarur bo‘lganda gemoliz bo‘lmasligi uchun quruq shprints, quruq probirkaga steril holatda, xona haroratida olinadi. Qon olishda bemorning xotirjam holatini imkon darajasida ta‘minlash kerak, aks holda hayajonlanish qon chiqishiga va tarkibiga ta‘sir qiladi (masalan, qondagi K miqdori kamayadi). Qon iloji boricha venadan yoki barmoqdan olinishi kerak. Agar qon kateter orqali olinsa, kateter doimiy ravishda geparinga chayilgani tufayli qon shakli elementlarining shikastlanishi kuzatiladi. (Barcha biomateriallarni yig‘ish qoidalari har bir tegishli mavzuda to‘liq yoritiladi.)



43-расм. СОЭ ни аниқлаш учун Панченков аппарати.  
 а — оддий аниқлаш; б — экспресс-аниқлаш учун.

Qon olishda quyidagi izchillikka rioya qilinadi: avval qon SOE uchun olinadi, so'ngra gemoglobinni aniqlash, eritrotsitlar va leykotsitlar sonish sanash uchun olinadi, qon surtmalari va yo'g'on tomchi tayyorlanadi.

**Tibbiy terminlar:**

**Gemopoyez**-qonning hosil bo'lishi .

**Gemoglobinemiya** — qonda gemoglobin miqdori ko'payib ketishi.

**Gematokrit** — bir dona eritrotsit tarkibidagi gemoglobin miqdoridir.

**Neytropeniya** — neytrofillar sonining kamayishi

**Neytrofilez** — neytrofillar sonining ko'payishi.

**Limfotsitoz** — limfotsitlar sonining ko'payishi

**Monotsitopeniya** — monotsitlar sonining kamayishi

**Mavzu uchun savollar:**

1. Qonning hosil bo'lishi haqida ma'lumot bering.
2. Qonning vazifalari haqida ma'lumot bering..
3. Qon plazmasi haqida ma'lumot bering.
4. Qon hujayralari haqida tushuncha bering.
5. Qonning tarkibiy qismi haqida tushuncha bering.
6. Qon hujayralarining organizmdagi bajaradigan vazifalarini aytib bering.

**Vaziyatli masala:**

Bemorlar umumiy darmonsizlik, chap qovurg'alar ostida og'irlik va og'riq sezish, ko'p terlash, milklarning qonab turishidan shikoyat qiladilar. Tekshirib ko'rilganda taloqning anchagina kattalashganligi (taloq ham suyak ko'migi singari miyeloid metaplaziyaga uchraydi va juda kattalashib chanoqqacha tushadi: ko'ndalangiga 40 sm gacha, og'irligi 7 kg gacha yetadi, qorinning kattagina qismini egallaydi) ma'lum bo'ladi, limfatik tugunlar ham kattalashadi, teri qoplamlari oqarib ketadi, bemor oriqlaydi.

1. Bemor ahvoli hakida qanday fikrdasiz.
2. Bemorga laboratoriya sharoitida shoshilinch yordam ko'rsatish.

**Javob:** SURUNKALI MIYELOLEYKOZ.

### **Vaziyatli masala:**

Bemorning tashqi ko'inishi teri qichishi, milk qonashi, trombli asoratlar, taloqning kattala-shishi, qonda eritrotsitlar, granulotsitlar, trombotsitlar oshishiga asoslanib qo'yiladi. Qiyosiy tashxisi simptomatik eritrotsitozlar bilan o'tkazilishi zarur. Simptomatik eritrotsitozlar eritropoezning reaktiv kuchayishi yoki gemoQon-sentratsiyaning har xil kasalliklardagi o'zgarishi bilan bog'liq bo'ladi.

1. Bemor ahvoli hakida qanday fikrdasiz.
2. Bemorga laboatoriya sharoitida shoshilinch yordam ko'rsatish.

**Javob:** ERITREMIYA

### **Test savollari:**

#### **1. Konning kaysi taxlili OIV diagnostikasida muxim rol o'ynaydi ? (2)**

- 1) Leykoformulani aniklash;
- 2) Immunoblot analizi;
- 3) Konning umumiy taxlili;
- 4) ECHT ni aniklash;

#### **2. Goryayev kamerasida kondagi leykotsitlarni xisoblash uchun kandy suyuqlik ko'llaniladi? (2)**

- 1) 0,1% xlorid kislota;
- 2) 3% li uksus kislotasining eritmasi;
- 3) 3,5% natriy xlorid eritmasi;
- 4) Natriy xloridning izotonik eritmasi;

#### **3. Gemoglobinni apparat bo'yicha aniklashda kuyidagi reaktivlardan kay biri ko'llaniladi? (4)**

- 1) 3% li uksus kislotasining eritmasi;
- 2) 10 % natriy xlorid eritmasi;
- 3) 3,7 % nordon limon kislotasining eritmasi;
- 4) Gemoglobilin eritmasi;

**4. Kon xosil kiluvchi organizmlar deb yuritiladi. (1)**

- 1) Kizil ilik, jigar, limfa tugunlari, talok;
- 2) Jigar, limfa tugunlari, talok, teri;
- 3) Jigar, talok, teri, yurak;
- 4) Jigar, limfa tugunlari, talok;

**5. Nobud bo'lgan eritrotsitlar kayerde parchalanadi?(1)**

- 1) Jigarda va talokda;
- 2) Jigarda va buyrakda;
- 3) Talokda va o'pkada ;
- 4) Jigarda va o'pkada;

**6. Eritrotsitlar moddalar almashinuvi natijasida xosil bo'lgan karbonat angidridni o'ziga biriktirib kayerga olib boradi?(3)**

- 1) Jigarga;
- 2) Yurakka;
- 3) O'pkaga;
- 4) Buyrakka;

**7. Leykotsitlar kandy xujayralar?(2)**

- 1) Yadrosiz;
- 2) Yadroli;
- 3) Yadroli va yadrosiz;
- 4) Sitoplazmasiz;

**8. Leykotsitlar nimalar bilan oziklanadi?(2)**

- 1) Mikroblar va zamburuglar ;
- 2) Mikroblar va zararlangan xujayralar;
- 3) Zararlangan xujayralar;
- 4) Mikroblar;

## Foydalanilgan adabiyotlar

1. Jamolov A.K.  
“**Klinik laboratoriya tekshirish usullari**” – Samarqand: ARTEX NASHR, 2024.
2. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi  
“**Laboratoriya diagnostikasi qo‘llanmasi**” – Toshkent, 2022.
3. Sh. Ahmedov  
“**Qon va uning fiziologik xususiyatlari**” – Toshkent: Tibbiyot nashriyoti, 2021.
4. D. Sharipova va boshqalar  
“**Gematologiya asoslari**” – Toshkent: Fan nashriyoti, 2023.
5. “**Klinik laboratoriya tashxisi**” darslik (TMA)  
– Gematologik tekshirish usullari bo‘limi.

<b>2.3. modul.</b> <b>2.3.1- mavzu:</b>	<b>O'rta tibbiyot xodimlarining gematologiya bo'limida standart hamshiralik ish jarayoni.</b>
--	---

**Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli**

<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:10-15ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg'ulot</b>
<b>Ma'ruza mashg'ulotining rejasi</b>	1Qon ruruxi xaqida tushuncha. 2Qon guruxini aniqlash usullari. 3Rezus-omil xaqida tushincha. 4Rezus omilni aniqlash usullari.
<b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b>	
<b>1.Ta'limiy :</b>	
Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash	
Amaliy ko'nikmalarni egallash	
Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash	
Deontologik tarbiyaning shakllanishi	
Amaliyotda axloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash	
<b>2.Tarbiyaviy maqsadi</b>	
Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish	
Insonparvarlik va rahmdillilik hissini shakllantirish	
O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash	
Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish	
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O'quv faoliyatini natijalari:</b>
O'rta tibbiyot xodimlarining gematologiya bo'limida standart hamshiralik ish jarayoni. Qon guruhleri va AVO tizimi to'g'risida ma'lumot, ularning tasnifi, antigen strukturasi va ularni qon guruhlaridagi ahamiyati.	Natijada Qon guruhlarini aniqlash usullari. Qon guruhining rezus omil. Rezus faktorni va qonning rezus mutanosibligini aniqlash usullari. Qon quyish texnikasi va usullari
O'qitish metodlari	“Baxs munozara” “Aqliy hujum “ usullari bilan ishlash
O'quv faoliyatini tashkil etish	Jamoaviy va guruxlarda ishlash ,yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska ,videofilmlar, chizma,nazorat varoqlari,matnlar
Qayta aloqaning usul va vazifalari	Og'zaki so'rov, tezkor so'rovyozma so'rov test, misol,va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

**Mashg'ulot uchun talab etiladigan vaqti 80 minut**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<b>1-bosqich o'quv mashg'uloti ga kirish 10 daqiqa</b>	<p style="text-align: center;"><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi yangiliklar eshitaladi va aytiladi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi</p> <p>3.Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalarini tushintiradi.</p>	<p style="text-align: center;">Javob beradilar, tinglaydilar, yozib oladilar</p>
<b>2-bosqich. Amaliy qism 65 daqiqa</b> <b>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baxolash 20-25 daq</b> <b>2.Yangi mavzuni to'liq bayonetish 30-40.</b> <b>3.O'qitishning noan'anaviy usullarini qo'llagan xolda tinglovchilar bilimni mustaxkamlash</b>	<p>1.Tinglovchilarning o'yilgan mavzu bo'yicha bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan "Aqliy hujum"metodi bo'yicha savol javob qilish.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Ma'ruza o'qish" usulida tushuntiriladi. Tinglovchilarga "<b>Akvarium</b>" tarzida mavzu mustahkamlanadi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab, savollarga javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol tariqasida yo'llab javob oladilar."</p> <p><b>Akvarium</b>" sxemasi bo'yicha tinglovchilar tomonidan to'ldiriladi</p>
<b>3-bosqich Yakuniy 5</b>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag'batlantirilib, baxolar e'lon qilinadi .</p>	<p>Tinglaydilar, uyga vazifani</p>

<b>daqiqqa</b>	<p>Uyga vazifa O'rta tibbiyot xodimlarining gematologiya bo'limida standart hamshiralik ish jarayoni mavzuni o'qib kelish.</p> <p><b>Foydalanilgan adabiyotlar:</b></p> <p>1 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari.</p> <p>O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash Vazirligining buyruq va me'yoriy hujjatlari.</p> <p>A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.M.R.Maxmudova."Izoserologiya usullari." Toshkent 2017y.</p> <p>4 A.B.Saidov.I.G.Djalilova."Eritrotsitlarni fenotiplash bo'yicha qo'llanma" Toshkent 2015y.</p> <p>5 S.M.Baxramov.D.M.Sobirov."Transfuzion tibbiyot" Toshkent 2013y.</p> <p>6 S.I.Donskov.V.A.Morokov."Inson qon guruhi:immunoserologiya bo'yicha qo'llanma" Moskva 2011y.</p> <p><b>Qo'shimcha adabiyotlar:</b></p> <p>1. N.V.Mineyeva."Inson qon guruhlari". S.Peterburg 2004y.</p> <p>2. S.I.Donskov "Antigeny eritrotsitov".Spravochnik po perelivaniyu krovi i krovozameniteley.</p> <p>I.G.Dutkevich."K istorii otkryitiya grupp krovi" 2002y.</p>	belgilab oladilar
----------------	--	-------------------

**Mavzu: O'rta tibbiyot xodimlarining gematologiya bo'limida standart hamshiralik ish jarayoni.**

**Dars rejasi:**

- 1.Qon ruruxi xaqida tushuncha.
- 2.Qon guruxini aniqlash usullari.
- 3.Rezus-omil xaqida tushincha.
- 4.Rezus omilni aniqlash usullari.

**Qon guruxi xaqida tushuncha.**

Qadimda qonni hayot suyuqligi deb bilishgan va qariyalarni yoshartirish maqsadida, navqiron yigit - qizlarning qonini, buzoq, cho'chqa, qo'y qonini keksaygan hukmdorlarga, firavnlarga quyishgan, baxtli tasodifga ko'ra ayrim hollarda muolaja yaxshi naf bergan bo'lsa, ba'zida ayanchli oqibatlar bilan tugagan. Vilyam Garvey tomonidan 1628 yilda e'lon qilingan katta qon aylanish sistemasi to'g'risidagi ilmiy asar, 1661 yili Marchello Malpigi tomonidan kapillyarlarning kashf qilinishi qon aylanish sistemasini qonuniy ravishda tasdiqladi.

1901-yili avstriyalik olim K. Landshteyner, 1907-yili chex olimi Ya. Yanskiy turli odamlar qoni kimyoviy-biologik xossalariga ko'ra bir-biridan farq qilishini aniqlaganlar. Ularning xulosasiga ko'ra, barcha odamlar qoni to'rt guruhga bo'linadi.

Qon ichki biriktiruvchi suyuq to'qima bo'lib 90-91% suvdan, 9-10% quruq massadan iborat. Qon tana vaznining 1/12 qismini tashkil qiladi. Tanadagi qonning 55-60%i suyuq muhit-plazmadan iborat bo'lsa, 40-45%ni shaklli elementlar, ya'ni qon hujayralari tashkil qiladi. Shaklli elementlar - eritrotsitlar, leykotsitlar, trombotsitlardir.

**Eritrotsitlar** (qizil qon tanachalari) normada  $1\text{mm}^3$  qon tarkibida 4,5- 5,0 million dona yoki bir litrda 4,5- 5,0. $10^{12}$  dona bo'ladi va barcha hujayralar, to'qimalarni kislorod bilan ta'minlaydi, nafas oldiradi, 120 kungacha yashaydi. Leykotsitlar (oq qon tanachalari)  $1\text{mm}^3$  qon tarkibida 6-9 ming dona yoki bir litr qonda 6-9. $10^9$  dona bo'ladi va organizmda himoya (immunitet) vazifasini bajaradi, 11-12 kun yashaydi.

**Trombotsitlar** (qon plastinkalari)  $1\text{mm}^3$  qon tarkibida 180-320 ming dona yoki bir litr qonda 250-400. $10^9$  dona bo'ladi va qon ivish protsessida faol ishtirok etadi, 7-9 kun yashaydi. Konning solishtirma zichligi suvga nisbatan 1056-1060g.  $\text{sm}^3$ , qovushqoqligi-4-5 shartli birlik, muhiti ishqoriy-rN ko'rsatkichi - 7,35-7,45ga teng. Kondagi umumiy oqsillar miqdori 65-85 tananing barcha hujayra va to'qimalariga yetkazib beradi, ulardagi moddalar almashinuvida hosil bo'lgan chiqindi, shlak mahsulotlarni ayirish organlariga (buyrak, jigar, o'pka, teriga) tashiydi. Endokrin bezlari ishlab chiqargan gormonlarni zarur a'zolarga yetkazib beradi.

**I guruh** - eritrotsitlarda agglyutinogen umuman bo'lmaydi, plazmada agglyutinini  $\alpha$  va  $\beta$  bo'ladi.

**II guruh** - eritrotsitlarda agglyutinogen A, plazmada agglyutinini  $\beta$  bo'ladi.

**III guruh** - eritrotsitlarda agglyutinogen B, plazmada agglyutinini  $\alpha$  bo'ladi.

**IV guruh** - eritrotsitlarda agglyutinogen umuman bo'lmaydi, plazmada agglyutinini  $\alpha$  va  $\beta$  bo'ladi.

**V guruh** - eritrotsitlarda agglyutinogen A va B bo'lib, plazmada agglyutinini umuman bo'lmaydi.

Dunyodagi ko'p mamlakatlarda yashovchi odamlarning qon guruhlarini aniqlash natijasi shuni ko'rsatdiki, qoni I guruh bo'lgan odamlar aholining o'rtacha 40% ini, II guruh-39% ini, III guruh-15% ini va IV guruh-6% ini tashkil etadi.

Odam eritrotsitlarida ikkita antigen bor, ular agglyutinogen deb ataladi va shartli ravishda lotin harflari bilan A, V deb belgilanadi, qon zardobida esa ikkita antitelo bor, ular agglyutinini deb ataladi va shartli ravishda yunon harflari bilan  $\alpha$ ,  $\beta$  deb belgilanadi. Odam qoni agglyutinini va agglyutinogenlar bor yo'qligiga qarab to'rtta guruhga bo'linishi mumkinligi aniqlangan. 1-guruh qonda  $\alpha$ ,  $\beta$  antitelolar bo'lib, antigen bo'lmaydi; 2-guruh qonida esa A-antigen,  $\beta$ -antitelo; 3-guruh qonida V-antigen,  $\alpha$ -antitelo; 4-guruh qonida A, V-antigenlar bo'lib antitelolar bo'lmaydi (1- jadval)

**AVO tizimi bo'yicha qon guruhlarini.**

Guruhlar	Eritrotsitlardagi antigenlar	Zardobdagi antitelolar	Keng tarqalganligi
O(I)	-	$\alpha\beta$	33,5 %
A (II)	A	$\beta$	37,8 %
B (III)	B	$\alpha$	20,6 %
AB (IV)	A,B	-	8,1 %

Qon guruhi haqidagi ta'limot XIX asr oxirida yuzaga kelgan. U umumiy immunologiyaning muhim qismidir. Qon guruhi haqidagi ilmlar tibbiyotning deyarli hamma sohalarida keng miqyosda amaliy qo'llaniladi. Qon guruhini o'rganish izoantigen A ning bir xil belgiga ega emasligini ko'rsatdi. Izoantigen B izoantigen A ga nisbatan ko'proq bir xil belgiga egaligi bilan farq qiladi. Undan tashqari, ba'zi odamlar eritrositida H va 0 kabi spesifik antigenlar topildi. AVO sistemasida o'z mohiyatiga ko'ra izoantigenlardan so'ng tibbiyot amaliyotida qon guruhining Rh sistemasi rezus-faktor ikkinchi o'rinda turadi, u qon guruhining eng murakkab sistemalaridan bo'lib, 20 dan ortiq izoantigendan tashkil topgan, 25 % odamlar eritrositlarida Rh sistema antigeni Rh — faktor mavjudligi, 15 % odamlarda uning bo'lmasligi aniqlangan. Ana shu faktorning bor yo yo'qligiga qarab odamlar shartli ravishda ikki guruhga — rezus-musbat va rezus-manfiy guruhga bo'linadi. Qonida Rh-faktori bo'lmagan ona organizmida rivojlanayotgan homila rezus-faktori musbat otadan o'tgan antigen ta'sirida unga qarshi antitelolar hosil bo'ladi, bu antitelolar, o'z navbatida, homila eritrotsitlariga ta'sir etib, ularning gemolizi (yerishi)ga sabab bo'ladi. Shunday qilib, gemolitik anemiya ko'rinishida namoyon bo'lib, ba'zan o'limga olib keladigan rezus-konflikt (ziddiyat) kelib chiqadi. Qonni rezus-manfiy odamlarga rezus-musbat qon qayta quyilganda ham rezus-konflikt kelib chiqishi mumkin.

Eritrotsitlardagi izoantigenlardan tashqari, qonning boshqa tarkibiy elementlarida ham faqat ularga xos izoantigenlar borligi aniqlanadi. Shu tariqa leykositlarning 40 dan ortiq antigenlarini birlashtiruvchi leykositlar guruhlar mavjudligi ma'lum bo'ldi. Odam qonining boshqa sistemalariga oid izoantigenlar AVO va Rh sistemalariga qaraganda kamroq amaliy ahamiyatga ega bo'lsa-da, sud tibbiyoti, genetika, antropologiya sohaları uchun ahamiyati katta.

Qon guruhiga xos belgilar irsiy faktorlar bilan belgilanadi, ya'ni bolalar qonining antigen xususiyatlari ota-onaning qon guruhiga bog'liq. Bu sud tibbiyotida bolaning ota-onasini aniqlab berishdek murakkab masalalarni hal qilishga imkon beradi.

**Qon guruhlarini aniqlash.** Qon guruhlarini xona harorati 15—20°C da aniqlanadi. Qon guruhini aniqlash uchun uch guruhning tekshirilgan har qaysi guruhdan ikkitadan har xil seriya qilib olingan yangi qon zardobi kerak. Toza oq chinni likopcha olinib, uning

chetlariga uch dastlabki guruh belgilari 0(I), A(II), B(III) deb maxsus qalam bilan yozib qo'yiladi. Ikkita har xil turkumdagi tegishli guruh zardoblari shu belgilarga yonma-yon qilib, likopchaga ikki tomchidan tushiriladi. Tomchilar tushirilganidan keyin har bir tomizg'ich zardobli flakonning qaysisidan olingan bo'lsa, yana o'shanisiga solib qo'yiladi. Guruhi aniqlanishi kerak bo'lgan qonning uchta kichik tomchisi alohida shisha tayoqchalar bilan zardobga tushiriladi (zardob bilan qon nisbati 10:1 yoki 15:1 bo'ladi).

Likopchani tinmay tebratib turib, yaxshilab aralashtiriladi va 4 minut davomida kuzatib boriladi. So'ngra agglutinatsiya ro'y bergan aralashma tomchilariga 1 tomchidan fiziologik eritma tomiziladi (soxta agglutinatsiyani bartaraf etish uchun), uni aralashtiriladi- da, qaraladi: tekshirilayotgan qon 0(I) guruh bo'lsa, birona tomchida ham agglutinatsiya bo'lmaydi; qon A(II) guruhga mansub bo'lsa, bir nomli guruh zardoblari bilan agglutinatsiya bo'lmay, 0(I) va B(III) guruh zardoblari bilan agglutinatsiya ro'y beradi. B(III) guruh qoni bir nomli guruh bilan agglutinatsiya bermasdan, balki 0(I) va A(II) guruh zardoblari bilan agglutinatsiya beradi.

Bordi-yu tekshirilayotgan qon AB(IV) guruhga mansub bo'lsa, qon guruhini aniqlash uchun olingan hamma zardoblar bilan agglutinatsiya ro'y beradi. Bu AB(IV) guruhga mansub standart zardob bilan qo'shimcha nazorat tekshirish zarur bo'ladi. Mana shu zardob bilan agglutinatsiya ro'y bermasligi tekshirilayotgan qonning AB(IV) guruhga mansub deb hisoblashga imkon beradi.

AVO tizimi bo'yicha qon guruhi agglutinatsiya reaksiyasi asosida aniqlanadi. Hozirgi paytda qon guruhini aniqlashning 3 xil usuli mavjud:

- standart izogen agglutinatsiya qiluvchi zardoblar yordamida;
- standart izogen agglutinatsiya qiluvchi zardoblar va standart eritrotsitlar yordamida (chorraxa usuli);
- monoklonal antitelolar yordamida.

Bemor qon guruxini aniqlashda umumiy tartib-qoidaga amal qilinadi. Rejali tekshirishda bo'limdagi vrach qon guruhini standart zardoblar yordamida aniqlaydi va qonni serologik laboratoriyaga jo'natadi. Laboratoriyada qon guruxi chorraxa usuli bilan aniqlanadi to'g'riligi tasdiqlangandan keyin qon guruhi aniqlangan hisoblanadi. Agar natijalar har xil chiqsa, tekshiruv qayta o'tkaziladi. Shoshilinch vaziyatlarda bo'limdagi vrach qon guruhini o'zi aniqlashi mumkin.

### **Ryexus-omil haqida tushuncha va uni aniqlash usullari**

1940 yilda odam eritrotsitida yana bitta antigen borligi aniqlandi va u rezus omil deb ataldi. Keyinchalik o'tkazilgan tekshiruvlar yer yuzidagi odamlarning 85% ida ushbu omil bo'lib, 15% ida yo'qligini ko'rsatadi; odam qonida bu antigenga qarshi agglutininlar bo'lmas ekan. Keyinchalik antirezus antitelolar rezus = manfiy qonli odamga rezus = musbat qon quyilganidan keyin ishlab chiqarilishi ma'lum bo'ldi. Undan tashqari agar Rh manfiy qon guruhi bo'lgan homilador ayol homila qonida Rh musbat qon bo'lsa, bu ayolda ham rezus antigenga qarshi antitelolar ishlab chiqarish jarayoni boshlanar ekan. Bunday odamlarda sensibilizatsiya xolati rivojlanib, qayta qon quyilganda og'ir postgemotransfuzion asoratlar, xatto o'lim holati ham kuzatiladi. Shu sababli rezus omili manfiy bo'lgan retsiptentga faqat rezus omili manfiy bo'lgan qon quyilishi zarur. Klinikada rezus omilni ekspress usulda aniqlashning quyidagi usullari mavjud:

probirkada isitilmasdan standart universal reagent bilan ekspress usulda aniqlanadi; yassi sathda isitilmasdan ekspress usulda aniqlanadi

1940-yili K. Lanshteyner va Viner qonning eritrotsitlarida agglyutinogen A va B dan tashqari, yana bir modda borligini aniqlab, uni rezus omil (Rh-omil) deb atadi. Bu omil 85% odamlar qonida bo'ladi va ular rezus musbat qonli odam deb ataladi, 15% odamlarning qonida bu omil bo'lmaydi. Ular rezus manfiy qonli odam deb ataladi. Rezus musbat qon rezus manfiy qonli odamga quyilsa, birinchi martasida hech qanday noxush reaksiya ro'y bermaydi. Lekin rezus manfiy qonli odam qonida quyilgan rezus musbat qoniga qarshi antitelalar (organizmga yot moddaga qarshi hosil bo'lgan, maxsus himoya xossasiga ega bo'lgan oqsil zarrachalari) hosil bo'ladi. Shu odamga ikkinchi marta rezus musbat qon quyilsa, uning qonida agglyutinatsiya hodisasi ro'y beradi. Qon guruhlari va rezus omil nasldan-naslga o'tadi. Agar erkakning qoni rezus musbat bo'lib, ayolning qoni rezus manfiy bo'lsa, bino bo'lgan homilaga (bolaga) qon onadan o'tsa, uning qoni rezus manfiy bo'ladi. Aksincha, rezus musbat qon bolaga otadan o'tsa, uning qoni ham otasiningikiga o'xshab rezus musbat bo'ladi. Natijada ona va bolaning qoni bir-biriga to'g'ri kelmaganligi uchun bunday bola gemolitik kasallik bilan tug'iladi. Uning terisi va ko'zlari sariq, jigar va talog'i kattalashgan, qorni shishgan, tug'ilgan vaqtdan boshlab umumiy ahvoli og'ir bo'ladi. Davolash uchun bolaga qon quyib, qoni almashtiriladi.

### **Qon guruxini standart zardoblar yordamida aniqlash**

Qon guruxini standart zardoblar yordamida aniqlash usulining mohiyati aniqlanuvchi qon tarkibida A va V antigenlar borligini tekshirishdan iborat. Bu maqsadda agglyutinatsiya reaksiyasidan foydalaniladi. Ushbu sinama 15 - 20°S harorat ostida, yaxshi yoritilgan xonada o'tkaziladi.

Bu sinamani qo'yish uchun: O(I), A(II), B(III) va AB(IV) guruhga tegishli bo'lgan ikkita seriyali standart zardoblar bo'lishi zarur. Zardoblar 4 - 8°S haroratli muzlatgichda saqlanishi va 1:16 - 1:32 nisbatdan suyuq bo'lgan holda eritilgan bo'lishi zarur. Standart zardoblar tiniq, hidsiz hamda kerakli rangga bo'yalgan bo'lishi kerak ( O(I) - rangsiz, A(II) - ko'k rang, B(III) - qizil rang, AB(IV) - sariq rang). Sinama uchun:

- oq farfor yoki emallangan maxsus tarelkalar;
- natriy xlorning izotonik eritmasi;
- ninalar, pipetkalar, chinni (shisha) tayoqchalar zarur.



### **Sinama qo'yish texnikasi**

Likopchanning maxsus, qon guruxlari yozib belgilangan katakchalariga tegishli zardoblardan 0.1 mldan quyiladi. Sistema iloji boricha 2 ta seriyali zardoblar yordamida o'tkaziladi.

Tekshirish uchun qon barmoq yoki venadan olinadi va 0,01 mldan har bir katakchaga tomiziladi. Zardob miqdori qon miqдорidan 10 marta ko'p bo'lishi zarur. Keyin zardob va qon tomchilari bir – biri bilan aralash tiriladi.

Tomchilarni aralash tirigandan so'ng kamida 5 minut davomida kuzatiladi.

Qaysi katakchada agglyutinatsiya ro'y bersa, bir tomchidan izotonik eritma tomiziladi va reaksiya baholanadi. (2-jadval)

Agglyutinatsiya reaksiyasi musbat yoki manfiy bo'lishi mumkin

### Reaksiya natijalarini baholash.

0 (I)	A (II)	B (III)	AB (IV)	Qon guruhi
-	-	-	-	0 $\alpha\beta$ (I)
+	-	+	-	A $\beta$ (II)
+	+	-	-	B $\alpha$ (III)
+	+	+	-	AB0 (IV)

«+» – aglyutinatsiya musbat

«-» - aglyutinatsiya manfiy.

Ikki xil seriyali zardoblar bilan reaksiya natijalari bir xil bo'lishi zarur.

Qon guruhini standart eritrotsitlar va monoklonal antitelolar yordamida aniqlash usuli umumiy jarrohlik fanida, transfuziologiya kursida alohida yoritilganligi sababli, uni mazkur darslikka kiritishni maqsadga muvofiq deb topmadik.

### Sinamani bajarish usuli:

1. hajmi kamida 10 ml bo'lgan sentrifuga probirkasi olinadi. Probirka tubiga 33% poliglyukin eritmasida eritilgan AB(IV) guruhining antirezus zardobidan bir tomchi tomiziladi. Ustiga tekshirilayotgan qondan bir tomchi qo'shiladi. Probirkani aylanma harakatga keltirib, aralashmani probirka ichki devoriga yoyiladi. Odatda agglyutinatsiya bir minutda ro'y beradi, lekin kamida 3 minut davomida kutib, turg'un «antigen - antitelo» kompleksi hosil bo'lishini aniqlash zarur. Shundan so'ng 2 - 3 ml fiziologik eritma qo'shiladi va probirka 2 - 3 marta ag'darilib, aralash tiriladi. Agglyutinatsiya bo'lsa, aniqlangan qon rezus = musbat, agar agglyutinatsiya aniqlanmasa, qon rezus = manfiy hisoblanadi.

2. Yassi sathli oq plastinka olinadi va unga bemor ism, sharifi yoziladi. Yassi sathning chap burchagiga «antirezus-zardob» o'ng burchagiga «nazorat zardobi» degan so'zlar yoziladi. Nazorat zardobi deganda AB(IV) guruhning albumin bilan eritilgan zardobi tushuniladi. g'zuvlar ostiga 1 - 2 tomchidan tegishli zardoblar tomiziladi. Har ikkala tomchiga aniqlanishi zarur bo'lgan qondan bir tomchidan qo'shib, shisha tayoqchalar yordamida aralash tiriladi. Shunda tomchilar diametri 1,5 sm dan bo'ladi. Yassi sath ehtiyotlik bilan tebratib turiladi. 3 - 4 minutdan so'ng nospetsifik agglyutinatsiyani yo'qotish uchun 5 - 6 tomchidan fiziologik eritma tomiziladi. Shundan so'ng yassi sathni 5 minut davomida asta tebratib turiladi.

Tomchida paydo bo'lgan agglyutinatsiya qonning rezus = musbatligidan, agglyutinatsiyaning yo'qligi esa qonning rezus = manfiyligidan dalolat beradi.

### Individual moslik sinamasini qo'yish

Individual moslik sinamasi gemotransfuziyaga tayyorgarlik davrida quyiladi. Retsipiyent venasidan qon olinib, undan zardobi ajratiladi. Maxsus likopchaga yoki yassi sathli plastinkaga 0,1 ml zardob tomiziladi va donor qonidan 0,01 ml miqdorda olinib, zardob bilan aralash tiriladi. Bu sinama 15 - 25°S harorat ostida bajariladi va natijasi 5 minutdan keyin o'qiladi, bu davr ichida likopcha asta - sekinlik bilan tebratib turiladi.

Donor qoni bilan retsipyent zardobi agglyutinatsiya reaksiyasiga kirishmasa, bu qon individual mos hisoblanadi va uni quyish mumkin bo'ladi. Agar agglyutinatsiya paydo bo'lsa, bu qon individual mos emas, deb topiladi va bu qonni quyish mumkin bo'lmaydi. Shundan keyin rezus omil bo'yicha individual moslik sinamasi o'tkaziladi. 10 ml probirka tubiga 2 tomchi retsipyent zardobi, 1 tomchi donor qoni va 1 tomchi 33% li poliglyukin eritmasi tomiziladi va probirkani o'z o'qi atrofida aylantirib 5 minut davomida aralashtiriladi. Shundan so'ng 3 - 4 ml fiziologik eritma qo'shiladi va probirka yon tomonga 2 - 3 marta ag'dariladi. Agar eritrotsitlar agglyutinatsiya bo'lsa, rezus omil bo'yicha sinama mos emas, deb topiladi va bu qon quyilmaydi. Agglyutinatsiya reaksiyasi kuzatilmasa, qon rezus-omil bo'yicha mos, deb topiladi va qon quyishga kirishiladi.

### **Biologik sinama**

Donor qonining AVO va rezus omili bo'yicha mosligi qonning batamom to'g'ri kelishidan dalolat bermaydi. Qon tarkibida mavjud bo'lgan II darajali antigenlar tizimi turli xil gemotransfuzion asoratlarga olib kelishi mumkin. Shu asoratlar yuzaga kelmasligi uchun biologik sinama o'tkaziladi. Donor qoni venaga oqim bilan 10 - 15 ml miqdorida yuboriladi va to'xtatilib, 3 minut davomida bemor axvoli kuzatiladi. Reaksiya belgilari bo'lmasa, puls, nafas olish tezlashmasa, yuz giperemiyaga uchramasa, yana 10 - 15 ml qon oqim bilan venaga yuboriladi va 3 minut kuzatiladi. Bu usul 3 marta takrorlanadi, agar reaksiya belgilari kaytalanmasa, 3 martalik biologik sinama manfiy deb topiladi va gemotransfuziya tomchilab davom ettiriladi. Agar biologik sinama o'tkazilayotgan vaqtda bemorda o'zgarishlar sezilsa (taxikardiya, bezgak tutishi, nafas siqilishi, yuz giperemiyasi, bel va qorinda og'riq, qon mos emas, deb topiladi va quyilmaydi.

### **Qonning yaroqliligini makroskopik baholash**

Hamshira qonni tashqi ko'rinishidan quyish uchun yaroqlimi yoki yo'qmi, aniqlay olishi zarur. Buning uchun quyidagilarga ahamiyat berish kerak:

-qon pasportining to'g'ri yozilganligiga (tartib raqami, tayyorlangan kuni, guruhi va rezus-omili, konservant nomi, donorning ism-sharifi, qon tayyorlagan muassasa nomi, vrach imzosi);

-yaroqlilik muddatiga. Agar konservant sifatida glyugitsir ishlatilgan bo'lsa, qon 21 kungacha yaroqli hisoblanadi. Hozirgi paytda yangi konservantlarning ishlatilishi, qonni 35 kungacha saqlashga imkon beradi;

-idishning germetikligiga. Idish qopqoq tomonidan parafin bilan so'rg'ichlangan bo'lishi kerak, agar so'rg'ich buzilgan bo'lsa, qon quyishga yaroqsiz, deb topiladi;

-qon 3 qavatga bo'lingan bo'ladi: ostki qavatida – eritrotsitlar aniqlanib, ular qizil rangda, o'rta qavati ingichka kulrang tusli leykotsit va trombositlar qavati, usti sariq tusli, tiniq plazmadan iborat bo'ladi;

-qon plazmasi tiniq bo'lishi, hech qanday kiritmalar, ivishlar bo'lmasligi zarur. Plazma tarkibida ko'p miqdorda neytral yog'lar bo'lganda tiniq hisoblanmaydi. Xillyoz qonni 37°S isitilsa, plazma tiniqlashadi, agar qonga infeksiya tushgan bo'lsa, plazma xiraligicha qolaveradi.

### **”Akvarium” usuli.**

Akvariumga baliqchalar joylashtiriladi. O'tilgan mavzu bo'yicha savollar stikkerga yoziladi va ularga yopishtiriladi. Tinglovchilar bittadan baliqchani olishadi va unga yozilgan savolga javob berishadi.

(Yangi mavzuni mustahkamlash uchun qo'llaniladi).

### **NAZORAT SAVOLLARI:**

- 1 Qon guruxlari nima va qon guruxini aniqlash usullari?
- 2 Biologik sinama qo'yish texnikasi?
- 3 Rezus-omil nima va rezus-omilni aniqlash usullari.?
- 4 Individual moslik sinamasi nima?
- 5 Qonning yaroqliligini makroskopik baxolash qanday amalga oshiriladi?
- 6 Qon guruxlarini aniqlash, qon quyish sinamalarini bajarish va ularni baxolash?
- 7 Qon quyish xujjatlarini to'g'ri olib borish asoslari?
8. Qon quyish asoratlari, tasnifi, diagnostikasi?
9. Qon quyish asoratlari hamshiralik yordami va uni tashkil qilish?

### **VAZIYATLI MASALA**

Erkak kishi ishxonada chap sonning o'rta 1/3 qismiga og'ir taxta tushib ketishi natijasida ochiq suyak sinish jarohatini oldi. Hamshira jarohatda alvon rangli, pulsatsiyali qon ketishini aniqladi. Qon ketishning qaysi turi va uni qanday to'xtatishni ko'rsating. Tibbiy yordam ko'rsatish tartibi.

### **TEST SAVOLLARI:**

#### **1 Qon guruxlari:**

- A. 6ta;
- V. 3ta;
- S. 5ta
- D. 4 ta.\*

#### **2. Qon depolari qaysi organlar?**

- A. buyrak;
- V. oshqozon;
- S. \*jigar;
- D. yurak.

#### **3. Qon preparatlari:**

- A. \*leykotsitar, eritrotsitar, trombotsitar massa;
- V. trombotsitar massa, poliglyukin, polifer, alvezin;
- S. plazma, leykotsitar massa, aminopeptid;
- D. aminokapron kislota, aminokrovin.

#### **4 Qon komponentlari:**

- A. \* protein, albumin, poliglyukin ;
- V. protein, plazma, trombotsitar massa;
- S. leykotsitar, eritrotsitar, trombotsitar massa;
- D. poliglyukin, trombotsitar massa.

#### **5. Qon quyish uchun ko'rsatma bo'la olmaydi:**

- A. \* jigar va buyrak faoliyatining og'ir buzilishi;
- V. o'tkir qon yuqotish, sepsis;
- S. yiringli intoksikatsiya, surunkali kamqonlik;
- D. qon yuqotish bilan o'tadigan og'ir operatsiya.

**6Gemotransfuziyadan so‘ng qancha vaqt mobaynida bemorni dinamik kuzatib borish kerak?**

A.\* 3- soat;

V.2- soat;

S.1- soat;

D.bemorni kuzatish shart emas.

**7Guruxi mos kelmaydigan qon quyishda kuzatiladigan erta simptomlar:**

A.\* isitma, bel, qorin, to‘sh orqasida kuchli og‘riq;

V.gipotermiya, apatiya, isitma, kuchli og‘riqlar;

S.bel, qorinda og‘riq, anuriya, gemoglobinuriya;

D.isitma, kuchli og‘riqlar, bradikardiya.

**8Qon quyishda qon guruxi tekshiriladi:**

A.\* har bir gemotransfuziyadan oldin ;

V.birinchi gemotransfuziyadan oldin ;

S.tekshirilmaydi, anamnezidan ma’lum;

D.tekshirilmaydi, pasport ma’lumoti yetarli.

**9Surunkali qon yuqotishga hos bo‘lmagan belgi:**

A.kam quvvatlik;

V.kamdarmonlik;

S.bosh aylanishi;

D.\* hushdan ketish

**10.Eritrotsitlar quyidagi a’zolarida parchalanadi:**

A.limfa tugunlarida;

V.\*taloqda;

S.oshqozonda;

D.12 barmoq ichakda.

**11 Leykotsitlarning organizmdagi vazifasi:**

A.\*organizm uchun yot moddalarni xazm kiladi;

V.to‘qimalarga kislorod yetkazadi;

S.termoregulyatsiyani boshqaradi;

D.qon ivish jarayonida qatnashadi.

**12 Trombotsitlarning organizmdagi vazifasi:**

A.organizmda ulgan xujayralarni xazm kiladi;

V.\*qon ivish jarayonida qatnashadi;

S.suv balansini ta’minlaydi;

D.moddalar almashinuvida katnashadi.

**13. Sitostatik ta’sirga ega bo‘lgan kimyoterapevtik preparatlar:**

A.allapurinol;

V.\*xorbutin;

S.deksametazon;  
D.riboksin.

#### **14. Sitostatik preparat leykeranning salbiy ta'siri:**

A.qon ketish;  
V.ko'rishning pasayishi;  
S.bosh aylanishi;  
D.\*oshqozonda og'riq.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari.  
2 O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash Vazirligining buyruq va me'yoriy hujjatlari.  
3 A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.M.R.Maxmudova."Izoserologiyausullari." Toshkent 2017y.  
4 A.B.Saidov.I.G.Djalilova."Eritrotsitlarni fenotiplash bo'yicha qo'llanma" Toshkent 2015y.  
5 S.M.Baxramov.D.M.Sobirov."Transfuzion tibbiyot" Toshkent 2013y.  
6 S.I.Donskov.V.A.Morokov."Inson qon guruhi:immunoserologiya bo'yicha qo'llanma" Moskva 2011y.

#### **Qo'shimcha adabiyotlar:**

1. N.V.Mineyeva."Inson qon guruhlari". S.Peterburg 2004y.  
2. S.I.Donskov "Antigeny eritrotsitov".Spravochnik po perelivaniyu krovi i krovozameniteley.  
3. I.G.Dutkevich."K istorii otkrytiya grupp krovi" 2002y.

<b>2.4.modul 2.4.2-2.4.3 mavzu:</b>	<b>Donorlik va donorlikka bo'lgan talablar.</b>
---	---

**Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli**

<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:10-15ta</b>	
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg'ulot</b>	
<b>Ma'ruza mashg'ulotining rejasi</b>	1.Donorlarning vazifalari. 2.Donorlarga bo'lgan talablar	
<b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b>		
<b>1.Ta'limiy :</b>		
Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash		
Amaliy ko'nikmalarni egallash		
Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash		
Deontologik tarbiyaning shakllanishi		
Amaliyotda axloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash		
<b>2.Tarbiyaviy maqsadi</b>		
Mutaxassislikka javobgarlik hissinini shakllantirish		
Insonparvarlik va rahmdillilik hissinini shakllantirish		
O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash		
Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish		
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O'quv faoliyatini natijalari:</b>	
Donorlarni tanlab olish. Qon va plazma donatsiyasi uchun talablar. Donorlarni qabul qilish va hisobga olish, donorlarni ro'yxatga olish bo'yicha birlamchi tibbiy hujjatlarni yuritish, aktiv donorlar, rezerv donorlar va qarindosh donorlar hisobini olib borish.	Natijada Donorlar to'g'risidagi ma'lumotlarni elektron bazaga kiritish va uni yuritish tartibi. Donorlarga shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatish bo'yicha tadbirlar. Donorlarga samarali davo muolajalarini o'tkazish va hamshiralik parvarishini organadi.	
O'qitish metodlari	"Baxs munozara" "Aqliy hujum" usullari bilan ishlash	
O'quv faoliyatini tashkil etish	Jamoaviy va guruxlarda ishlash ,yakka tartibli	
O'qitish vositalari	Doska ,videofilmlar, chizma,nazorat varoqlari,matnlar	
Qayta aloqaning usul va vazifalari	Og'zaki so'rov, tezkor so'rovyozma so'rov test, misol,va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash	

**Mashg'ulot uchun talab etiladigan vaqti 80 minut**

<b>Ish bosqichlari va vaqti</b>	<b>Faoliyat mazmuni</b>	
	<b>Ta'lim beruvchi</b>	<b>Ta'lim oluvchi</b>

<p><b>1-bosqich</b> <b>o'quv</b> <b>mashg'uloti</b> <b>ga kirish</b> <b>10 daqiqa</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi yangiliklar eshitaladi va aytiladi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi</p> <p>3.Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	<p style="text-align: center;">Javob beradilar, tinglaydilar,y ozib oladilar</p>
<p><b>2-boskich.</b> <b>Amaliy</b> <b>qism 65</b> <b>daqiqa</b> <b>1.O'tgan</b> <b>mavzu</b> <b>bo'yicha</b> <b>tinglovchilar</b> <b>bilimini</b> <b>tekshirish</b> <b>va baxolash</b> <b>20-25 daq</b> <b>2.Yangi</b> <b>mavzuni</b> <b>to'liq bayon</b> <b>etish 30-40.</b> <b>3.O'qitishni</b> <b>ng</b> <b>noan'anaviy</b> <b>usullarini</b> <b>qo'llagan</b> <b>xolda</b> <b>tinglovchilar</b> <b>bilimini</b> <b>mustaxkamlash</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning o'tilgan mavzu bo'yicha bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan "Aqliy hujum"metodi bo'yicha savol javob qilish.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Ma'ruza o'qish" usulida tushuntiriladi. Tinglovchilarga "Klaster "tarzida mavzu mustahkamlanadi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollarigi javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol tariqasida yo'llab javob oladilar."Klaster" sxemasi bo'yicha tinglovchilar tomonidan to'ldiriladi</p>
<p><b>3-bosqich</b> <b>Yakuniy 5</b> <b>daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag'batlantirilib, baxolar e'lon qilinadi .</p> <p>Uyga vazifa Donorlik va donorlikka bo'lgan talablar</p>	<p>Tinglaydilar, uyga vazifani belgilab oladilar</p>

	<p>mavzuni o'qib kelish.</p> <p><b>Foydalanilgan adabiyotlar:</b></p> <p>1.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari.</p> <p>O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash Vazirligining buyruq va me'yoriy hujjatlari.</p> <p>A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.M.R.Maxmudova."Izoserologiyausullari." Toshkent 2017y.</p> <p>4.A.B.Saidov.I.G.Djalilova."Eritrotsitlarni fenotiplash bo'yicha qo'llanma" Toshkent 2015y.</p> <p>5.S.M.Baxramov.D.M.Sobirov."Transfuzion tibbiyot" Toshkent 2013y.</p> <p>6.S.I.Donskov.V.A.Morokov."Inson qon guruhi:immunoserologiya bo'yicha qo'llanma" Moskva 2011y.</p> <p><b>Qo'shimcha adabiyotlar:</b></p> <p>1.N.V.Mineyeva."Inson qon guruhlari". S.Peterburg 2004y.</p> <p>2. S.I.Donskov "Antigeny eritrotsitov".Spravochnik po perelivaniyu krovi i krovozameniteley. I.G.Dutkevich."K istorii otkryitiya grupp krovi" 2002y.</p>	
--	---	--

### **Mavzu: Donorlik va donorlikka bo'lgan talablar.**

#### **Dars rejasi:**

- 1.Donorlarning vazifalari.
- 2.Donorlarga bo'lgan talablar

**Donor** - bu oddiy inson, ishchi yoki tadbirkor, talaba yoki uy bekasi, dindor yoki ateist. Qaysiki, aksari hollarda o'ziga notanish inson hayotini saqlab qolish uchun ham yashashini doimo yodda tutadigan insondir. Donor- o'z hohishi bilan o'z qonini bemorlarga beruvchi inson.Sog'lom 18dan 60 yoshgacha bo'lgan har bir inson donor bo'lishi mumkin.

Donor bo'lishga axd qilgan inson ma'suliyatni o'z bo'yniga oladi. Kechagina u faqat o'z sog'lig'i uchun javob berardi, bugun esa - boshqalarni ham xol-ahvolidan xabardor bo'ladi. Endi uning xayotida ilgari noma'lum bo'lgan ma'no paydo bo'ldi, ya'ni falokatga uchraganlarga salomatlik ulashish va yangi qondoshlar orttirish - aka-uka, opa-singil, farzand. Donor o'nlab insonlarga umid va salomatlik ulashadi. Shu sababli donor uning qoni quyiladigan bemorlar orasida ko'pgina bolalar va xomilador ayollar borligini unutmasligi kerak.

Agarda siz donor bo'lishga axd qilgan bo'lsangiz, sog'lig'ingizni boshqalar uchun saqlashni o'rganishingiz lozim. Donorni sog'lom turmush tarzi - to'g'ri ovqatlanish, spirtli ichimlik ichishdan, tamaki chekishdan imkon qadar o'zini tiyishi, qon

topshirish oraliq'ini saqlashdan iborat. Muhimi, donorlik donorga ham bemorga ham ziyon keltirmasligi kerak. Agarda shifokor qaysi bir sabablarga ko'ra sizga qon topshirishga ruxsat bermasa, uning maslahatiga amal qiling.

Donorlikdan batamom voz kechgandan ko'ra, bir marotaba qon topshirmagan ma'qul. Agarda sizda biror bir savol tug'ilgan bo'lsa, qon quyish markazi xodimlari bilan maslahatlashing. Donorlikni qonun-qoidalariga rioya qilsangiz o'zingizning sog'lig'ingiz uchun foydali bo'ladi va uzoq yillar davomida sizni turmush tarzingizga aylanishi mumkin. Siz donor ekansiz, demak siz - sog'lom insondirsiz.

Agar siz sog'lom bo'lib, donor bo'lmasangiz, bu anglashilmovchilikni tezda, bir daqiqa ham kechiktirmay bartaraf eting. Donorlik sizga o'zgarar hayotini saqlab qolganingiz uchun quvonch va faxr tuyg'usini bersin!

Donorlarni tibbiyot ko'rigidan o'tkazish, hisobga olish va ulardan qon olish bo'yicha ko'rsatma:

### **Donorlarni tanlab olish**

Har bir o'n sakkizga to'lgan va tibbiy ko'rikdan o'tkazilgan shaxs donor bo'lishi mumkin.

Donorlar dastlab so'rovnomani to'ldirish va suhbat o'tkazish yo'li bilan tanlab olinadi.

Qon bilan ishlash hizmati ma'sul hodimlari donorga donatsiya muolajasi, qonning o'ziga xos hususiyatlari, aferez usullari, tibbiy ko'rikdan o'tkazish, uning qonini tekshirish talab etilishining sabablari haqida zarur ma'lumot berishga majbur. Qon bilan ishlash hizmati donorning sog'ligidagi o'zgarishlar haqida donorga, donor esa, tibbiy ko'rikdan o'tish vaqtida o'zi boshidan kechirgan kasalliklari to'g'risidagi ma'lumotlarni ma'lum qilishlari shart. Donor uning qonida OIV/OITS, "V" va "S" gepatitlari yoki boshqa gemotransmissiv infeksiyalar elementlari aniqlanganda, qoni yo'q qilinishi hamda donorlikdan chetlashtirilishi haqida ogohlantirilishi lozim.

Donatsiya turiga ko'ra donorlar quyidagi guruhlariga bo'linadi:

- Yahlit qon donorlari;
- Plazma (immun, izoimmun) donolari;
- Qon hujayralari donorlari.

### **Donorlarni qabul qilish va hisobga olish**

Donorlar qon bilan ishlash hizmati tomonidan:

O'zbekiston Respublikasining fuqarolari-pasport, harbiy hizmatchilar esa, harbiy hisobga olish hujjatlari (harbiy guvohnoma yoki ofitserning shaxsiy guvohnomasi); chet el fuqarolari va fuqaroligi bo'lmagan shaxslar-O'zbekiston Respublikasida doimiy ruxsatnoma bilan qabul qilinadi.

Qon bilan ishlash hizmatiga tashrif buyurgan har bir donor ma'sul hodim tomonidan u haqidagi ma'lumotlarning yagona donorlik markazining axborot bazasida mavjudligi tekshirib ko'riladi. Axborot bazasida donor haqida tegishli ma'lumot mavjud bo'lmasa, donor identifikatsiya raqami ko'rsatilgan hisob varaqada ro'yhatga olinadi va u haqidagi ma'lumotlar axborot bazasiga kiritiladi.

Axborot bazasida shaxsning donor bo'lishiga qarshilik qiluvchi ma'lumotlar bo'lmasa, unga mazkur Nizomning 1-ilovasiga muvofiq shakldagi tibbiy savolnoma beriladi. Mazkur tibbiy savolnoma har bir qon donatsiyasidan oldin donor tomonidan mustaqil ravishda yoki donorning iltimosiga ko'ra shifokor-terapevt tomonidan to'ldiriladi.

Donor bo'lishni istagan insonlar o'z hohishlari bilan sog'liqni saqlash va qon xizmati muassasalarida tibbiyot ko'rigidan o'tadilar.

Donor bo'lgan kishilar o'zlarida zaxm kasalligi bo'lsa, uni yashirmaslikka tilxat beradilar.

Donorlikka shaxsiy arizaga muvofiq qabul qilinadi.

**Donorlardan qon olishdan quyidagi tekshiruvlar o'tkaziladi:**

- Tana haroratini o'lchash
- Qon bosimini o'lchash
- Terapevt ko'rigi
- Dermato-venerolog ko'rigi
- Qonda gemaglobin va leykotsitlarni aniqlash
- Qon guruhi va rezus omilni aniqlash.
- Qonni zaxmga, brutsellyozga OIVga tekshirish.
- Qonni bilirubinga tekshirish.
- Siydik analizi va ko'krak qafasini rentgenda ko'rish.
- Donorlar qayta qon topshirganda yana tekshiriladi.
- Ushbu kasalliklari bor bemorlar donolikka qabul qilinmaydi:
- Zaxmning tug'ma va orttirilgan shakllari, davolanganidan qat'iy nazar
- Sil va uning hamma shakllari
- Brutsellyoz, tulyaremiya, toksoplazmoz
- Bezgak
- Infeksion gepatit yoki uning virus tashuvchilari
- II-davrdagi gipertoniya kasalligi, II-davrdagimiyada qon aylanishi buzilishi bor bemorlar
- Endokardit, miokard, yurak poroklari
- O'sma kasalliklari
- Suyaklarning zaxm va sil tufayli qiyshayishi
- Me'da va 12 barmoq ichak yaralari
- O'tkir va surunkali xoletsistit, gepatit, sirozlar
- Nefrit, nefrozlar
- Yuqumli kasalliklar
- Ayrim a'zolari olib tashlash bo'yicha operatsiyalar (me'da, buyrak, o't pufagi, qora taloq, tuxumdonlar, bachadon, qo'l, oyoq, ko'z, qalqonsimon bez)
- O'tkir va surunkali yallig'lanishlar
- Ruhiy kasalliklar, asab tizimida o'zgarishlar
- Ateroskleroz, kar va soqovlik.
- Psoriaz, ekzema, piodermiya, qizilcha, mikozi
- Bronxial astma, allergologik kasalliklar

-Homiladorlik,tug‘ruqdan so‘ng emizish davrida

-Narkomaniya,alkogolizm

-Quturishga qarshi emlangan kishilar 1yildan so‘ng qon topshirishlari mumkin.

Birlamchi donorlardan 250 ml. qon olinadi.Qaytadan qon olishga 2 oydan so‘ng ruxsat etiladi.Umuman 1 yilda donor 5 marta qon topshirib,3 oy dam olishi kerak.Qon topshirishdan oldin donor 1 stakan shirin choy va 150gr. tekin nonushta oladi.So‘ng yuqori kaloriyali ovqat yeyishi kerak.

### **Donorlar uchun ma’lumotlar**

Transfuziologiyada tez - tez qo‘llanadigan atamalarni bilish juda maqsadga muvofiq. Chunki, Donorlar so‘rovnomalarni to‘ldirganda, shifokor bilan suhbat paytida bu atamalar bilan juda ko‘p duch keladilar. Xodimlarimiz va donorlarimiz o‘zaro bir - birlarini tushunishlarini osonlashtirish uchun va tibbiy bilimlarini oshirishlari uchun mazkur atamalarni bilib qo‘yish kerak.

**AFEREZ** – qon tarkibini ajratish yo‘li bilan uning komponentlarini olish usuli. Qon tarkibidagi kerakli komponentlarini olib qolib, qolgan qismini Donorga qaytarish.

**AGGLYUTINASIYA** – donor qonining eritrositlari bilan bemor qonining eritrositlari bir-biriga yopishib qolishi.

**ANEMIYA** – kamqonlik kasalligi.

**DONASIYA** – Donor qoni yoki komponentlarini olish jarayoni.

**DONOR** – medisina maqsadlarida qon va uning komponentlarini topshiruvchi shaxs. (ichki a‘zolari topshiruvchi Donorlar ham mavjud).

**DONOR QONI** – Donordan olingan, tarkibi komponentlarga ajratilgan, bemorga quyish uchun tozalanib qayta ishlangan qon.

**ERITROSITLAR** – qizil qon tanachalari.

**FAGOSITTOZ** – leykotsitlarning organizmga kirgan mikroblarni yutib, eritib yuborish jarayoni.

**GEMOFILIYA** – qon ivish xossasining kamayish kasalligi.

**GEMOTRANSFUZIYA (QON QUYISH)** – davolash maqsadida bemor tomiriga Donor qoni yoki uning komponentlarini quyish jarayoni.

**KRIOKONSERVALASH** – qon komponentlarini past darajadagi temperatura yordamida ma’lum muddat saqlab turish texnologiyasi.

**LEYKOSITLAR** – oq qon tanachalari.

**QON KOMPONENTLARI** – Donor qonidan ajratib olingan va davolash maqsadlarida foydalaniladigan hujayralar (yeritrotsitlar, leykotsitlar, trombositlar) yoki plazma.

**QON REINFUZIYASI** – resipiyent yoki Donorning qonini o‘ziga qaytarib quyilishi.

**RESIPIYENT** – qon yoki uning komponentlarini qabul qiluvchi shaxs (bemor).

**TRANSFUZIOLOGIYA** – qon va uning komponentlarini quyish jarayonida kelib chiqadigan muammolarni, qon gruppalarini, qon bilan bog‘liq bo‘lgan masalalarni, qon yordamida davolash yo‘llarini o‘rganivchi gemotologiyaning bo‘limi.

**TROMBOSITLAR** – qon plastinkalari.

**LEYKOSITTOZ** – leykositlar sonining ko‘payishi.

**LEYKOPENIYA** - leykositlar sonining kamayishi.

**Har bir donor ushbu oddiy qonunlarni bilishi kerak :**

1. Donor qon orqali yuqadigan kasalliklardan o'zini saqlashi kerak. Hozirgi vaqtda bular virusli gepatit "B" va "C", OIV/OITS - infeksiyalar. Bunday og'ir kasalliklarni oldini olish uchun inson tasodifiy jinsiy aloqalardan saqlanishi, har bir muolajalarda faqatgina bir marotaba ishlatiladigan shpritslardan foydalanishi kerak. Tish shifokoriga yoki boshqa bir shifokor ko'rigiga kelganda har bir muolajalardan oldin tibbiyot hodimlariga donor ekanligingizni eslatishingiz va ular faqatgina bir marotaba ishlatiladigan yoki sterilangan tibbiy asboblardan foydalanishlarini so'rang.

2. Donorlar uchun qon va uning komponentlarini topshirish oralig'i bo'yicha maxsus tavsiyalar ishlab chiqarilgan. Maqsad esa - qon topshirish donorga ziyon yetkazmasdan sog'lig'ini saqlashdan iboratdir.

- Qon topshirgandan 30 kun keyin donor plazma topshirishi mumkin.

- Plazma topshirgandan 14 kun o'tgach donor yana qayta plazma topshirishi mumkin.

3. Qon yoki uning komponentlarini topshirgan kuningiz quyidagi tavsiyalarga ahamiyat bering:

- Qon topshiradigan kuni ertalab albatta nonushta qiling. Qon topshirishdan avval bir necha kun mobaynida spirtli ichimliklar iste'mol qilmang.

- Qon topshirishni imtihonlardan, musobaqalardan, diplom ishlaridan oldin va ishingiz juda ko'p bo'ladigan vaqtlarga rejalashtirmang.

4. To'g'ri ovqatlaning: donor ovqati tarkibida oqsilga boy mahsulotlar bo'lishi lozim:

- go'sht, lavlagi, grechka, loviya va boshqa dukkakli mahsulotlar, baliq va boshqalar. Agarda siz bu qoidalarga va tavsiyalarga ahamiyat bersangiz, donorlik sizga ziyon keltirmaydi va ko'pgina bemorlar hayoti saqlanib qolinadi.

**”KLAUSTER” usuli.** (Klaster-tutam, bog'lam)-axborot xaritasini tuzish yo'li-barcha tuzilmaning mohiyatini markazlashtirish va aniqlash uchun qandaydir biror asosiy omil atrofida g'oyalarni yig'ish.

Bilimlarni faollashtirishni tezlashtiradi, fikrlash jarayoniga mavzu bo'yicha yangi o'zaro bog'lanishli tasavvurlarni erkin va ochiq jalb qilishga yordam beradi.

Klasterni tuzish qoidasi bilan tanishadilar. Yozuv taxtasi yoki katta qog'oz varag'ining o'rtasiga asosiy so'z yoki 1-2 so'zdan iborat bo'lgan mavzu nomi yoziladi.

Birikma bo'yicha asosiy so'z bilan uning yonida mavzu bilan bog'liq so'z va takliflar kichik doirachalar “yo'ldoshlar” yozib qo'shiladi. Ularni “asosiy” so'z bilan chiziqlar yordamida birlashtiriladi.

Bu “yo'ldoshlarda” “kichik yo'ldoshlar” bo'lishi mumkin.

Yozuv ajratilgan vaqt davomida yoki g'oyalar tugagunicha davom etishi mumkin. Muhokama uchun klasterlar bilan almashinadilar.

Klaster” usuli-turli xil g'oyalar o'rtasida fikrlash imkoniyatini beruvchi tuzilmani aniqlashni talab etadi.

### **Nazorat savollari:**

1.Donor kim?

2Donorning majburiyatlari?

3. Donor nimalarga amal qilishi kerak?
4. Donorlar uchun qanday tavsiyalar ishlab chiqilgan?
5. Donorlar qanday tibbiy ko'rikdan o'tishlari shart?
6. Donorlar qanday tekshiruvlardan o'tkaziladi?
7. Donorlar 1 yilda necha martagacha qon topshirishlari mumkin?
8. Donorlar uchun qon topshirish bo'yicha qanday tavsiyalar ishlab chiqilgan?

**Test savollari:**

**1 Qondagi qaysi o'zgarish o'tkir buyrak yetishmovchiligiga xos emas:**

- A. mochevina, azotni ko'payishi;
- V. \*anemiya;
- S. koldik azot ko'payishi;
- D. gipokaliyemiya.

**2. Qonda nimani aniqlash SKVda tashxis quyishga yordam beradi:**

- A. \*LE xujayralar;
- V. revmatoid faktor;
- S. seromukoid;
- D. SRB.

**3. Geparin terapiyani qanday laborator test yordamida nazorat qilinadi?**

- A. \*qon ivish vaqti;
- V. fibrinogen;
- S. protrombin vaqti;
- D. Efallin vaqti.

**4. Qonda temir miqdori 3,6 – 5,4 mkmol/l bo'lsa kamqonlikning qaysi darajasiga xos:**

- A. yengil;
- V. o'rta og'ir;
- S. og'ir;
- D. o'ta og'ir;

**5. Transferinning vazifasi nima?**

- A. eritrotsitlarni tutib turish;
- V. leykotsitlarni tutib turish;
- S. gemoglobinni boglab olish
- D. temirni boglab olish.

**6. Trombotsitlarning kamayishi qaysi kasallikka xos?**

- A. gemolitik kamkonlik;
- V. \*Verl'gof kasalligi;
- S. surunkali temir tankisligi kamkonligi;
- D. gemofiliya.

**7 Donorlarni medik tasdig'iga kiradi**

- A. vrach transfuziologni klinik tekshirishi \*
- V. donor tanlash;
- S. tekshirish tartibi;
- D. mutloq va nisbiy donorlikka qarshi kursatmalar;

### **8Donor tanlashga talablar:**

A.18 yoshdan – 60 yoshgacha\*

V.tana og'irligi 50 kg dan yuqori;

S.tana og'irligi 60 kg dan yuqori;

D.16 yoshdan – 55 yoshgacha.

### **9Aktiv donorlarni klinik tekshirish metodi**

A.A/B ni va vaznini o'lchash;

V.ko'krak qafasi organlarini auskultatsiyasi

S.gemoglobin miqdorini aniqlash;

D.yuqoridagilarning hammasi \*

### **10 Donorlikning quyidagi shakllari bor?**

A. Plazma va qon xujayralari donorligi \*

V.Qon va plazma donorligi;

S.Plazma va immun plazma donorligi;

D.Qon va qon xujayralari donorligi;

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari.

2O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash Vazirligining buyruq va me'yoriy hujjatlari.

3A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.M.R.Maxmudova."Izoserologiyausullari." Toshkent 2017y.

4A.B.Saidov.I.G.Djalilova."Eritrotsitlarni fenotiplash bo'yicha qo'llanma" Toshkent 2015y.

5S.M.Baxramov.D.M.Sobirov."Transfuzion tibbiyot" Toshkent 2013y.

6S.I.Donskov.V.A.Morokov."Inson qon guruhi:immunoserologiya bo'yicha qo'llanma" Moskva 2011y.

### **Qo'shimcha adabiyotlar:**

1.N.V.Mineyeva."Inson qon guruhlari". S.Peterburg 2004y.

2. S.I.Donskov "Antigeny eritrotsitov"Spravochnik po perelivaniyu krovi i krovozameniteley.

3.I.G.Dutkevich."K istorii otkrytiya grupp krovi" 2002y.

<b>2.4. moduli</b> <b>2.4.4-mavzu:</b>	<b>Donorlarni sog'lig'ini muhofaza qilish.</b>
---	--

**Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli**

<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:10-15ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg'ulot</b>
<b>Ma'ruza mashg'ulotining rejasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Donor tushunchasi va donorlikning tibbiy ahamiyati</li> <li>2. Donorlarni tanlash va tibbiy ko'rikdan o'tkazish tartibi</li> <li>3. Donor sog'lig'ini muhofaza qilishda sanitariya-gigiyenik talablar</li> <li>4. Donorlikdan keyingi parvarish va sog'liqni tiklash choralari</li> </ol>
<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy :</b>  Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash  Amaliy ko'nikmalarni egallash  Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash  Deontologik tarbiyaning shakllanishi  Amaliyotda axloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi</b></p>	

Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish Insonparvarlik va rahmdillilik hissini shakllantirish O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish	
<b>Pedagogik vazifalar</b> Donorlarni tanlab olish. Qon va plazma donatsiyasi uchun talablar. Donorlarni qabul qilish va hisobga olish, donorlarni ro'yxatga olish bo'yicha birlamchi tibbiy hujjatlarni yuritish, aktiv donorlar, rezerv donorlar va qarindosh donorlar hisobini olib borish.	<b>O'quv faoliyatini natijalari:</b> Natijada Donorlar to'g'risidagi ma'lumotlarni elektron bazaga kiritish va uni yuritish tartibi. Donorlarga shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatish bo'yicha tadbirlar. Donorlarga samarali davo muolajalarini o'tkazish va hamshiralik parvarishini organadi.
O'qitish metodlari	“Klaster” “Bumerang “ usullari bilan ishlash
O'quv faoliyatini tashkil etish	Jamoaviy va guruxlarda ishlash ,yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska ,videofilmlar, chizma,nazorat varoqlari,matnlar
Qayta aloqaning usul va vazifalari	Og'zaki so'rov, tezkor so'rovyozma so'rov test, misol,va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

**Mashg'ulot uchun talab etiladigan vaqti 80 minut**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<b>1-bosqich o'quv mashg'ulotiga kirish</b> <b>10 daqiqa</b>	<b>Tashkiliy qism</b> 1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi yangiliklar eshitaladi va aytiladi. 2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi 3.Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalarini tushintiradi.	Javob beradilar, tinglaydilar,yozib oladilar
<b>2-boskich. Amaliy</b>	1.Tinglovchilarning o'tilgan	Tinglovchilar

<p><b>qism 65 daqiqa</b>  <b>1.O‘tgan mavzu bo‘yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baxolash</b>  <b>20-25 daq</b>  <b>2.Yangi mavzuni to‘liq bayon etish 30-40.</b>  <b>3.O‘qitishning noan‘anaviy usullarini qo‘llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</b></p>	<p>mavzu bo‘yicha bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan”Klaster”metodi bo‘yicha savol javob qilish.  2.Yangi mavzu mazmunini o‘qituvchi tomonidan “Ma’ruza o‘qish” usulida tushuntiriladi. Tinglovchilarga “Bumerang” tarzida mavzu mustahkamlanadi.</p>	<p>bilimlarini eslab, savollarigi javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol tariqasida yo‘llab javob oladilar.”Baliq skeleti ” sxemasi bo‘yicha tinglovchilar tomonidan to‘ldiriladi</p>
<p><b>3-bosqich</b>  <b>Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib, baxolar e‘lon qilinadi .  Uyga vazifa Donorlarni sog‘lig‘ini muhofaza qilish mavzuni o‘qib kelish.  Tavsiya etiladigan adabiyotlar:  A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.  M.R.Maxmudova.  ”Izoserologiyausullari.” Toshkent 2017y.  5S.M.Baxramov.D.M.Sobirov.  ”Transfuzion tibbiyot” Toshkent 2013y.</p>	<p>Tinglaydilar, uyga vazifani belgilab oladilar</p>

### **Mavzu: Donorlarni sog‘lig‘ini muhofaza qilish.**

#### **Reja**

1. Donor tushunchasi va donorlikning tibbiy ahamiyati
2. Donorlarni tanlash va tibbiy ko‘rikdan o‘tkazish tartibi
3. Donor sog‘lig‘ini muhofaza qilishda sanitariya-gigiyenik talablar
4. Donorlikdan keyingi parvarish va sog‘liqni tiklash choralari

## **1. Donor tushunchasi va donorlikning tibbiy ahamiyati**

Donor — bu o‘z xohishi bilan qon, uning tarkibiy qismlari yoki boshqa biologik materiallarni tibbiy maqsadlarda topshiruvchi shaxsdir. Donorlik jamiyat uchun muhim ijtimoiy va tibbiy ahamiyatga ega bo‘lib, ko‘plab bemorlarning hayotini saqlab qolishda muhim rol o‘ynaydi.

Donorlik asosan qon va qon tarkibiy qismlarini (eritrotsitlar, plazma, trombotsitlar) topshirishni o‘z ichiga oladi. Ushbu materiallar og‘ir jarrohlik amaliyotlari, tug‘ruqdagi asoratlar, jarohatlar, kamqonlik, qon kasalliklari va favqulodda holatlarda bemorlarni davolashda qo‘llaniladi. Shu sababli donorlik sog‘liqni saqlash tizimining ajralmas qismi hisoblanadi.

Donorlik nafaqat qabul qiluvchi bemorlar uchun, balki donorning o‘zi uchun ham foydali bo‘lishi mumkin. Donorlar muntazam tibbiy ko‘rikdan o‘tib turadi, bu esa ularning sog‘lig‘ini nazorat qilishga yordam beradi. Bundan tashqari, qon topshirish qon aylanishini faollashtiradi va organizmning tiklanish jarayonlarini rag‘batlantiradi.

Donorlik jarayoni faqat sog‘lom shaxslarga ruxsat etiladi. Shu bois donorlarni tanlashda qat‘iy tibbiy talablar qo‘yiladi. Donorning yoshi, tana vazni, umumiy sog‘lig‘i va surunkali kasalliklarning yo‘qligi albatta hisobga olinadi. Bu talablar donor sog‘lig‘ini muhofaza qilishga qaratilgan.

## **2. Donorlarni tanlash va tibbiy ko‘rikdan o‘tkazish tartibi**

Donorlarni tanlash va ularni tibbiy ko‘rikdan o‘tkazish donor sog‘lig‘ini muhofaza qilish hamda qabul qiluvchi bemorlar xavfsizligini ta‘minlashning eng muhim bosqichidir. Ushbu jarayon qat‘iy belgilangan tibbiy me‘yor va qoidalarga asoslanadi.

Avvalo donor bo‘lish istagini bildirgan shaxs maxsus anketa to‘ldiradi. Unda uning umumiy sog‘lig‘i, avval o‘tkazgan kasalliklari, surunkali xastaliklari, operatsiyalar, yuqumli kasalliklar bilan aloqasi, dori vositalari qabul qilishi haqida ma‘lumotlar aks ettiriladi. Ushbu ma‘lumotlar donorning sog‘lig‘ini baholashda muhim ahamiyatga ega.

Keyingi bosqichda donor tibbiy ko‘rikdan o‘tkaziladi. Shifokor donorning umumiy holatini, arterial qon bosimini, tana haroratini, yurak urishini tekshiradi. Shuningdek, tana vazni va yoshi donorlik uchun belgilangan me‘yorlarga mos

kelishi shart. Qon topshirishdan oldin gemoglobin darajasi aniqlanadi, chunki kamqonlik holatida donorlikka ruxsat berilmaydi.

Donor qoni majburiy laboratoriya tekshiruvlaridan o'tkaziladi. Qonda OIV, gepatit B va C, sifilis kabi yuqumli kasalliklar mavjudligi aniqlanadi. Bu nafaqat donorning, balki qon qabul qiluvchi bemorlarning sog'lig'ini himoya qilish uchun ham muhimdir.

Agar tekshiruvlar natijasida donor sog'lom deb topilsa, unga donorlikka ruxsat beriladi. Vaqtincha yoki doimiy qarshi ko'rsatmalar aniqlangan hollarda donorlik vaqtincha kechiktiriladi yoki butunlay taqiqlanadi. Bu chora donor sog'lig'ini asrashga qaratilgan.

Xulosa qilib aytganda, donorlarni tanlash va tibbiy ko'rikdan o'tkazish donorlik jarayonining eng muhim bosqichi bo'lib, u donor sog'lig'ini muhofaza qilish va xavfsiz donorlikni ta'minlashga xizmat qiladi.

### **3. Donor sog'lig'ini muhofaza qilishda sanitariya-gigiyenik talablar**

Donor sog'lig'ini muhofaza qilishda sanitariya-gigiyenik talablar muhim o'rin tutadi. Bu talablar donorlik jarayonining barcha bosqichlarida — donorni qabul qilish, qon olish, asbob-uskunalardan foydalanish va qon saqlash jarayonlarida qat'iy bajarilishi lozim.

Donorlik muassasalari sanitariya me'yorlariga to'liq javob berishi kerak. Qon olish xonalari toza, yaxshi yoritilgan va shamollatilgan bo'lishi zarur. Xonalar har kuni dezinfeksiya qilinadi, ish joylarida steril sharoit ta'minlanadi. Bu infeksiya yuqishining oldini olishda muhim ahamiyatga ega.

Qon olish jarayonida bir martalik steril asbob-uskunalardan foydalanish shart. Ignalar, shpritslar va boshqa sarflanadigan materiallar faqat bir marta qo'llaniladi va maxsus tartibda utilizatsiya qilinadi. Tibbiyot xodimlari shaxsiy gigiyena qoidalariga rioya qilishi, qo'llarini antiseptik vositalar bilan ishlov berishi va himoya qo'lqoplaridan foydalanishi kerak.

Donor bilan bevosita aloqa qiluvchi tibbiyot xodimlari tibbiy kiyimda bo'lishi, yuz niqobi va boshqa himoya vositalaridan foydalanishi lozim. Qon olishdan oldin donorning terisi antiseptik eritmalar bilan tozalanadi, bu mikroorganizmlarning qon oqimiga tushishining oldini oladi.

Donorlikdan so‘ng qon va biologik chiqindilarni to‘g‘ri saqlash va tashish ham sanitariya-gigiyenik talablarning muhim qismi hisoblanadi. Qon namunalarini belgilangan haroratda saqlash va maxsus idishlarda tashish zarur.

Xulosa qilib aytganda, sanitariya-gigiyenik talablarning qat‘iy bajarilishi donor sog‘lig‘ini himoya qilish, infeksiyalar tarqalishining oldini olish va xavfsiz donorlikni ta‘minlashda asosiy omil hisoblanadi.

#### **4. Donorlikdan keyingi parvarish va sog‘liqni tiklash choralari**

Donorlikdan keyingi parvarish donor sog‘lig‘ini saqlash va organizmning tez tiklanishini ta‘minlashda muhim ahamiyatga ega. Qon topshirilgandan so‘ng donor bir muddat tibbiyot xodimlari nazoratida bo‘lishi lozim, chunki ayrim hollarda bosh aylanishi, holsizlik yoki qon bosimining pasayishi kuzatilishi mumkin.

Qon topshirgandan so‘ng donor kamida 10–15 daqiqa dam olishi tavsiya etiladi. Bu vaqtda donor qulay holatda o‘tirishi yoki yotishi, keskin harakatlar qilmasligi kerak. Donorga shirin choy, sharbat yoki suv beriladi, bu suyuqlik yo‘qotilishini qoplashga yordam beradi.

Donorlikdan keyin og‘ir jismoniy mehnat, sport mashg‘ulotlari va uzoq vaqt tik turishdan vaqtincha saqlanish lozim. Shuningdek, qon topshirilgan qo‘l bilan og‘ir yuk ko‘tarmaslik tavsiya etiladi. Bu qon ketishi yoki holsizlikning oldini oladi.

Donor to‘g‘ri ovqatlanishga alohida e‘tibor berishi kerak. Temir moddasi, oqsillar va vitaminlarga boy ovqatlar iste‘mol qilish qon tarkibining tez tiklanishiga yordam beradi. Go‘sht, jigar, tuxum, ko‘katlar, mevalar va sharbatlar donor ratsionida bo‘lishi maqsadga muvofiq.

Agar donorlikdan keyin noxush holatlar — kuchli holsizlik, bosh aylanishi, ko‘ngil aynishi yoki qon ketishi kuzatilsa, darhol tibbiyot xodimiga murojaat qilish zarur. Donor sog‘lig‘ini doimiy nazorat qilish va tavsiyalarga rioya etish donorlikning xavfsizligini ta‘minlaydi.

Xulosa qilib aytganda, donorlikdan keyingi to‘g‘ri parvarish va sog‘liqni tiklash choralari donor sog‘lig‘ini muhofaza qilishning ajralmas qismi bo‘lib, donorlik faoliyatining davomiy va xavfsiz bo‘lishini ta‘minlaydi.

**”KLAUSTER” usuli.** (Klaster-tutam, bog‘lam)-axborot xaritasini tuzish yo‘li-barcha tuzilmaning mohiyatini markazlashtirish va aniqlash uchun qandaydir biror asosiy omil atrofida g‘oyalarni yig‘ish.

Bilimlarni faollashtirishni tezlashtiradi, fikrlash jarayoniga mavzu bo'yicha yangi o'zaro bog'lanishli tasavvurlarni erkin va ochiq jalb qilishga yordam beradi.

Klasterni tuzish qoidasi bilan tanishadilar. Yozuv taxtasi yoki katta qog'oz varag'ining o'rtasiga asosiy so'z yoki 1-2 so'zdan iborat bo'lgan mavzu nomi yoziladi.

Birikma bo'yicha asosiy so'z bilan uning yonida mavzu bilan bog'liq so'z va takliflar kichik doirachalar "yo'ldoshlar" yozib qo'shiladi. Ularni "asosiy" so'z bilan chiziqilar yordamida birlashtiriladi.

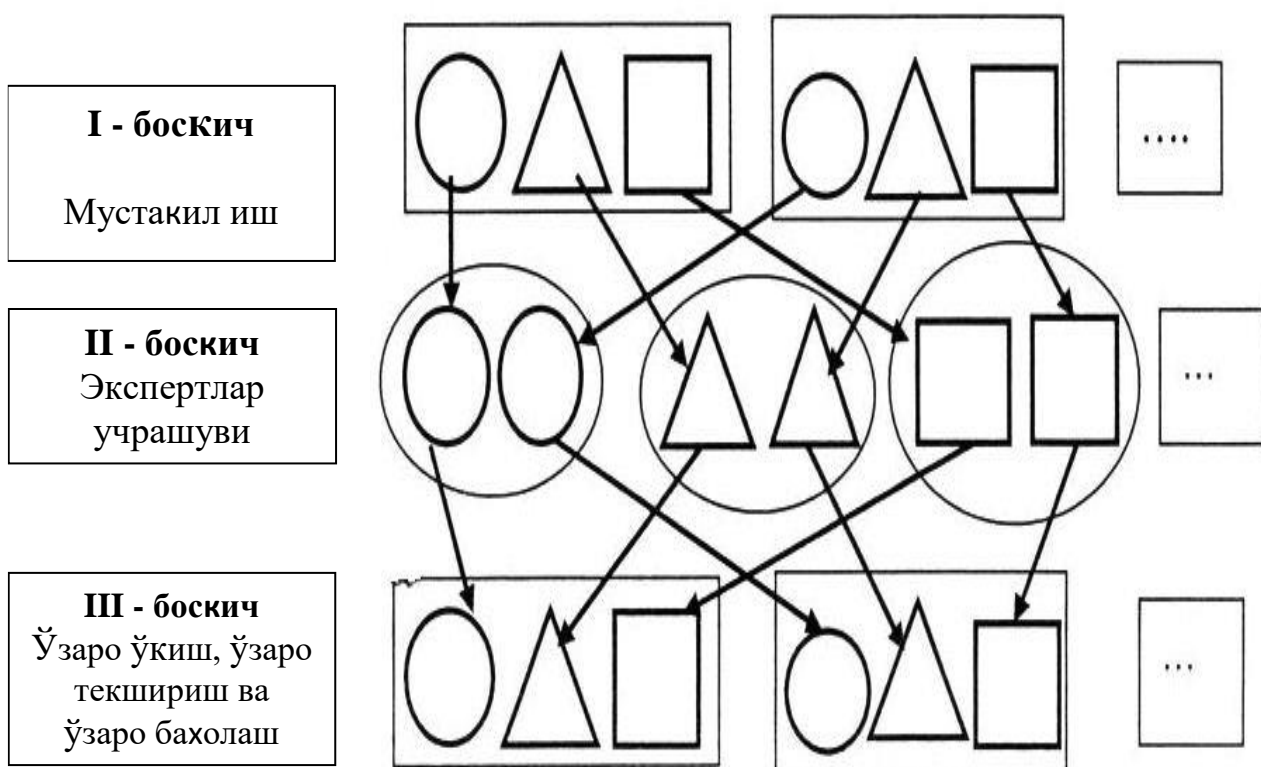
Bu "yo'ldoshlarda" "kichik yo'ldoshlar" bo'lishi mumkin.

Yozuv ajratilgan vaqt davomida yoki g'oyalar tugagunicha davom etishi mumkin. Muhokama uchun klasterlar bilan almashinadilar.

Klaster" usuli-turli xil g'oyalar o'rtasida fikrlash imkoniyatini beruvchi tuzilmani aniqlashni talab etadi.

**"Bumerang", "Ilon izi" metodi-berilgan materialni o'quvchilarning kichik guruhlarda mustaqil o'rganishiga va boshqalarni o'rgatishiga yo'naltirilgan metoddir.**

**"Bumerang" texnikasi**



**Nazorat savollari**

1. Donor deganda kim tushuniladi?
2. Donorlikning tibbiy va ijtimoiy ahamiyati nimada?
3. Donorlarni tanlashda qanday asosiy talablar qo'yiladi?

4. Donorlarni tibbiy ko'rikdan o'tkazishning maqsadi nima?
5. Qon topshirishdan oldin donor qanday laborator tekshiruvlardan o'tadi?
6. Donor sog'lig'ini muhofaza qilishda sanitariya-gigiyenik talablarning ahamiyati nimada?
7. Qon olish jarayonida qanday xavfsizlik qoidalariga amal qilinadi?
8. Donorlikdan keyin donor qanday parvarishga muhtoj bo'ladi?
9. Donorlikdan keyin qanday holatlar yuzaga kelishi mumkin?
10. Donor sog'lig'ini saqlash donorlik tizimi uchun nima sababli muhim?

### **Test savollari**

1. Donor kim hisoblanadi?
  - A) Dori qabul qiluvchi shaxs
  - B) Qon va biologik material topshiruvchi shaxs
  - C) Shifokor
  - D) Hamshira
2. Donorlik asosan nimani topshirishni o'z ichiga oladi?
  - A) Dori vositalarini
  - B) Qon va uning tarkibiy qismlarini
  - C) Organlarni
  - D) Vitaminlarni
3. Donorlikdan oldin qaysi ko'rsatkich majburiy tekshiriladi?
  - A) Ko'rish qobiliyati
  - B) Gemoglobin darajasi
  - C) Eshitish qobiliyati
  - D) Bo'y uzunligi
4. Qaysi holatda donorlikka ruxsat berilmaydi?
  - A) Sog'lom bo'lsa
  - B) Gemoglobin past bo'lsa
  - C) Yaxshi kayfiyatda bo'lsa
  - D) Ovqatlanmagan bo'lsa
5. Donorlik jarayonida qaysi asboblardan foydalaniladi?
  - A) Ko'p martalik asboblardan
  - B) Bir martalik steril asboblardan
  - C) Oqartirilgan asboblardan
  - D) Uy sharoitidagi asboblardan
6. Qon olishdan oldin donor terisi nima bilan ishlov beriladi?
  - A) Suv bilan
  - B) Spirtli antiseptik bilan
  - C) Yog' bilan
  - D) Sovun bilan
7. Donorlikdan keyin donor nima qilishi kerak?
  - A) Darhol og'ir ish bajarishi
  - B) Dam olishi va suyuqlik ichishi

- C) Yugurishi  
D) Ovqatlanmasligi
8. Donorlikdan keyin qanday ovqatlar tavsiya etiladi?  
A) Faqat shirinliklar  
B) Temir va vitaminlarga boy ovqatlar  
C) Faqat suyuqlik  
D) Yog‘li ovqatlar
9. Donor sog‘lig‘ini muhofaza qilishning asosiy maqsadi nima?  
A) Qon miqdorini kamaytirish  
B) Donor va bemor xavfsizligini ta‘minlash  
C) Donorlikni cheklash  
D) Qon narxini oshirish
10. Donorlikdan keyin noxush holatlar kuzatilsa nima qilish kerak?  
A) E‘tibor bermaslik  
B) Uyga ketish  
C) Tibbiyot xodimiga murojaat qilish  
D) Jismoniy mashq qilish

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

- 1O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari.  
2O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash Vazirligining buyruq va me‘yoriy hujjatlari.  
3A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.M.R.Maxmudova.”Izoserologiyausullari.” Toshkent 2017y.  
4A.B.Saidov.I.G.Djalilova.”Eritrotsitlarni fenotiplash bo‘yicha qo‘llanma” Toshkent 2015y.  
5S.M.Baxramov.D.M.Sobirov.”Transfuzion tibbiyot” Toshkent 2013y.  
6S.I.Donskov.V.A.Morokov.”Inson qon guruhi:immunoserologiya bo‘yicha qo‘llanma”Moskva 2011y.

#### **Qo‘shimcha adabiyotlar:**

- 1.N.V.Mineyeva.”Inson qon guruhlari”. S.Peterburg 2004y.  
2. S.I.Donskov “Antigeny eritrotsitov”Spravochnik po perelivaniyu krovi i krovozamniteley.  
3.I.G.Dutkevich.”K istorii otkrytiya grupp krovi” 2002y.

<p><b>2.4.modul</b> <b>2.4.2-2.4.3</b> <b>mavzu:</b></p>	<p><b>Donorlik va donorlikka bo‘lgan talablar.</b></p>
--	--

**Ma‘ruza mashg‘ulotini o‘qitish texnologik modeli**

<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:10-15ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg'ulot</b>
<b>Ma'ruza mashg'ulotining rejasi</b>	1.Donorlarning vazifalari. 2.Donorlarga bo'lgan talablar
<b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b> <b>1.Ta'limiy :</b> Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash Amaliy ko'nikmalarni egallash Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash Deontologik tarbiyaning shakllanishi Amaliyotda axloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash <b>2.Tarbiyaviy maqsadi</b> Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish Insonparvarlik va rahmdillilik hissini shakllantirish O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish	
<b>Pedagogik vazifalar</b> Donorlarni tanlab olish. Qon va plazma donatsiyasi uchun talablar. Donorlarni qabul qilish va hisobga olish, donorlarni ro'yxatga olish bo'yicha birlamchi tibbiy hujjatlarni yuritish, aktiv donorlar, rezerv donorlar va qarindosh donorlar hisobini olib borish.	<b>O'quv faoliyatini natijalari:</b> Natijada Donorlar to'g'risidagi ma'lumotlarni elektron bazaga kiritish va uni yuritish tartibi. Donorlarga shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatish bo'yicha tadbirlar. Donorlarga samarali davo muolajalarini o'tkazish va hamshiralik parvarishini organadi.
O'qitish metodlari	“Baxs munozara” “Aqliy hujum “ usullari bilan ishlash
O'quv faoliyatini tashkil etish	Jamoaviy va guruxlarda ishlash ,yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska ,videofilmlar, chizma,nazorat varoqlari,matnlar
Qayta aloqaning usul va vazifalari	Og'zaki so'rov, tezkor so'rovyozma so'rov test, misol,va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

**Mashg'ulot uchun talab etiladigan vaqti 80 minut**

<b>Ish bosqichlari va vaqti</b>	<b>Faoliyat mazmuni</b>	
	<b>Ta'lim beruvchi</b>	<b>Ta'lim oluvchi</b>
<b>1-bosqich o'quv mashg'uloti ga kirish</b>	<b>Tashkiliy qism</b>	
	1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida	

<p><b>10 daqiqa</b></p>	<p>tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi yangiliklar eshitiladi va aytiladi.  2.O‘quv mashg‘ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o‘tkazish rejasini aytadi  3.Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo‘llaniladigan usullarni aytib o‘yin qoidalirini tushintiradi.</p>	<p>Javob beradilar, tinglaydilar,y ozib oladilar</p>
<p><b>2-boskich. Amaliy qism 65 daqiqa</b>  <b>1.O‘tgan mavzu bo‘yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baxolash 20-25 daq</b>  <b>2.Yangi mavzuni to‘liq bayonetish 30-40.</b>  <b>3.O‘qitishning noan‘naviy usullarini qo‘llagan xolda tinglovchilar bilimni mustaxkamlash</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning o‘tilgan mavzu bo‘yicha bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan”Aqliy hujum”metodi bo‘yicha savol javob qilish.  2.Yangi mavzu mazmunini o‘qituvchi tomonidan “Ma’ruza o‘qish” usulida tushuntiriladi. Tinglovchilarga “Klaster “tarzida mavzu mustahkamlanadi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollarigi javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol tariqasida yo‘llab javob oladilar.”Klaster” sxemasi bo‘yicha tinglovchilar tomonidan to‘ldiriladi</p>
<p><b>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib, baxolar e‘lon qilinadi .  Uyga vazifa Donorlik va donorlikka bo‘lgan talablar mavzuni o‘qib kelish.  <b>Foydalanilgan adabiyotlar:</b>  1.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari.</p>	<p>Tinglaydilar, uyga vazifani belgilab oladilar</p>

	<p>O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash Vazirligining buyruq va me‘yoriy hujjatlari.  A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.M.R.Maxmudova.”Izoserologiyausullari.” Toshkent 2017y.  4.A.B.Saidov.I.G.Djalilova.”Eritrotsitlarni fenotiplash bo‘yicha qo‘llanma” Toshkent 2015y.  5.S.M.Baxramov.D.M.Sobirov.”Transfuzion tibbiyot” Toshkent 2013y.  6.S.I.Donskov.V.A.Morokov.”Inson qon guruhi:immunoserologiya bo‘yicha qo‘llanma”Moskva 2011y.</p> <p style="text-align: center;"><b>Qo‘shimcha adabiyotlar:</b></p> <p>1.N.V.Mineyeva.”Inson qon guruhlari”. S.Peterburg 2004y.  2. S.I.Donskov “Antigeny eritrotsitov”.Spravochnik po perelivaniyu krovi i krovozameniteley.  I.G.Dutkevich.”K istorii otkrytiya grupp krovi” 2002y.</p>	
--	--	--

## **Mavzu: Donorlik va donorlikka bo‘lgan talablar.**

### **Dars rejasi:**

- 1.Donorlarning vazifalari.
- 2.Donorlarga bo‘lgan talablar

**Donor** - bu oddiy inson, ishchi yoki tadbirkor, talaba yoki uy bekasi, dindor yoki ateist. Qaysiki, aksari hollarda o‘ziga notanish inson hayotini saqlab qolish uchun ham yashashini doimo yodda tutadigan insondir. Donor- o‘z hohishi bilan o‘z qonini bemorlarga beruvchi inson.Sog‘lom 18dan 60 yoshgacha bo‘lgan har bir inson donor bo‘lishi mumkin.

Donor bo‘lishga axd qilgan inson ma’suliyatni o‘z bo‘yniga oladi. Kechagina u faqat o‘z sog‘lig‘i uchun javob berardi, bugun esa - boshqalarni ham xol-ahvolidan xabardor bo‘ladi. Endi uning xayotida ilgari noma’lum bo‘lgan ma’no paydo bo‘ldi, ya’ni falokatga uchraganlarga salomatlik ulashish va yangi qondoshlar orttirish - aka-uka, opa-singil, farzand. Donor o‘nlab insonlarga umid va salomatlik ulashadi. Shu sababli donor uning qoni quyiladigan bemorlar orasida ko‘pgina bolalar va xomilador ayollar borligini unutmasligi kerak.

Agarda siz donor bo‘lishga axd qilgan bo‘lsangiz, sog‘lig‘ingizni boshqalar uchun saqlashni o‘rganishingiz lozim. Donorni sog‘lom turmush tarzi - to‘g‘ri ovqatlanish, spirtli ichimlik ichishdan, tamaki chekishdan imkon qadar o‘zini tiyishi, qon topshirish oralig‘ini saqlashdan iborat. Muhimi, donorlik donorga ham bemorga ham ziyon keltirmasligi kerak. Agarda shifokor qaysi bir sabablarga ko‘ra sizga qon topshirishga ruxsat bermasa, uning maslahatiga amal qiling.

Donorlikdan batamom voz kechgandan ko'ra, bir marotaba qon topshirmagan ma'qul. Agarda sizda biror bir savol tug'ilgan bo'lsa, qon quyish markazi xodimlari bilan maslahatlashing. Donorlikni qonun-qoidalariga rioya qilsangiz o'zingizning sog'lig'ingiz uchun foydali bo'ladi va uzoq yillar davomida sizni turmush tarzingizga aylanishi mumkin. Siz donor ekansiz, demak siz - sog'lom insondirsiz.

Agar siz sog'lom bo'lib, donor bo'lmasangiz, bu anglashilmovchilikni tezda, bir daqiqa ham kechiktirmay bartaraf eting. Donorlik sizga o'zgarlar hayotini saqlab qolganingiz uchun quvonch va faxr tuyg'usini bersin!

Donorlarni tibbiyot ko'rigidan o'tkazish, hisobga olish va ulardan qon olish bo'yicha ko'rsatma:

### **Donorlarni tanlab olish**

Har bir o'n sakkizga to'lgan va tibbiy ko'rikdan o'tkazilgan shaxs donor bo'lishi mumkin.

Donorlar dastlab so'rovnomani to'ldirish va suhbat o'tkazish yo'li bilan tanlab olinadi.

Qon bilan ishlash xizmati ma'sul hodimlari donorga donatsiya muolajasi, qonning o'ziga xos xususiyatlari, aferez usullari, tibbiy ko'rikdan o'tkazish, uning qonini tekshirish talab etilishining sabablari haqida zarur ma'lumot berishga majbur. Qon bilan ishlash xizmati donorning sog'ligidagi o'zgarishlar haqida donorga, donor esa, tibbiy ko'rikdan o'tish vaqtida o'zi boshidan kechirgan kasalliklari to'g'risidagi ma'lumotlarni ma'lum qilishlari shart. Donor uning qonida OIV/OITS, "V" va "S" gepatitlari yoki boshqa gemotransmissiv infeksiyalar elementlari aniqlanganda, qoni yo'q qilinishi hamda donorlikdan chetlashtirilishi haqida ogohlantirilishi lozim.

Donatsiya turiga ko'ra donorlar quyidagi guruhlariga bo'linadi:

- Yahlit qon donorlari;
- Plazma (immun, izoimmun) donolari;
- Qon hujayralari donorlari.

### **Donorlarni qabul qilish va hisobga olish**

Donorlar qon bilan ishlash xizmati tomonidan:

O'zbekiston Respublikasining fuqarolari-pasport, harbiy hizmatchilar esa, harbiy hisobga olish hujjatlari (harbiy guvohnoma yoki ofitserning shaxsiy guvohnomasi); chet el fuqarolari va fuqaroligi bo'lmagan shaxslar-O'zbekiston Respublikasida doimiy ruxsatnoma bilan qabul qilinadi.

Qon bilan ishlash xizmatiga tashrif buyurgan har bir donor ma'sul hodim tomonidan u haqidagi ma'lumotlarning yagona donorlik markazining axborot bazasida mavjudligi tekshirib ko'riladi. Axborot bazasida donor haqida tegishli ma'lumot mavjud bo'lmasa, donor identifikatsiya raqami ko'rsatilgan hisob varaqada ro'yhatga olinadi va u haqidagi ma'lumotlar axborot bazasiga kiritiladi.

Axborot bazasida shaxsning donor bo'lishiga qarshilik qiluvchi ma'lumotlar bo'lmasa, unga mazkur Nizomning 1-ilovasiga muvofiq shakldagi tibbiy savolnoma beriladi. Mazkur tibbiy savolnoma har bir qon donatsiyasidan oldin donor tomonidan

mustaqil ravishda yoki donorning iltimosiga ko'ra shifokor-terapevt tomonidan to'ldiriladi.

Donor bo'lishni istagan insonlar o'z hohishlari bilan sog'liqni saqlash va qon xizmati muassasalarida tibbiyot ko'rigidan o'tadilar.

Donor bo'lgan kishilar o'zlarida zaxm kasalligi bo'lsa, uni yashirmaslikka tilxat beradilar.

Donorlikka shaxsiy arizaga muvofiq qabul qilinadi.

**Donorlardan qon olishdan quyidagi tekshiruvlar o'tkaziladi:**

- Tana haroratini o'lchash
- Qon bosimini o'lchash
- Terapevt ko'rigi
- Dermato-venerolog ko'rigi
- Qonda gemaglobin va leykotsitlarni aniqlash
- Qon guruhi va rezus omilni aniqlash.
- Qonni zaxmga,brutsellyozga OIVga tekshirish.
- Qonni bilirubinga tekshirish.
- Siydik analizi va ko'krak qafasini rentgenda ko'rish.
- Donorlar qayta qon topshirganda yana tekshiriladi.
- Ushbu kasalliklari bor bemorlar donolikka qabul qilinmaydi:
- Zaxmning tug'ma va orttirilgan shakllari,davolanganidan qat'iy nazar
- Sil va uning hamma shakllari
- Brutsellyoz,tulyaremiya,toksoplazmoz
- Bezgak
- Infeksion gepatit yoki uning virus tashuvchilari
- II-davrdagi gipertoniya kasalligi, II-davrdagimiyada qon aylanishi buzilishi bor bemorlar
- Endokardit,miokard,yurak poroklari
- O'sma kasalliklari
- Suyaklarning zaxm va sil tufayli qiyshayishi
- Me'da va 12 barmoq ichak yaralari
- O'tkir va surunkali xoletsistit,gepatit,sirozlar
- Nefrit,nefrozlar
- Yuqumli kasalliklar
- Ayrim a'zolari olib tashlash bo'yicha operatsiyalar(me'da,buyrak,o't pufagi,qora taloq,tuxumdonlar,bachadon,qo'l,oyoq,ko'z,qalqonsimon bez)
- O'tkir va surunkali yallig'lanishlar
- Ruhiy kasalliklar,asab tizimida o'zgarishlar
- Ateroskleroz,kar va soqovlik.
- Psoriaz,ekzema,piodermiya,qizilcha,mikoz
- Bronxial astma,allergologik kasalliklar
- Homiladorlik,tug'ruqdan so'ng emizish davrida
- Narkomaniya,alkogolizm
- Quturishga qarshi emlangan kishilar 1yildan so'ng qon topshirishlari mumkin.

Birlamchi donorlardan 250 ml. qon olinadi. Qaytadan qon olishga 2 oydan so'ng ruxsat etiladi. Umuman 1 yilda donor 5 marta qon topshirib, 3 oy dam olishi kerak. Qon topshirishdan oldin donor 1 stakan shirin choy va 150gr. tekin nonushta oladi. So'ng yuqori kaloriyali ovqat yeyishi kerak.

#### **Donorlar uchun ma'lumotlar**

Transfuziologiyada tez - tez qo'llanadigan atamalarni bilish juda maqsadga muvofiq. Chunki, Donorlar so'rovnomalarni to'ldirganda, shifokor bilan suhbat paytida bu atamalar bilan juda ko'p duch keladilar. Xodimlarimiz va donorlarimiz o'zaro bir - birlarini tushunishlarini osonlashtirish uchun va tibbiy bilimlarini oshirishlari uchun mazkur atamalarni bilib qo'yish kerak.

**AFEREZ** – qon tarkibini ajratish yo'li bilan uning komponentlarini olish usuli. Qon tarkibidagi kerakli komponentlarini olib qolib, qolgan qismini Donorga qaytarish.

**AGGLYUTINASIYA** – donor qonining eritrositlari bilan bemor qonining eritrositlari bir-biriga yopishib qolishi.

**ANEMIYA** – kamqonlik kasalligi.

**DONASIYA** – Donor qoni yoki komponentlarini olish jarayoni.

**DONOR** – medisina maqsadlarida qon va uning komponentlarini topshiruvchi shaxs. (ichki a'zolari topshiruvchi Donorlar ham mavjud).

**DONOR QONI** – Donordan olingan, tarkibi komponentlarga ajratilgan, bemorga quyish uchun tozalanib qayta ishlangan qon.

**ERITROSITLAR** – qizil qon tanachalari.

**FAGOSITTOZ** – leykotsitlarning organizmga kirgan mikroblarni yutib, eritib yuborish jarayoni.

**GEMOFILIYA** – qon ivish xossasining kamayish kasalligi.

**GEMOTRANSFUZIYA (QON QUYISH)** – davolash maqsadida bemor tomiriga Donor qoni yoki uning komponentlarini quyish jarayoni.

**KRIOKONSERVALASH** – qon komponentlarini past darajadagi temperatura yordamida ma'lum muddat saqlab turish texnologiyasi.

**LEYKOSITLAR** – oq qon tanachalari.

**QON KOMPONENTLARI** – Donor qonidan ajratib olingan va davolash maqsadlarida foydalaniladigan hujayralar (yeritrotsitlar, leykotsitlar, trombositlar) yoki plazma.

**QON REINFUZIYASI** – resipiyent yoki Donorning qonini o'ziga qaytarib quyilishi.

**RESIPIYENT** – qon yoki uning komponentlarini qabul qiluvchi shaxs (bemor).

**TRANSFUZIOLOGIYA** – qon va uning komponentlarini quyish jarayonida kelib chiqadigan muammolarni, qon gruppalarini, qon bilan bog'liq bo'lgan masalalarni, qon yordamida davolash yo'llarini o'rganivchi gemotologiyaning bo'limi.

**TROMBOSITLAR** – qon plastinkalari.

**LEYKOSITTOZ** – leykositlar sonining ko'payishi.

**LEYKOPENIYA** - leykositlar sonining kamayishi.

#### **Har bir donor ushbu oddiy qonunlarni bilishi kerak :**

1. Donor qon orqali yuqadigan kasalliklardan o'zini saqlashi kerak. Hozirgi vaqtda bular virusli gepatit "B" va "C", OIV/OITS - infeksiyalar. Bunday og'ir kasalliklarni oldini olish uchun inson tasodifiy jinsiy aloqalardan saqlanishi, har bir muolajalarda faqatgina bir marotaba ishlatiladigan shpritslardan foydalanishi kerak. Tish

shifokoriga yoki boshqa bir shifokor ko'rigiga kelganda har bir muolajalardan oldin tibbiyot hodimlariga donor ekanligingizni eslatishingiz va ular faqatgina bir marotaba ishlatiladigan yoki sterillangan tibbiy asboblardan foydalanishlarini so'rang.

2. Donorlar uchun qon va uning komponentlarini topshirish oralig'i bo'yicha maxsus tavsiyalar ishlab chiqarilgan. Maqsad esa - qon topshirish donorga ziyon yetkazmasdan sog'lig'ini saqlashdan iboratdir.

- Qon topshirgandan 30 kun keyin donor plazma topshirishi mumkin.

- Plazma topshirgandan 14 kun o'tgach donor yana qayta plazma topshirishi mumkin.

3. Qon yoki uning komponentlarini topshirgan kuningiz quyidagi tavsiyalarga ahamiyat bering:

- Qon topshiradigan kuni ertalab albatta nonushta qiling. Qon topshirishdan avval bir necha kun mobaynida spirtli ichimliklar iste'mol qilmang.

- Qon topshirishni imtihonlardan, musobaqalardan, diplom ishlaridan oldin va ishingiz juda ko'p bo'ladigan vaqtlarga rejalashtirmang.

4. To'g'ri ovqatlaning: donor ovqati tarkibida oqsilga boy mahsulotlar bo'lishi lozim:

- go'sht, lavlagi, grechka, loviya va boshqa dukkakli mahsulotlar, baliq va boshqalar.

Agarda siz bu qoidalarga va tavsiyalarga ahamiyat bersangiz, donorlik sizga ziyon keltirmaydi va ko'pgina bemorlar hayoti saqlanib qolinadi.

**”KLASTER” usuli.** (Klaster-tutam, bog'lam)-axborot xaritasini tuzish yo'li-barcha tuzilmaning mohiyatini markazlashtirish va aniqlash uchun qandaydir biror asosiy omil atrofida g'oyalarni yig'ish.

Bilimlarni faollashtirishni tezlashtiradi, fikrlash jarayoniga mavzu bo'yicha yangi o'zaro bog'lanishli tasavvurlarni erkin va ochiq jalb qilishga yordam beradi.

Klasterni tuzish qoidasi bilan tanishadilar. Yozuv taxtasi yoki katta qog'oz varag'ining o'rtasiga asosiy so'z yoki 1-2 so'zdan iborat bo'lgan mavzu nomi yoziladi.

Birikma bo'yicha asosiy so'z bilan uning yonida mavzu bilan bog'liq so'z va takliflar kichik doirachalar “yo'ldoshlar” yozib qo'shiladi. Ularni “asosiy” so'z bilan chiziqlar yordamida birlashtiriladi.

Bu “yo'ldoshlarda” “kichik yo'ldoshlar” bo'lishi mumkin.

Yozuv ajratilgan vaqt davomida yoki g'oyalar tugagunicha davom etishi mumkin.

Muhokama uchun klasterlar bilan almashinadilar.

Klaster” usuli-turli xil g'oyalar o'rtasida fikrlash imkoniyatini beruvchi tuzilmani aniqlashni talab etadi.

### **Nazorat savollari:**

1.Donor kim?

2Donorning majburiyatlari?

3.Donor nimalarga amal qilishi kerak?

4.Donorlar uchun qanday tavsiyalar ishlab chiqilgan?

5.Donorlar qanday tibbiy ko'rikdan o'tishlari shart?

6.Donorlar qanday tekshiruvlardan o'tkaziladi?

7. Donorlar 1 yilda necha martagacha qon topshirishlari mumkin?  
8. Donorlar uchun qon topshirish bo'yicha qanday tavsiyalar ishlab chiqilgan?

**Test savollari:**

**1 Qondagi qaysi o'zgarish o'tkir buyrak yetishmovchiligiga xos emas:**

- A. mochevina, azotni ko'payishi;  
V. \*anemiya;  
S. koldik azot ko'payishi;  
D. gipokaliyemiya.

**2. Qonda nimani aniqlash SKVda tashxis quyishga yordam beradi:**

- A. \*LE xujayralar;  
V. revmatoid faktor;  
S. seromukoid;  
D. SRB.

**3. Geparin terapiyani qanday laborator test yordamida nazorat qilinadi?**

- A. \*qon ivish vaqti;  
V. fibrinogen;  
S. protrombin vaqti;  
D. Efallin vaqti.

**4. Qonda temir miqdori 3,6 – 5,4 mkmol/l bo'lsa kamqonlikning qaysi darajasiga xos:**

- A. yengil;  
V. o'rta og'ir;  
S. og'ir;  
D. o'ta og'ir;

**5. Transferinning vazifasi nima?**

- A. eritrotsitlarni tutib turish;  
V. leykotsitlarni tutib turish;  
S. gemoglobinni boglab olish  
D. temirni boglab olish.

**6. Trombotsitlarning kamayishi qaysi kasallikka xos?**

- A. gemolitik kamkonlik;  
V. \*Verl'gof kasalligi;  
S. surunkali temir tankisligi kamkonligi;  
D. gemofiliya.

**7 Donorlarni medik tasdig'iga kiradi**

- A. vrach transfuziologni klinik tekshirishi \*  
V. donor tanlash;  
S. tekshirish tartibi;  
D. mutloq va nisbiy donorlikka qarshi kursatmalar;

**8 Donor tanlashga talablar:**

- A. 18 yoshdan – 60 yoshgacha\*  
V. tana og'irligi 50 kg dan yuqori;  
S. tana og'irligi 60 kg dan yuqori;

D.16 yoshdan – 55 yoshgacha.

**9Aktiv donorlarni klinik tekshirish metodi**

A.A/B ni va vaznini o‘lchash;

V.ko‘krak qafasi organlarini auskultatsiyasi

S.gemoglobin mikdorini aniqlash;

D.yuqoridagilarning hammasi \*

**10 Donorlikning quyidagi shakllari bor?**

A. Plazma va qon xujayralari donorligi \*

V.Qon va plazma donorligi;

S.Plazma va immun plazma donorligi;

D.Qon va qon xujayralari donorligi;

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari.

2O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash Vazirligining buyruq va me‘yoriy hujjatlari.

3A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.M.R.Maxmudova.”Izoserologiyausullari.” Toshkent 2017y.

4A.B.Saidov.I.G.Djalilova.”Eritrotsitlarni fenotiplash bo‘yicha qo‘llanma” Toshkent 2015y.

5S.M.Baxramov.D.M.Sobirov.”Transfuzion tibbiyot” Toshkent 2013y.

6S.I.Donskov.V.A.Morokov.”Inson qon guruhi:immunoserologiya bo‘yicha qo‘llanma”Moskva 2011y.

**Qo‘shimcha adabiyotlar:**

1.N.V.Mineyeva.”Inson qon guruhlari”. S.Peterburg 2004y.

2. S.I.Donskov “Antigeny eritrotsitov”Spravochnik po perelivaniyu krovi i krovozameniteley.

3.I.G.Dutkevich.”K istorii otkrytiya grupp krovi” 2002y.

<b>2.4. moduli</b> <b>2.4.4-mavzu:</b>	<b>Donorlarni sog'lig'ini muhofaza qilish.</b>
---	--

**Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli**

<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:10-15ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg'ulot</b>
<b>Ma'ruza mashg'ulotining rejasi</b>	5. Donor tushunchasi va donorlikning tibbiy ahamiyati 6. Donorlarni tanlash va tibbiy ko'rikdan o'tkazish tartibi 7. Donor sog'lig'ini muhofaza qilishda sanitariya-gigiyenik talablar 8. Donorlikdan keyingi parvarish va sog'liqni tiklash choralari
<b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b> <b>1.Ta'limiy :</b> Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash Amaliy ko'nikmalarni egallash Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash Deontologik tarbiyaning shakllanishi Amaliyotda axloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash <b>2.Tarbiyaviy maqsadi</b> Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish Insonparvarlik va rahmdillilik hissini shakllantirish O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish	

<p><b>Pedagogik vazifalar</b></p> <p>Donorlarni tanlab olish. Qon va plazma donatsiyasi uchun talablar. Donorlarni qabul qilish va hisobga olish, donorlarni ro'yxatga olish bo'yicha birlamchi tibbiy hujjatlarni yuritish, aktiv donorlar, rezerv donorlar va qarindosh donorlar hisobini olib borish.</p>	<p><b>O'quv faoliyatini natijalari:</b></p> <p>Natijada Donorlar to'g'risidagi ma'lumotlarni elektron bazaga kiritish va uni yuritish tartibi. Donorlarga shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatish bo'yicha tadbirlar. Donorlarga samarali davo muolajalarini o'tkazish va hamshiralik parvarishini organadi.</p>
O'qitish metodlari	“Klaster” “Bumerang “ usullari bilan ishlash
O'quv faoliyatini tashkil etish	Jamoaviy va guruxlarda ishlash ,yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska ,videofilmlar, chizma,nazorat varoqlari,matnlar
Qayta aloqaning usul va vazifalari	Og'zaki so'rov, tezkor so'rovyozma so'rov test, misol,va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

**Mashg'ulot uchun talab etiladigan vaqti 80 minut**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<p><b>1-bosqich o'quv mashg'ulotiga kirish</b> <b>10 daqiqa</b></p>	<p><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi yangiliklar eshitiladi va aytiladi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi</p> <p>3.Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	<p>Javob beradilar, tinglaydilar,yozib oladilar</p>
<p><b>2-boskich. Amaliy qism 65 daqiqa</b> <b>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning o'tilgan mavzu bo'yicha bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan"Klaster"metodi bo'yicha savol javob qilish.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab, savollarigi javob beradilar. Savollarga aktiv</p>

<p><b>baxolash</b>  <b>20-25 daq</b>  <b>2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40.</b>  <b>3.O'qitishning noan'anaviy usullarini qo'llagan xolda tinglovchilar bilimni mustaxkamlash</b></p>	<p>2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Ma'ruza o'qish" usulida tushuntiriladi. Tinglovchilarga "Bumerang" tarzida mavzu mustahkamlanadi.</p>	<p>javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol tariqasida yo'llab javob oladilar."Baliq skeleti " sxemasi bo'yicha tinglovchilar tomonidan to'ldiriladi</p>
<p><b>3-bosqich</b>  <b>Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag'batlantirilib, baxolar e'lon qilinadi .  Uyga vazifa Donorlarni sog'lig'ini muhofaza qilish mavzuni o'qib kelish.  Tavsiya etiladigan adabiyotlar:  A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.  M.R.Maxmudova.  "Izoserologiyausullari." Toshkent 2017y.  5S.M.Baxramov.D.M.Sobirov.  "Transfuzion tibbiyot" Toshkent 2013y.</p>	<p>Tinglaydilar, uyga vazifani belgilab oladilar</p>

### **Mavzu: Donorlarni sog'lig'ini muhofaza qilish.**

#### **Reja**

5. Donor tushunchasi va donorlikning tibbiy ahamiyati
6. Donorlarni tanlash va tibbiy ko'rikdan o'tkazish tartibi
7. Donor sog'lig'ini muhofaza qilishda sanitariya-gigiyenik talablar
8. Donorlikdan keyingi parvarish va sog'liqni tiklash choralari

#### **1. Donor tushunchasi va donorlikning tibbiy ahamiyati**

Donor — bu o'z xohishi bilan qon, uning tarkibiy qismlari yoki boshqa biologik materiallarni tibbiy maqsadlarda topshiruvchi shaxsdir. Donorlik jamiyat uchun muhim ijtimoiy va tibbiy ahamiyatga ega bo'lib, ko'plab bemorlarning hayotini saqlab qolishda muhim rol o'ynaydi.

Donorlik asosan qon va qon tarkibiy qismlarini (eritrotsitlar, plazma, trombotsitlar) topshirishni o'z ichiga oladi. Ushbu materiallar og'ir jarrohlik amaliyotlari, tug'ruqdagi asoratlar, jarohatlar, kamqonlik, qon kasalliklari va favqulodda holatlarda bemorlarni davolashda qo'llaniladi. Shu sababli donorlik sog'liqni saqlash tizimining ajralmas qismi hisoblanadi.

Donorlik nafaqat qabul qiluvchi bemorlar uchun, balki donorning o'zi uchun ham foydali bo'lishi mumkin. Donorlar muntazam tibbiy ko'rikdan o'tib turadi, bu esa ularning sog'lig'ini nazorat qilishga yordam beradi. Bundan tashqari, qon topshirish qon aylanishini faollashtiradi va organizmning tiklanish jarayonlarini rag'batlantiradi.

Donorlik jarayoni faqat sog'lom shaxslarga ruxsat etiladi. Shu bois donorlarni tanlashda qat'iy tibbiy talablar qo'yiladi. Donorning yoshi, tana vazni, umumiy sog'lig'i va surunkali kasalliklarning yo'qligi albatta hisobga olinadi. Bu talablar donor sog'lig'ini muhofaza qilishga qaratilgan.

## **2. Donorlarni tanlash va tibbiy ko'rikdan o'tkazish tartibi**

Donorlarni tanlash va ularni tibbiy ko'rikdan o'tkazish donor sog'lig'ini muhofaza qilish hamda qabul qiluvchi bemorlar xavfsizligini ta'minlashning eng muhim bosqichidir. Ushbu jarayon qat'iy belgilangan tibbiy me'yor va qoidalarga asoslanadi.

Avvalo donor bo'lish istagini bildirgan shaxs maxsus anketa to'ldiradi. Unda uning umumiy sog'lig'i, avval o'tkazgan kasalliklari, surunkali xastaliklari, operatsiyalar, yuqumli kasalliklar bilan aloqasi, dori vositalari qabul qilishi haqida ma'lumotlar aks ettiriladi. Ushbu ma'lumotlar donorning sog'lig'ini baholashda muhim ahamiyatga ega.

Keyingi bosqichda donor tibbiy ko'rikdan o'tkaziladi. Shifokor donorning umumiy holatini, arterial qon bosimini, tana haroratini, yurak urishini tekshiradi. Shuningdek, tana vazni va yoshi donorlik uchun belgilangan me'yorlarga mos kelishi shart. Qon topshirishdan oldin gemoglobin darajasi aniqlanadi, chunki kamqonlik holatida donorlikka ruxsat berilmaydi.

Donor qoni majburiy laboratoriya tekshiruvlaridan o'tkaziladi. Qonda OIV, gepatit B va C, sifilis kabi yuqumli kasalliklar mavjudligi aniqlanadi. Bu nafaqat donorning, balki qon qabul qiluvchi bemorlarning sog'lig'ini himoya qilish uchun ham muhimdir.

Agar tekshiruvlar natijasida donor sog'lom deb topilsa, unga donorlikka ruxsat beriladi. Vaqtincha yoki doimiy qarshi ko'rsatmalar aniqlangan hollarda donorlik vaqtincha kechiktiriladi yoki butunlay taqiqlanadi. Bu chora donor sog'lig'ini asrashga qaratilgan.

Xulosa qilib aytganda, donornlarni tanlash va tibbiy ko'rikdan o'tkazish donorlik jarayonining eng muhim bosqichi bo'lib, u donor sog'lig'ini muhofaza qilish va xavfsiz donorlikni ta'minlashga xizmat qiladi.

### **3. Donor sog'lig'ini muhofaza qilishda sanitariya-gigiyenik talablar**

Donor sog'lig'ini muhofaza qilishda sanitariya-gigiyenik talablar muhim o'rin tutadi. Bu talablar donorlik jarayonining barcha bosqichlarida — donorni qabul qilish, qon olish, asbob-uskunalardan foydalanish va qon saqlash jarayonlarida qat'iy bajarilishi lozim.

Donorlik muassasalari sanitariya me'yorlariga to'liq javob berishi kerak. Qon olish xonalari toza, yaxshi yoritilgan va shamollatilgan bo'lishi zarur. Xonalar har kuni dezinfeksiya qilinadi, ish joylarida steril sharoit ta'minlanadi. Bu infeksiya yuqishining oldini olishda muhim ahamiyatga ega.

Qon olish jarayonida bir martalik steril asbob-uskunalardan foydalanish shart. Ignalar, shpritslar va boshqa sarflanadigan materiallar faqat bir marta qo'llaniladi va maxsus tartibda utilizatsiya qilinadi. Tibbiyot xodimlari shaxsiy gigiyena qoidalariga rioya qilishi, qo'llarini antiseptik vositalar bilan ishlov berishi va himoya qo'lqoplaridan foydalanishi kerak.

Donor bilan bevosita aloqa qiluvchi tibbiyot xodimlari tibbiy kiyimda bo'lishi, yuz niqobi va boshqa himoya vositalaridan foydalanishi lozim. Qon olishdan oldin donorning terisi antiseptik eritmalar bilan tozalanadi, bu mikroorganizmlarning qon oqimiga tushishining oldini oladi.

Donorlikdan so'ng qon va biologik chiqindilarni to'g'ri saqlash va tashish ham sanitariya-gigiyenik talablarning muhim qismi hisoblanadi. Qon namunalarini belgilangan haroratda saqlash va maxsus idishlarda tashish zarur.

Xulosa qilib aytganda, sanitariya-gigiyenik talablarning qat'iy bajarilishi donor sog'lig'ini himoya qilish, infeksiyalar tarqalishining oldini olish va xavfsiz donorlikni ta'minlashda asosiy omil hisoblanadi.

#### **4. Donorlikdan keyingi parvarish va sog‘liqni tiklash choralari**

Donorlikdan keyingi parvarish donor sog‘lig‘ini saqlash va organizmning tez tiklanishini ta‘minlashda muhim ahamiyatga ega. Qon topshirilgandan so‘ng donor bir muddat tibbiyot xodimlari nazoratida bo‘lishi lozim, chunki ayrim hollarda bosh aylanishi, holsizlik yoki qon bosimining pasayishi kuzatilishi mumkin.

Qon topshirgandan so‘ng donor kamida 10–15 daqiqa dam olishi tavsiya etiladi. Bu vaqtda donor qulay holatda o‘tirishi yoki yotishi, keskin harakatlar qilmasligi kerak. Donorga shirin choy, sharbat yoki suv beriladi, bu suyuqlik yo‘qotilishini qoplashga yordam beradi.

Donorlikdan keyin og‘ir jismoniy mehnat, sport mashg‘ulotlari va uzoq vaqt tik turishdan vaqtincha saqlanish lozim. Shuningdek, qon topshirilgan qo‘l bilan og‘ir yuk ko‘tarmaslik tavsiya etiladi. Bu qon ketishi yoki holsizlikning oldini oladi.

Donor to‘g‘ri ovqatlanishga alohida e‘tibor berishi kerak. Temir moddasi, oqsillar va vitaminlarga boy ovqatlar iste‘mol qilish qon tarkibining tez tiklanishiga yordam beradi. Go‘sht, jigar, tuxum, ko‘katlar, mevalar va sharbatlar donor ratsionida bo‘lishi maqsadga muvofiq.

Agar donorlikdan keyin noxush holatlar — kuchli holsizlik, bosh aylanishi, ko‘ngil aynishi yoki qon ketishi kuzatilsa, darhol tibbiyot xodimiga murojaat qilish zarur. Donor sog‘lig‘ini doimiy nazorat qilish va tavsiyalarga rioya etish donorlikning xavfsizligini ta‘minlaydi.

Xulosa qilib aytganda, donorlikdan keyingi to‘g‘ri parvarish va sog‘liqni tiklash choralari donor sog‘lig‘ini muhofaza qilishning ajralmas qismi bo‘lib, donorlik faoliyatining davomiy va xavfsiz bo‘lishini ta‘minlaydi.

**”KLAUSTER” usuli.** (Klaster-tutam, bog‘lam)-axborot xaritasini tuzish yo‘li-barcha tuzilmaning mohiyatini markazlashtirish va aniqlash uchun qandaydir biror asosiy omil atrofida g‘oyalarni yig‘ish.

Bilimlarni faollashtirishni tezlashtiradi, fikrlash jarayoniga mavzu bo‘yicha yangi o‘zaro bog‘lanishli tasavvurlarni erkin va ochiq jalb qilishga yordam beradi.

Klasterni tuzish qoidasi bilan tanishadilar. Yozuv taxtasi yoki katta qog‘oz varag‘ining o‘rtasiga asosiy so‘z yoki 1-2 so‘zdan iborat bo‘lgan mavzu nomi yoziladi.

Birikma bo‘yicha asosiy so‘z bilan uning yonida mavzu bilan bog‘liq so‘z va takliflar kichik doirachalar “yo‘ldoshlar” yozib qo‘shiladi. Ularni “asosiy” so‘z bilan chiziqlar yordamida birlashtiriladi.

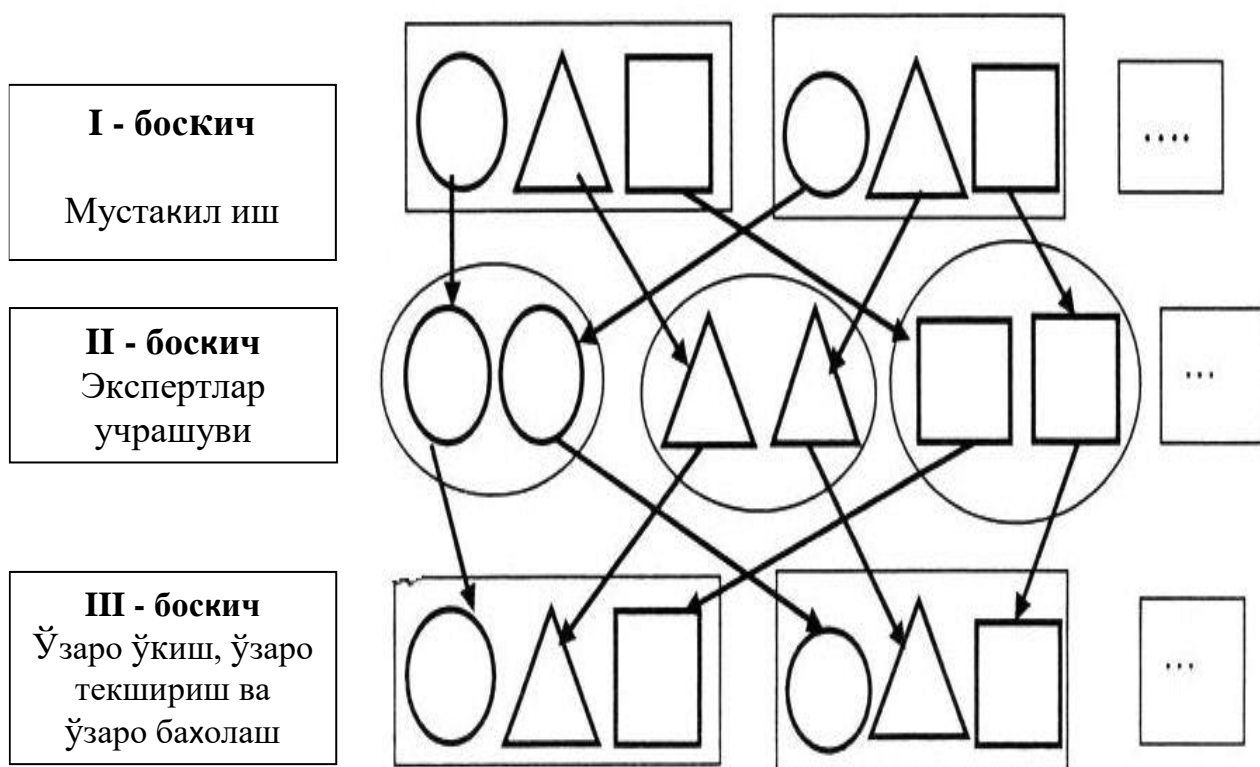
Bu “yo‘ldoshlarda” “kichik yo‘ldoshlar” bo‘lishi mumkin.

Yozuv ajratilgan vaqt davomida yoki g‘oyalar tugagunicha davom etishi mumkin. Muhokama uchun klasterlar bilan almashinadilar.

Klaster” usuli-turli xil g‘oyalar o‘rtasida fikrlash imkoniyatini beruvchi tuzilmani aniqlashni talab etadi.

**“Bumerang”, “Ilon izi” metodi-berilgan materialni o‘quvchilarning kichik guruhlarda mustaqil o‘rganishiga va boshqalarni o‘rgatishiga yo‘naltirilgan metoddir.**

**“Bumerang” texnikasi**



**Nazorat savollari**

11. Donor deganda kim tushuniladi?
12. Donorlikning tibbiy va ijtimoiy ahamiyati nimada?
13. Donorlarni tanlashda qanday asosiy talablar qo‘yiladi?
14. Donorlarni tibbiy ko‘rikdan o‘tkazishning maqsadi nima?
15. Qon topshirishdan oldin donor qanday laborator tekshiruvlardan o‘tadi?
16. Donor sog‘lig‘ini muhofaza qilishda sanitariya-gigiyenik talablarning ahamiyati nimada?
17. Qon olish jarayonida qanday xavfsizlik qoidalariga amal qilinadi?
18. Donorlikdan keyin donor qanday parvarishga muhtoj bo‘ladi?
19. Donorlikdan keyin qanday holatlar yuzaga kelishi mumkin?
20. Donor sog‘lig‘ini saqlash donorlik tizimi uchun nima sababli muhim?

## Test savollari

11. Donor kim hisoblanadi?
  - A) Dori qabul qiluvchi shaxs
  - B) Qon va biologik material topshiruvchi shaxs
  - C) Shifokor
  - D) Hamshira
12. Donorlik asosan nimani topshirishni o'z ichiga oladi?
  - A) Dori vositalarini
  - B) Qon va uning tarkibiy qismlarini
  - C) Organlarni
  - D) Vitaminlarni
13. Donorlikdan oldin qaysi ko'rsatkich majburiy tekshiriladi?
  - A) Ko'rish qobiliyati
  - B) Gemoglobin darajasi
  - C) Eshitish qobiliyati
  - D) Bo'y uzunligi
14. Qaysi holatda donorlikka ruxsat berilmaydi?
  - A) Sog'lom bo'lsa
  - B) Gemoglobin past bo'lsa
  - C) Yaxshi kayfiyatda bo'lsa
  - D) Ovqatlanmagan bo'lsa
15. Donorlik jarayonida qaysi asboblardan foydalaniladi?
  - A) Ko'p martalik asboblardan
  - B) Bir martalik steril asboblardan
  - C) Oqartirilgan asboblardan
  - D) Uy sharoitidagi asboblardan
16. Qon olishdan oldin donor terisi nima bilan ishlov beriladi?
  - A) Suv bilan
  - B) Spirtli antiseptik bilan
  - C) Yog' bilan
  - D) Sovun bilan
17. Donorlikdan keyin donor nima qilishi kerak?
  - A) Darhol og'ir ish bajarishi
  - B) Dam olishi va suyuqlik ichishi
  - C) Yugurishi
  - D) Ovqatlanmasligi
18. Donorlikdan keyin qanday ovqatlar tavsiya etiladi?
  - A) Faqat shirinliklar
  - B) Temir va vitaminlarga boy ovqatlar
  - C) Faqat suyuqlik
  - D) Yog'li ovqatlar
19. Donor sog'lig'ini muhofaza qilishning asosiy maqsadi nima?
  - A) Qon miqdorini kamaytirish
  - B) Donor va bemor xavfsizligini ta'minlash

- C) Donorlikni cheklash
  - D) Qon narxini oshirish
20. Donorlikdan keyin noxush holatlar kuzatilsa nima qilish kerak?
- A) E'tibor bermaslik
  - B) Uyga ketish
  - C) Tibbiyot xodimiga murojaat qilish
  - D) Jismoniy mashq qilish

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

- 1 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari.
- 2 O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash Vazirligining buyruq va me'yoriy hujjatlari.
- 3 A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.M.R.Maxmudova."Izoserologiyasullari." Toshkent 2017y.
- 4 A.B.Saidov.I.G.Djalilova."Eritrotsitlarni fenotiplash bo'yicha qo'llanma" Toshkent 2015y.
- 5 S.M.Baxramov.D.M.Sobirov."Transfuzion tibbiyot" Toshkent 2013y.
- 6 S.I.Donskov.V.A.Morokov."Inson qon guruhi:immunoserologiya bo'yicha qo'llanma" Moskva 2011y.

### **Qo'shimcha adabiyotlar:**

- 1. N.V.Mineyeva."Inson qon guruhlari". S.Peterburg 2004y.
- 2. S.I.Donskov "Antigeny eritrotsitov" Spravochnik po perelivaniyu krovi i krovozameniteley.
- 3. I.G.Dutkevich."K istorii otkrytiya grupp krovi" 2002y.

<b>2.5.modul</b> <b>2.5.1- mavzu:</b>	<b>Gemotransfuziyaning organizimga tas'ri va gemotransfuziya usullari.</b>
--	--

**Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli**

<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:10-15ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg'ulot</b>
<b>Ma'ruza mashg'ulotining rejasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gemotransfuziya tushunchasi va tibbiyotdagi ahamiyati</li> <li>2. Gemotransfuziyaning organizimga ta'siri</li> <li>3. Gemotransfuziya usullari</li> <li>4. Gemotransfuziya asoratlari va ularning oldini olish</li> </ol>
<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy :</b> Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash Amaliy ko'nikmalarni egallash Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash Deontologik tarbiyaning shakllanishi Amaliyotda axloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi</b> Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish Insonparvarlik va rahmdillilik hissini shakllantirish O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</p>	
<p style="text-align: center;"><b>Pedagogik vazifalar</b></p> <p>Gemotransfuziyaning organizimga tas'ri. Qon va uning komponentlarini tayyorlash jarayoni, konservalangan qon va uning komponentlariga qo'yiladigan talablar. Qon va uning tarkibiy qismlarini quyishning afzalliklari va operatsiyasiga roziligi ruxsatnomasi olish namunasini to'ldirish. Gemotransfuziyaga mutloq va nisbiy ko'rsatmalar va qo'llanilishi taqiqlangan holatlar. Gemotransfuziyani standart algoritim bo'yicha o'tkazish.</p>	<p><b>O'quv faoliyatini natijalari:</b></p> <p>Natijada Donorlik qonini sentrifugalash va birlamchi fraksiyalash. Eritrotsitar massa, yangi muzlatilgan plazma, yuvilgan eritrotsitlar, trombokonsentrat va kriopretsipitatni tayyorlash prinsiplari. Donorlik qonini konservalash usullari. Qon plazmasi preparatlarini tayyorlash. Qon komponentlarini davolash profilaktika muassasalariga tarqatishda, transportirovka qilishda, saqlashda sovuqlik zanjiri saqlanishiga qo'yilgan talablar.</p>
O'qitish metodlari	“Akvarium” “Rolli o'yin “ usullari bilan ishlash
O'quv faoliyatini tashkil etish	Jamoaviy va guruxlarda ishlash ,yakka tartibli

O'qitish vositalari	Doska ,videofilmlar, chizma,nazorat varoqlari,matnlar
Qayta aloqaning usul va vazifalari	Og'zaki so'rov, tezkor so'rovyozma so'rov test, misol,va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

**Mashg'ulot uchun talab etiladigan vaqti 80 minut**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<b>1-bosqich o'quv mashg'uloti ga kirish 10 daqiqa</b>	<p align="center"><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi yangiliklar eshitaladi va aytiladi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi</p> <p>3.Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	<p align="center">Javob beradilar, tinglaydilar,yozib oladilar</p>
<b>2-boskich. Amaliy qism 65 daqiqa</b> <b>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baxolash 20-25 daq</b> <b>2.Yangi mavzuni to'liq bayonetish 30-40.</b> <b>3.O'qitishning noan'anaviy usullarini</b>	<p>1.Tinglovchilarning o'tilgan mavzu bo'yicha bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan"Akvarium"metodi bo'yicha savol javob qilish.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Ma'ruza o'qish" usulida tushuntiriladi. Tinglovchilarga "Rolli o'yin "tarzida mavzu mustahkamlanadi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab, savollarga javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol tariqasida yo'llab javob oladilar."Rolli o'yin " sxemasi bo'yicha tinglovchilar</p>

<b>qoʻllagan xolda tinglovchilar bilimni mustaxkamlash</b>		tomonidan toʻldiriladi
<b>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</b>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar ragʻbatlantirilib, baxolar eʻlon qilinadi .</p> <p>Uyga vazifa Gemotransfuziyaning organizimga tasʻri va gemotransfuziya usullari mavzuni oʻqib kelish.</p> <p>Tavsiya etiladigan adabiyotlar:</p> <p style="text-align: center;"><b>Foydalanilgan adabiyotlar:</b></p> <p>1.Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari.</p> <p>Oʻzbekiston Respublikasi Sogʻliqni saqlash Vazirligining buyruq va meʻyoriy hujjatlari.</p> <p>A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.M.R.Maxmudova."Izoserologiyausullari." Toshkent 2017y.</p> <p>4.A.B.Saidov.I.G.Djalilova."Eritrotsitlarni fenotiplash boʻyicha qoʻllanma" Toshkent 2015y.</p> <p>5.S.M.Baxramov.D.M.Sobirov."Transfuzion tibbiyot" Toshkent 2013y.</p> <p>6.S.I.Donskov.V.A.Morokov."Inson qon guruhi:immunoserologiya boʻyicha qoʻllanma" Moskva 2011y.</p> <p style="text-align: center;"><b>Qoʻshimcha adabiyotlar:</b></p> <p>1.N.V.Mineyeva."Inson qon guruhlari". S.Peterburg 2004y.</p> <p>2. S.I.Donskov "Antigeny eritrotsitov".Spravochnik po perelivaniyu krovi i krovozameniteley.</p> <p>3.I.G.Dutkevich."K istorii otkrytiya grupp krovi" 2002y.</p>	Tinglaydilar, uyga vazifani belgilab oladilar

**Mavzu: Gemotransfuziyaning organizimga tasʻri va gemotransfuziya usullari.**

### **Reja**

1. Gemotransfuziya tushunchasi va tibbiyotdagi ahamiyati
2. Gemotransfuziyaning organizimga taʻsiri
3. Gemotransfuziya usullari
4. Gemotransfuziya asoratlari va ularning oldini olish

### **Gemotransfuziya tushunchasi va tibbiyotdagi ahamiyati**

Gemotransfuziya — bu donor (sogʻlom shaxs) yoki maxsus tayyorlangan qon komponentlarini bemor organizmiga vena orqali yuborish tibbiy muolajasidir.

Ushbu usul zamonaviy tibbiyotda muhim davolash va hayotni saqlab qolish vositalaridan biri hisoblanadi. Gemotransfuziya nafaqat qon yo‘qotilgan holatlarda, balki ko‘plab og‘ir kasalliklarni davolash jarayonida ham keng qo‘llaniladi.

Gemotransfuziyaning asosiy maqsadi bemor organizmidagi qon hajmini tiklash, kislorod tashilishini yaxshilash, immun holatni mustahkamlash hamda organizmning umumiy holatini barqarorlashtirishdan iborat. Qon orqali organizmga eritrotsitlar, leykotsitlar, trombotsitlar, plazma oqsillari va biologik faol moddalar yetkaziladi. Bu esa to‘qimalarning oziqlanishini yaxshilaydi va hayotiy funksiyalarni qo‘llab-quvvatlaydi.

Tibbiyot amaliyotida gemotransfuziya quyidagi holatlarda muhim ahamiyatga ega:

- ko‘p miqdorda qon yo‘qotish (jarohatlar, operatsiyalar, tug‘ruq vaqtida);
- kamqonlik (anemiya)ning og‘ir shakllari;
- kuyish kasalligi;
- gematologik kasalliklar (leykoz, gemofiliya);
- jarrohlik amaliyotlariga tayyorgarlik va undan keyingi davrda.

Gemotransfuziya jarayoni qat’iy tibbiy qoidalar asosida amalga oshiriladi. Donor va bemorning qon guruhi hamda rezus omili mosligi aniqlanadi, biologik moslik sinamalari o‘tkaziladi. Bu talablar asoratlarning oldini olish va bemor xavfsizligini ta’minlash uchun juda muhimdir.

Xulosa qilib aytganda, gemotransfuziya zamonaviy tibbiyotda hayotni saqlab qoluvchi muhim davolash usuli bo‘lib, ko‘plab og‘ir holatlarda bemorning sog‘ayishiga katta hissa qo‘shadi. Agar to‘g‘ri va o‘z vaqtida amalga oshirilsa, u yuqori samaradorlikka ega bo‘ladi.

### **Gemotransfuziyaning organizmga ta’siri**

Gemotransfuziya organizmga kuchli va ko‘p qirrali ta’sir ko‘rsatadigan tibbiy muolaja hisoblanadi. Qon yoki uning komponentlari yuborilganda bemor organizmida bir qator fiziologik, biokimyoviy va immunologik jarayonlar yuz beradi. Ushbu ta’sirlar asosan ijobiy bo‘lib, bemorning hayotiy funksiyalarini tiklashga xizmat qiladi.

Gemotransfuziyaning eng asosiy ta’siri — **gemodinamik ta’sir**dir. Qon hajmi oshishi natijasida qon bosimi barqarorlashadi, yurak faoliyati yaxshilanadi va to‘qimalarga qon yetkazilishi normallashadi. Ayniqsa, ko‘p qon yo‘qotilgan holatlarda gemotransfuziya hayotni saqlab qoluvchi muhim ahamiyatga ega.

Ikkinchi muhim ta’sir — **nafas (respirator) ta’siri** hisoblanadi. Eritrotsitlar orqali kislorod tashilishi yaxshilanadi, natijada to‘qimalar va a’zolar kislorod bilan yetarli darajada ta’minlanadi. Bu holat gipoksiya (kislorod yetishmovchiligi)ning oldini oladi va metabolik jarayonlarni faollashtiradi.

Gemotransfuziya **metabolik ta'sir** ham ko'rsatadi. Qon plazmasi tarkibidagi oqsillar, fermentlar, vitaminlar va mineral moddalar organizmning umumiy moddalar almashinuvini yaxshilaydi. Plazma oqsillari onkotik bosimni saqlab turadi, shishlarning kamayishiga yordam beradi.

Shuningdek, gemotransfuziya **immunologik ta'sirga** ega. Donor qoni tarkibidagi immun komponentlar organizmning himoya kuchlarini oshiradi, infeksiyalarga qarshi kurashish qobiliyatini yaxshilaydi. Bu ta'sir ayniqsa immuniteti pasaygan bemorlarda muhimdir.

Biroq gemotransfuziya noto'g'ri bajarilganda yoki mos kelmagan qon quyilganda salbiy ta'sirlar ham yuzaga kelishi mumkin. Bularga allergik reaksiyalar, gemolitik shok, isitma, yurak-qon tomir buzilishlari kiradi. Shu sababli gemotransfuziya faqat qat'iy ko'rsatmalar asosida va tibbiy nazorat ostida amalga oshirilishi lozim.

Xulosa qilib aytganda, gemotransfuziya organizmga kompleks ijobiy ta'sir ko'rsatadi va ko'plab og'ir holatlarda bemorning sog'lig'ini tiklashda muhim rol o'ynaydi. Uni to'g'ri tashkil etish va nazorat qilish muolajaning samaradorligini ta'minlaydi.

### **Gemotransfuziya usullari**

Gemotransfuziya usullari qon va uning komponentlarini bemor organizmiga yuborish shakliga qarab bir necha turlarga bo'linadi. Har bir usul ma'lum klinik holatlarga mos holda tanlanadi va qat'iy tibbiy qoidalarga amal qilingan holda amalga oshiriladi.

Eng qadimgi usullardan biri **to'g'ridan-to'g'ri gemotransfuziya** hisoblanadi. Bu usulda donor qoni maxsus qurilmalar yordamida bevosita bemorning qon tomiriga yuboriladi. Hozirgi vaqtda bu usul kam qo'llaniladi, chunki infeksiya yuqish xavfi yuqori va texnik jihatdan murakkab hisoblanadi. Asosan favqulodda holatlarda, boshqa imkoniyatlar bo'lmaganda ishlatiladi.

Amaliyotda eng keng tarqalgan usul — **bilvosita gemotransfuziyadir**. Bu usulda oldindan tekshirilib, konservatsiyalangan donor qoni yoki uning komponentlari (eritrotsit massasi, plazma, trombositlar) maxsus tizimlar orqali bemorga yuboriladi. Bilvosita gemotransfuziya xavfsizroq bo'lib, qon guruhi va rezus omilining mosligi tekshirilgandan so'ng amalga oshiriladi.

Hozirgi zamonaviy tibbiyotda **qon komponentlari bilan gemotransfuziya** usuli keng qo'llaniladi. Bunda bemorga butun qon emas, balki faqat zarur bo'lgan qismi quyiladi. Masalan, kamqonlikda eritrotsit massasi, qon ivish buzilishlarida plazma, trombosit yetishmovchiligida trombositlar quyiladi. Bu usul organizmga yuklamani kamaytiradi va asoratlar xavfini pasaytiradi.

Shuningdek, **avtotransfuziya** usuli ham mavjud bo‘lib, bunda bemorning o‘z qoni oldindan olinib, zarurat tug‘ilganda yana o‘ziga qayta quyiladi. Bu usul allergik va immunologik asoratlarning oldini olishda juda samarali hisoblanadi.

Xulosa qilib aytganda, gemotransfuziya usullari bemorning umumiy holati, tashxis va klinik ehtiyojlardan kelib chiqib tanlanadi. Har bir usul tibbiy xodimlardan yuqori malaka, qat‘iy nazorat va steril sharoitga rioya etishni talab qiladi.

### **Gemotransfuziya asoratlari va ularning oldini olish**

Gemotransfuziya samarali davolash usuli bo‘lishi bilan birga, noto‘g‘ri bajarilganda yoki xavfsizlik qoidalariga rioya qilinmaganda turli asoratlarni keltirib chiqarishi mumkin. Ushbu asoratlar yengil ko‘rinishdan tortib, hayot uchun xavfli holatlarga qadar yetishi ehtimoli mavjud.

Gemotransfuziyaning eng og‘ir asoratlaridan biri **gemolitik reaksiya** hisoblanadi. Bu holat bemorga qon guruhi yoki rezus omili mos kelmagan qon quyilganda yuzaga keladi. Natijada eritrotsitlar parchalanadi, bemorda titroq, isitma, bel sohasida og‘riq, qon bosimining pasayishi va buyrak faoliyatining buzilishi kuzatiladi. Og‘ir hollarda gemolitik shok rivojlanishi mumkin.

Yana bir keng tarqalgan asorat — **allergik reaksiyalardir**. Ular terida toshma, qichishish, qizarish, ba‘zan esa nafas qisilishi va anafilaktik shok ko‘rinishida namoyon bo‘ladi. Bu reaksiyalar asosan qon plazmasidagi oqsillarga organizmning individual sezuvchanligi bilan bog‘liq.

**Infekcion asoratlar** ham gemotransfuziya jarayonida muhim xavf hisoblanadi. Qon yetarli tekshiruvdan o‘tkazilmasa, virusli gepatitlar, OIV infeksiyasi va boshqa qon orqali yuqadigan kasalliklar yuqishi mumkin. Shu sababli donor qoni majburiy laborator tekshiruvlardan o‘tkaziladi.

Shuningdek, **gemodinamik va yurak-qon tomir asoratlari** ham uchrashi mumkin. Qon tez yoki me‘yoridan ortiq miqdorda quyilganda yurakka yuklama oshadi, natijada yurak yetishmovchiligi, o‘pka shishi rivojlanishi ehtimoli paydo bo‘ladi. Bu holat ayniqsa keksalar va yurak kasalligi bo‘lgan bemorlarda xavflidir.

Gemotransfuziya asoratlarning oldini olish uchun bir qator muhim choralar ko‘riladi. Avvalo, donor va retsipient qon guruhlari hamda rezus omili aniq tekshirilishi shart. Biologik sinama o‘tkazilib, bemorning holati transfuzion jarayon davomida doimiy nazorat qilinadi. Qon faqat steril sharoitda va belgilangan tezlikda quyilishi lozim.

Xulosa qilib aytganda, gemotransfuziya asoratlarini oldini olish tibbiy xodimlarning bilim va mas‘uliyatiga bevosita bog‘liq. Qat‘iy qoidalarga amal qilinishi gemotransfuziyaning xavfsiz va samarali bo‘lishini ta‘minlaydi.

**“ROLLI O‘YIN” metodi-** o‘quvchilar tomonidan mavzu yuzasidan uchraydigan hayotiy vaziyatlarning har xil shart-sharoitlarini sahnalashtirish orqali ko‘rsatib beruvchi metoddir.



### **”Akvarium” usuli.**

Akvariumga baliqchalar joylashtiriladi. O‘tilgan mavzu bo‘yicha savollar stikkerga yoziladi va ularga yopishtiriladi. Tinglovchilar bittadan baliqchani olishadi va unga yozilgan savolga javob berishadi.

(Yangi mavzuni mustahkamlash uchun qo‘llaniladi)

### **Nazorat savollari**

1. Gemotransfuziya deganda nima tushuniladi?
2. Gemotransfuziyaning asosiy maqsadi nimadan iborat?
3. Gemotransfuziyaning organizmga qanday fiziologik ta’sirlari mavjud?
4. Gemotransfuziyaning gemodinamik ta’siri nimada namoyon bo‘ladi?
5. Eritrotsit massasi qaysi holatlarda quyiladi?
6. Bilvosita gemotransfuziya usulining afzalliklari nimalardan iborat?
7. To‘g‘ridan-to‘g‘ri gemotransfuziya qachon qo‘llaniladi?
8. Avtotransfuziya usulining mohiyati nimadan iborat?

9. Gemotransfuziya vaqtida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan asoratlarni sanab bering.
10. Gemolitik reaksiya qanday sabablar natijasida kelib chiqadi?
11. Allergik transfuzion reaksiyalar qanday belgilar bilan namoyon bo'ladi?
12. Gemotransfuziya asoratlarning oldini olish choralari nimalardan iborat?

### Test savollari

1. Gemotransfuziya bu:
  - A) Dori vositalarini tomir ichiga yuborish
  - B) Qon yoki uning komponentlarini organizmga quyish\*
  - C) Qonni tashqi muhitga chiqarish
  - D) Qon tekshiruvini o'tkazish
2. Gemotransfuziyaning asosiy ta'siri qaysi biri hisoblanadi?
  - A) Immunitetni pasaytirish
  - B) Qon hajmini va kislorod tashilishini oshirish\*
  - C) Yurak faoliyatini to'xtatish
  - D) Moddalar almashinuvini sekinlashtirish
3. Kamqonlik holatida ko'proq qaysi qon komponenti quyiladi?
  - A) Plazma
  - B) Trombotsitlar
  - C) Eritrotsit massasi\*
  - D) Leykotsitlar
4. Bilvosita gemotransfuziya usuli nimasi bilan ajralib turadi?
  - A) Qon bevosita donordan olinadi
  - B) Qon konservatsiyalanib, maxsus tizim orqali quyiladi\*
  - C) Faqat o'z qoni ishlatiladi
  - D) Qon tomir tashqarisiga yuboriladi
5. Avtotransfuziya bu:
  - A) Donor qoni bilan transfuzion muolaja
  - B) Mos kelmagan qon quyish
  - C) Bemorning o'z qonini qayta quyish\*
  - D) Qon o'rniga plazma quyish
6. Qon guruhi mos kelmaganda qaysi asorat yuzaga keladi?
  - A) Allergik toshma
  - B) Gemolitik reaksiya\*
  - C) Gipovitaminoz
  - D) Anemiya
7. Gemotransfuziya vaqtida infeksiyon asoratlarning oldini olish uchun nima qilinadi?
  - A) Qonni tez quyish
  - B) Donor qoni laborator tekshiruvdan o'tkazish\*
  - C) Faqat butun qon quyish
  - D) Qon guruhini tekshirmaslik

8. Gemotransfuziya jarayonida yurak yetishmovchiligi ko‘proq kimlarda kuzatiladi?
- A) Yosh va sog‘lom odamlarda
  - B) Bolalarda
  - C) Keksalar va yurak kasalligi bor bemorlarda\*
  - D) Faqat donorlarida

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1 O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari.

2 O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash Vazirligining buyruq va me‘yoriy hujjatlari.

3 A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.M.R.Maxmudova.”Izoserologiyausullari.” Toshkent 2017y.

4 A.B.Saidov.I.G.Djalilova.”Eritrotsitlarni fenotiplash bo‘yicha qo‘llanma” Toshkent 2015y.

5 S.M.Baxramov.D.M.Sobirov.”Transfuzion tibbiyot” Toshkent 2013y.

6 S.I.Donskov.V.A.Morokov.”Inson qon guruhi:immunoserologiya bo‘yicha qo‘llanma”Moskva 2011y.

**Qo‘shimcha adabiyotlar:**

1.N.V.Mineyeva.”Inson qon guruhlari”. S.Peterburg 2004y.

2. S.I.Donskov “Antigeny eritrotsitov”.Spravochnik po perelivaniyu krovi i krovozameniteley.

3.I.G.Dutkevich.”K istorii otkrytiya grupp krovi” 2002y.

<b>2.5.modul</b> <b>2.5.2-mavzu:</b>	<b>Qon preparatlarini tayyorlash prinsiplari va ularni konservatsiya qilish qoidalari.</b>
---	--

**Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli**

<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:10-15ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg'ulot</b>
<b>Ma'ruza mashg'ulotining rejasi</b>	1.Qon va uning tarkibiy qismlari 2.Qon va uning o'rnini bosuvchi suyuqliklar 3.Qon quyishga ko'rsatmalar
<b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b> <b>1.Ta'limiy :</b> Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash Amaliy ko'nikmalarni egallash Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash Deontologik tarbiyaning shakllanishi Amaliyotda axloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash <b>2.Tarbiyaviy maqsadi</b> Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish Insonparvarlik va rahmdillilik hissini shakllantirish O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish	
<b>Pedagogik vazifalar</b> Gemotransfuziyaning organizimga tas'ri. Qon va uning komponentlarini tayyorlash jarayoni, konservalangan qon va uning komponentlariga qo'yiladigan talablar. Qon va uning tarkibiy qismlarini quyishning afzalliklari va operatsiyasiga roziligi ruxsatnomasi olish namunasini to'ldirish. Gemotransfuziyaga mutloq va nisbiy ko'rsatmalar va qo'llanilishi taqiqlangan holatlar. Gemotransfuziyani standart algoritim bo'yicha o'tkazish.	<b>O'quv faoliyatini natijalari:</b> Natijada Donorlik qonini sentrifugalash va birlamchi fraksiyalash. Eritrotsitar massa, yangi muzlatilgan plazma, yuvilgan eritrotsitlar, trombokonsentrat va kriopretsipitatni tayyorlash prinsiplari. Donorlik qonini konservalash usullari. Qon plazmasi preparatlarini tayyorlash. Qon komponentlarini davolash profilaktika muassasalariga tarqatishda, transportirovka qilishda, saqlashda sovuqlik zanjiri saqlanishiga qo'yilgan talablar.
<b>O'qitish metodlari</b>	<b>Zamonaviy ta'lim usullari bilan</b>

	ishlash
O'quv faoliyatini tashkil etish	Jamoaviy va guruxlarda ishlash ,yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska ,videofilmlar, chizma,nazorat varoqlari,matnlar
Qayta aloqaning usul va vazifalari	Og'zaki so'rov, tezkor so'rovyozma so'rov test, misol,va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

**Mashg'ulot uchun talab etiladigan vaqti 80 minut**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<b>1-bosqich o'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa</b>	<p style="text-align: center;"><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi yangiliklar eshitaladi va aytiladi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi</p> <p>3.Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	Javob beradilar, tinglaydilar,yozib oladilar
<b>2-boskich. Amaliy qism 65 daqiqa</b> <b>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baxolash 20-25 daq</b> <b>2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40.</b> <b>3.O'qitishning noan'anaviy usullarini qo'llagan xolda tinglovchilar bilimini</b>	<p>1.Tinglovchilarning o'tilgan mavzu bo'yicha bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan" <b>Aqliy hujum</b>"metodi bo'yicha savol javob qilish.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Ma'ruza o'qish" usulida tushuntiriladi. Tinglovchilarga "Charxpalak"tarzida mavzu mustahkamlanadi.</p>	Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollarigi javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol tariqasida yo'llab javob oladilar."Charxpalak" sxemasi bo'yicha tinglovchilar

mustaxkamlash		tomonidan to'ldiriladi
<b>3-bosqich</b> <b>Yakuniy 5 daqiqa</b>	Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag'batlantirilib, baxolar e'lon qilinadi . Uyga vazifa Qon preparatlarini tayyorlash prinsiplari va ularni konservatsiya qilish qoidalari mavzuni o'qib kelish. Tavsiya etiladigan adabiyotlar: A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan. M.R.Maxmudova. "Zoserologiyausullari." Toshkent 2017y. 5S.M.Baxramov.D.M.Sobirov. "Transfuzion tibbiyot" Toshkent 2013y.	Tinglaydilar, uyga vazifani belgilab oladilar

**Mavzu: Qon preparatlarini tayyorlash prinsiplari va ularni konservatsiya qilish qoidalari.**

**Dars rejasi:**

- 1.Qon va uning tarkibiy qismlari
- 2.Qon va uning o'rnini bosuvchi suyuqliklar
- 3.Qon quyishga ko'rsatmalar

Zamonaviy tibbiyotda sof qonning o'zini emas, balki uning ayrim tarkibiy qismlarini va preparatlarini quyish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Qonning quyidagi tarkibiy qismlarini ishlatish rasm bulgan: 1)plazma (zardob), 2)eritrotsitar massa, 3) leykotsitar massa, 4) trombotsitar massa

**Plazma.** Qonni qon 4<sup>0</sup>S da 48 soat tindirib qo'yilib olinadi. Plazma quruq, nativ va muzlatilgan holda tayyorlanadi.Plazmaning kimmatli tomoni shuki,uni uzoq (5yilgacha) saklab kuyish mumkin. Quyish oldidan Plazma oqsil taqchilligida, sepsisda va boshqa hollarda qo'llaniladi.

**Eritrotsitar massa.** 80-90% eritrotsitlar va 10-20% plazmadan iborat. Oqsillar taqchilligida, eritrotsitlar kamayib ketganda, zaharlanish hollarida qo'llaniladi.

**Leykotsitar massa.** Sepsisda, leykopoezni stimullash maqsadida ko'llaniladi.

**Trombotsitar massa.** qon oqishini to'xtatish maqsadida va trombotsitopatiyalarda qo'llaniladi.

***Qon o'rnini bosuvchi suyuqliklar.***

Aslida tabiiy qonni o'rnini bosadigan suyuqlikning o'zi yo'q. Qon o'rnini bosuvchi suyuqliklar deganda yo'qotilgan qon va plazma o'rnini vaqtincha to'ldiruvchi suyuqliklar tushuniladi. Ana shu qon o'rnini bosuvchi suyuqliklar shifoxonalarda yo'qotilgan qon va plazma hajmini vaqtincha to'ldirish maqsadida keng ko'lamda qo'llaniladi. Ular 4 guruhga bo'linadi:

1. Gemodinamikani ko'taruvchi preparatlar. qon bosimi tushib ketganda qo'llaniladi. Poliglyukin, reopoliglyukin, makrodeks, jelatinol, refortan, stabizol, xestal-200 kabilar. Bular bir paytning o'zida zaharlanishni ham kamaytiradi.

2. Dezintoksikatsion preparatlar. Organizmni zaharli moddalardan tozalash maqsadida qo'llaniladi. Gemodez, polidez, neogemodez kabilar.

3. Parenteral oziqlantirish uchun preparatlar:

4. Oqsilli eritmalar - kazein, aminopeptid, infezol, poliamin, xaymiks, stabizol;

5. Yog'li eritmalar - lipofundin, lipomayz, intralipid, lipofundin «S»;

6. Uglevodli eritmalar - glyukoza ning 5, 10, 20, 40% li eritmasi, sorbitol, fruktoza (5, 10, 20% li levuloza).

Organizmdagi suv-tuz muvozanatini saqlovchi preparatlar (tuzli - kristalloid eritmalar) - 0,85% li (natriy xlor) fiziologik eritma, Ringer, Ringer-Lokk, disol, trisol, atsesol kabilar.

- Venopunksiya - qon olish yoki qon va boshqa dori eritmalarini, qon o'rnini bosuvchi suyuqliklarni kiritish uchun teri orqali teri osti venasiga igna kiritish.

- Venoseksiya - infuziya, transfuziya va diagnostik tekshirish maqsadida terini kesish yo'li bilan vena qon tomiriga igna, kanyula yoki kateter kiritish. Yod, spirt, steril sharchalar, skalpel, anatomik pinset, Deshan ignasi, 4 dona ipak ip, kanyula yoki kateter kerak bo'ladi.

- Venani kateterlash - yuqoridagi maqsadlarda terini kesmasdan yirik markaziy venalarga kateter kiritiladi. Ko'proq o'mrov osti, son venalariga Seldinger usulida kiritiladi. Bemor chalqancha yelka kamari ostiga yostiqcha qo'yib yotqiziladi. O'mrov osti sohasi 0,25% li novokain bilan mahalliy «limon po'stlog'i» hosil qilinib og'riqsizlantiriladi. Shpritsga diametri 1mm bo'lgan Bir ignasi kiydiriladi, fiziologik eritma olinadi va o'mrov osti venasiga tushiladi, qon chiqqach igna qoldirilib shprits olinadi, igna orqali kateter mandreni 10-12 sm kiritiladi, so'ng igna ham sug'urib olinadi. Kateter mandren bo'ylab kiritiladi va teriga ipak ip bilan tikib qo'yiladi yoki leykoplastir yordamida mahkamlanadi. Parvarish qilishda kateterda tromb hosil bo'lmasligi uchun, infuziyadan so'ng geparinli eritma kiritib qo'yiladi. Geparinli eritma 1 ml geparinni 9 ml fiziologik eritmada eritilib tayyorlanadi.

Hozirda yirik venalarni Seldinger usulida kateterlashni faqat bir martalik asboblar bilan amalga oshirishga ruxsat etiladi.

### ***Qon quyishga ko'rsatmalar.***

- Yo'qotilgan qon o'rnini to'ldirish uchun.

- Organizmni zahardan tozalash uchun.

- Travmatik shokni davolash va oldini olish uchun.

- Hayotiy jarayonlarni: organizmning immunbiologik himoya kuchlarini oshirish, gemopoez va regeneratsiyani yaxshilash uchun.

- Terminal holatlarda tiriltirish maqsadida.

qon oqishini to'xtatish maqsadida.

### **Qon quyish mumkin bo'lmagan holatlar.**

- Qon hayotiy ko'rsatma asosida quyiladi, shuning uchun absolyut monelik yo'q.

Kuyidagiholatlar nisbiy moneliklar bo'lib hisoblanadi:

- Yurak qon tomirlar sistemasining dekompensatsiyalashgan kasalliklari.

- Gipertoniya hastaligining III bosqichi.
- Bosh miya qon aylanishining o'tkir buzilishi.
- O'pkaning shishuvi.
- O'pkaning faol infiltrativ sili.
- Metastazlanuvchi xavfli o'sma kasalliklari.
- Xavfli allergik holatlar.
- Tromboz va emboliya holatlari.
- Buyrak va jigarning o'tkir yallig'lanish hollari.
- Xavfli pletora (to'laqonlik) holati.

Transfuziyaning retsiptiyent uchun foydali tomoni uning organizmida eritrotsitlarni, gemoglobin miqdorini oshirish, immun tizim faoliyatini stimullash, ro'y bergan DVS sindromni bartaraf etish, qon ketishini to'xtatish hisoblanadi. Donor qoni bu retsiptiyent uchun begona bo'lganligi va uning tarkibidagi behisob biron-bir oqsilning mos kelmasligi, ba'zida donor qonining bakteriyalar bilan zararlanganligi, retsiptiyent organizmida qon yaralishining izdan chiqishi, allergik reaksiyalar va shu kabilar salbiy tomoni hisoblanadi. Ayniqsa 7 kundan ortiq saqlangan qon va qon komponentlari quyilganda umri tugagan yoki yemirilish arafasidagi ayrim qon shaklli elementlari va bir qator oqsillar posttransfuzion reaksiyalarga sabab bo'ladi.

Qonni yahlit holatda quyishga hozirda ko'rsatma yo'q deb hisoblanadi va qonni komponentlarga bo'lib, ya'ni plazmasini alohida, shaklli elementlar (er.massa, leykomassa, trombomassa) alohida quyishga ruxsat beriladi. Lekin juda ko'plab qon yo'qotilganda boshqa tayyor qon komponentlari bo'lmasa yahlit Qonni quyish mumkin.

### ***Qon quyish texnikasi.***

Qon quyishning bevosita va bilvosita usullari bor.

**Bevosita quyish** bu to'g'ridan to'g'ri quyish bo'lib, donor venasidan olingan qon darhol retsiptiyent venasiga quyiladi. Hozirda bu usul yuqumli gepatit, OITS va boshqa kasalliklarning oldini olish maqsadida, O'zbekiston SSV ning № 281-sonli buyrug'iga asosan respublikamizda man qilingan.

**Bilvosita qon quyish:** donor qoni avval maxsus stabilizator (sitrat natriy, glyugitsir)li idishlarga yig'ilib, Qonservalanadi va zarurat bo'lgan hollarda quyiladi.

Donordan qon olingandan so'ng kechi bilan 4 soat ichida u komponentlarga ajratilishi va sovutgichda 2- 4<sup>0</sup>S haroratda saqlanishi kerak. Saqlanish muddati quyidagicha masalan glyugitsir va sitroglyukofosfatda tayyorlangan standart eritrotsitar massa 21 kun, Siglyufad, Eritronaf va CPDI Qonservantida tayyorlangan ermassa 35 kungacha saqlanii mumkin.

Qonni ko'p hollarda venaga, kamdan-kam arteriyaga, suyak ichiga quyiladi. Zaharlanish hollarida donor qoni bilan almashlab quyilsa, operatsiya chog'ida bo'shliqlarga (plevra, qorin) jigar, taloq, ichaktutqich yirtilishi oqibatida to'planib qolgan qon qayta bemorni o'ziga quyiladi. Buni reinfuziya deyiladi.

Guruhlar mosligi bo'yicha quyish imQoni boricha bir guruhdagi va bir hil rezus omilli quyilgan ma'qul. Bordiyu mos keladigan qon topilmasa va zarur bo'lsa rezus manfiy 0(I) guruhdagi qon barcha qon guruhlari 500 ml.gacha quyilishi mumkin. Faqat bolalarga emas! Judayam tig'iz vaziyatda A(II) guruhdagi rezus manfiy qon o'ziga va AV(IV) guruhga, V(III) guruhdagi rezus manfiy qon o'ziga va AV(IV)

retsipiyentga quyilishi mumkin, shuningdek iloji bo'lmaganda AV(IV) guruhga tegishli plazma barcha guruhga quyilishiga ruxsat etiladi.

Har qanday oshig'ich holatdagi qon va uning komponentlari quyilishi to'g'risida vrachlar (navbatchi vrachlar), Qonsiliumi o'tkazilib muassasa rahbariyati (mas'ul navbatchi vrach) tomonidan ma'qullanishi kerak.

### ***Qon yarokliligini tekshirish.***

Qonni sovutgichdan olib, chaykatishdan oldin uning yarokliligini tekshirish lozim. Qon plazmasi tinik, loykalik, ipir-ipir, noma'lum pardalardan xoli bulishi kerak. Globulyar massasi bir xil bulishi kerak, unda kuykalar paydo bulishi qonning yaroksizligini kursatadi. Qon Qonservalangan idish butun, qopqog'i surguch yoki parafin bilan germetik berkitilgan bo'lishi shart.

Idishda ikki nus'hada yorliq (pasport) bo'lishi shart. Unda qonni tayyorlagan muassasa nomi to'la ko'rsatilgan bo'lishi, qonni tayyorlagan vrachning to'la ismi sharifi, donorning ismi sharifi, tayyorlangan sanasi, ro'yxat raqami, qonning miqdori, stabilizator turi va miqdori, donorning qon topshirgandan keyingi RW, virusli gepatit «V» va «S», OITSGa, Rayt-Xeddlson (brutsellyoz) hamda malyariyaga tekshirish natijalari ko'rsatilgan bo'lishi shart.

Normada Qonservalangan idish tubida qonning cho'kkan eritrotsitlari bo'lib, uning ustida 0,3-05 mm oqish leykotsitlar plyonkasi, uning ustida esa och sariq rangli tiniq plazma bo'ladi.

Agar yuqorida qayd etilganlar bo'lmasa yoki idishdagi qon plazmasi pushti rangga kirgan bo'lsa, ichida har xil pilikchalar suzib yurgan bo'lsa, qon quyish uchun yaroqsiz hisoblanadi.

qon quyish quyidagicha qat'iy tartibda amalga oshiriladi.

qon quyishni vrach va malakali hamshira bajaradi.

quyishdan oldin quyidagilar bajarilishi shart:

-Donor va retsipiyent qon guruhlari aniqlanishi;

-Individual mos kelish kelmaslikka aniqlanishi;

-Rezus mos kelish-kelmaslikka aniqlanishi;

-Biologik mos kelish-kelmaslikka aniqlanishi

Qon quyib bo'linguncha bemor doimiy nazorat ostida bo'lishi, agar nojo'ya o'zgarishlar kuzatilsa, quyish to'xtatilib darhol vrachga xabar berilishi kerak. quyish yakunida flakonda 20 ml qon qolgach, qon quyish to'xtatilib, flakon sovutgichga 48 soatga qo'yib qo'yiladi.

Qon quyib bo'lingach bemor o'rinda 3-4 soat yotishi kerak, hamshira har soatda bemorning tana haroratini va tomir urishini o'lchab, kasallik varaqasiga qayd etib qo'yadi hamda siydikning birinchi porsiyasini umumiy klinik tahlil uchun laboratoriyaga yuboradi.

Qon quyish qoidalariga to'la rioya qilinsa va tartibli amalga oshirilsa, asoratsiz kechadi, e'tiborsizlik oqibatida esa asoratlar kuzatiladi.

### **Asoratlar:**

1. Gemotransfuzion shok. Guruhlari mos kelmagan qon quyilganda kuzatiladi.

2. Sitrat shoki. Ko'p miqdorda sitratli qon quyilganda kuzatiladi. Profilaktika uchun quyiladigan har 400 ml qonga 10 ml 10%li kalsiy xlorid venaga kiritiladi.

3. Pirogen reaksiyalar. Isitmalash bilan kechadi.

4. Yurakning to'satdan kengayishi. qon tez quyilsa kuzatiladi. qonni minutiga 30-60 tomchidan kiritish zarur.

5. Havo emboliyasi. Sistemaga havo kirib qolishidan ehtiyot bo'lish kerak.

6. Allergik reaksiyalar. qon bu yot oqsil, demak allergik xavfi yuqori. Biologik sinamani e'tibor bilan o'tkazish zarur.

### ***Qonning vazifalari.***

Qon tomirlarda harakatlanib, organizmda quyidagi vazifalarni bajaradi:

**1. Transport vazifasi.** Qon turli moddalarni organizmning bir nuqtasidan boshqa nuqtasiga tashiydi va shu tariqa tashish vazifasini bajaradi.

**2. Nafas vazifasi** Qon kichik qon aylanish doirasi kapillyarlaridan o'tayotganda uziga  $O_2$  ni biriktiradi va to'qimalarga yetkazadi. To'qimalardan oqib o'tayotganda esa  $O_2$  ni berib, o'ziga  $SO_2$  ni biriktiradi.

**3. Trofik oziqlantirish vazifasi.** Yoki kon barcha hujayralarni zarur oziq moddalar bilan (glyukoza, aminokislotalar, yog'lar, vitaminlar, mineral tuzlar va suv) bilan ta'minlaydi.

**4. Ekskretor vazifasi.** Qon to'qimalardan moddalar almashinuvining tashlandi mahsulotlari – siydikchil, siydik kislotasi kabi zaharli moddalarni olib ketadi va ular ajratuv organlari orqali organizmdan tashqariga chiqarib yuboriladi.

**5. Termoregulyator vazifa.** Qon issiqlik hosil bo'lishi jadal kechadigan a'zoldan oqib o'tayotganda, isiydi va bu issiqlikni issiqlik hosil bo'lishi sust bo'lgan a'zolarga beradi. Shu tariqa, qon tana harorati doimiylikini ta'minlashda qatnashadi.

**6. Gomeostatik vazifa.** Qon gomeostazning bir qator konstantalari (rN, osmotik bosim va h.k.) bir xilda tutib turishda qatnashadi.

**7. Qon va to'qimalar o'rtasida suv va tuzlar almashinuvida qatnashadi.**

**8. Himoya vazifasi.** Oq qon tanchalari – leykotsitlar fagotsitoz jarayonida qatnashadi. Qon oqsillari bo'lmish globulinlar antitelolar hisoblanadi. Qonning ivishi ham himoya vazifadir.

**9. Gumoral boshqarishda qatnashadi.** Qon gormonlar va boshqa biologik faol moddalarni tashib, gumoral boshqarishda faol qatnashadi.

**10. Kreator bog'larni amalga oshiradi.** Plazma va qon shaklli elementlari tomonidan tashiluvchi makromolekulalar hujayralararo ma'lumotlarni o'tkazishda qatnashadi.

### ***Qonning tarkibi.***

Qon ikki qismdan iborat: suyuq qismi – plazma va undagi muallaq shaklli elementlar (eritrotsitlar, leykotsitlar va trombotsitlar) dan.

Qon plazmasi bilan shaklli elementlar o'rtasida ma'lum hajm nisbati mavjud. Unga gematokrit ko'rsatkichi deyiladi. Uni bo'lakchalarga ajratilgan mahsus shisha naycha – gematokrit yordamida aniqlanadi. Agar qon gematokrit naychada sentrifugalansa, qon plazma va shaklli elementlarga ajraladi. Bunda plazma hajmi qon hajmining 55-

60 % ini, shaklli elementlar esa 40-45 % ini tashkil qiladi. Erkaklarda shaklli elementlar qon hajmining 44-46% ini, ayollarda esa 41-43% ini tashkil etadi.

### **Organizmdagi qonning miqdori.**

Katta yoshdagi odam organizmida qonning umumiy miqdori me'yorida gavda vaznining 6-8 % ini tashkil etadi (4-6 litr). Organizmdagi qonning umumiy miqdori nisbiy doimiy turadi. Ko'p qon yo'qotish oqibatida qonning juda kamayib ketishi, masalan, umumiy qon miqdorining 1/3 qismini (33 % ini) yo'qotish organizmni halokatga olib keladi. Tajribada organizmdagi qonning umumiy miqdorini aniqlash uchun kongorot buyog'idan foydalaniladi.

### **Qonning shaklli elementlari.**

Qonning shaklli elementlariga eritrotsitlar yoki qizil qon tanachalari, leykotsitlar yoki oq qon tanachalari va trombotsitlar yoki qon plastinkalari kiradi.

**Eritrotsitlar** yoki qizil qon tanachalari odamda va sut emizuvchilarda yadrosiz, gomogen protoplazmali hujayralardan iborat.

Eritrotsitlarning tuzilishida hujayra tayanchi – stroma va yuza qavat – qobik tafovut qilinadi. Eritrotsitning qobigi ikki qavat fosfolipiddan tuzilgan. Ichki va tashqi tomonida monomolekulyar oqsil qavati bor. Sog'lom erkaklarning 1 mm<sup>3</sup> qonida 5-6 mln. eritrotsit, ayollarda esa 4,5-5 mln. eritrotsit bor. Odam organizmidagi qonning hammasida 25 trln eritrotsit bo'lib, unga **eritron** deyiladi. Eritrotsitlar miqdori o'zgaruvchan bo'ladi. Ular miqdorining ortishi **eritrotsitoz** yoki **eritremaniya**, kamayishi esa **eritropeniya** yoki **anemiya** deb ataladi.

Alohida eritrotsitning diametri 7,2-7,5 mk, qalinligi 2,2 mk, hajmi esa 90 mk<sup>3</sup> ga teng. Barcha eritrotsitlarning umumiy yuzasi 3000 m<sup>2</sup> ni tashkil etadi. Bu esa katta odamning tana yuzasidan 1500 marta ortiq.

Eritrotsitlarning o'ziga xos shakli shunday katta yuzaning hosil bo'lishiga yordam beradi. Odam eritrotsitlari yapaloq shaklli bo'lib, ikkala tomoni o'rtasidan ichkariga botgan. Eritrotsitning bunday shakli uning asosiy vazifasi, ya'ni nafas a'zolaridan organizm hujayralariga O<sub>2</sub> tashib berish vazifasini yaxshirok bajarish uchun qulay. Eritrotsit sut emizuvchilarda yadrosiz hujayra bo'lganligi sababli u o'z o'tmishdoshlari – eritroblast va normoblastga nisbatan O<sub>2</sub> ni 200 marta kam iste'mol qiladi. Eritrotsit qobig'i organizmdagi boshqa hujayralarning qobig'idan farq qilib, Na<sup>+</sup> va K<sup>+</sup> ionlarini kam o'tkazuvchan, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> va Cl<sup>-</sup> ionlarini, hamda O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sup>+</sup> va OH<sup>-</sup> ionlarini yaxshi o'tkazadi. Eritrotsit bilan plazmaning mineral tarkibi bir xil emas: odam eritrotsitlarida natriyga nisbatan kaliy ko'proq. Plazmada esa buning aksi. Eritrotsit tarkibidagi quruq moddaning 90% ini gemoglobin tashkil etadi, qolgan 10% esa boshqa oqsillar, lipidlar, glyukoza va mineral tuzlar zimmasiga to'g'ri keladi.

### **Gemoglobin.**

Gemoglobin molekulyar og'irligi 64458 ga teng murakkab xromoproteid bo'lib, globin oqsili va 4 molekula gemdan tuzilgan. Temir atomi bo'lgan gem molekulasi O<sub>2</sub> molekulasini biriktira va bera oladi. Ayni vaqtda O<sub>2</sub> gazini biriktirib oladigan

temirning valentligi o'zgarmaydi, ya'ni temir ikki valentligicha qoladi. Gemoglobinning aktiv – prostetik guruhi, globin esa gemni olib yuruvchi oqsildir. Sog'lom erkaklarning qonida 14-16 g% (140-160 g/l), ayollarda esa 12-14 g% (120-140 g/l) gemoglobin bor. Organizmdagi gemoglobining umumiy miqdori 700 gramm. Ko'pincha klinikada rang ko'rsatkichi deb nomlanuvchi kattalik aniqlanadi. Rang ko'rsatkichi – eritrotsitlarning gemoglobin bilan to'yinish darajasini ko'rsatadi. Uni gemoglobin miqdorini eritrotsitlar miqdoriga bo'lish yo'li bilan hisoblash mumkin. Me'yorida rang ko'rsatkichi 0,8-1,0 ga teng. Rang ko'rsatkichining 1,0 dan yuqori bo'lishi – giperxromaziya, 0,8 dan past bo'lishi gipoxromaziya deb nomlanadi. Gemoglobin qizil ko'mikdagi eritro va normoblastlar tomonidan sintezlanadi.

### **Eritrotsitlarning cho'kish tezligi.**

Antikoagulyantlar (qonning ivishiga qarshi moddalar) qo'shilgan qon probirkada turganda, eritrotsitlar cho'kib qoladi. Eritrotsitlarning cho'kish tezligi (ECHT) ni aniqlash uchun qonni natriy sitratning 5% li eritmasi bilan aralashtirilib, millimetrga bo'lingan shisha naychaga olinadi va P.A.Panchenkov apparatiga o'rnatiladi. Bir soatdan keyin yuqoridagi tiniq qavatning balandligi hisoblanadi. ECHT me'yorida erkaklarda 1-10 mm/ soat, ayollarda 2-15 mm/soat, yangi tug'ilgan bolalarda 0,5-1,0 mm/soatni tashkil qiladi. Homilador ayollarda ECHT 45-50 mm/soat gacha yetishi mumkin. ECHT plazmaning xossalariga, jumladan, plazmadagi globulinlar va fibrinogenning miqdoriga bog'liq. Plazmadagi yuqori molekulyar oqsillar shaklli elementlarning zaryadini, hamda ularning bir-biridan itarilishini kamaytiradi. Natijada eritrotsitlar bir-biriga yopishadi va cho'kadi.

### **Leykotsitlar.**

Leykotsitlar yoki oq qon tanachalari organizmning mikroblar, viruslar, hamda turli-tuman begona moddalardan himoya qilishda qatnashadi, ya'ni immunitetni ta'minlaydi. Katta odamning 1 mm<sup>3</sup> qonida 4000-9000 leykotsit bor. Ularning ko'payib ketishi **leykotsitoz**, kamayishi esa **leykopeniya** deb ataladi. Leykotsitoz fiziologik va reaktiv bo'lishi mumkin. Fiziologik leykotsitoz sog'lom odamda ovqatlanish, jismoniy mehnat, qattiq hayajonlanish, biror yerning og'rishi natijasida ro'y berishi mumkin. U organizmda qonni qayta taqsimlanishi bilan bog'liq. Reaktiv leykotsitoz yallig'lanish, allergik va o'sma kasalliklarida kuzatiladi va qon hosil bo'luvchi a'zolardan qonga uncha yaxshi yetilmagan leykotsitlarning ko'plab ajralishi bilan xarakterlanadi. Barcha leykotsitlar protoplazmasida donachalar bor-yo'qligiga qarab ikkita katta guruhga bo'linadi: granulotsitlar – donador leykotsitlar va agranulotsitlar – donasiz leykotsitlar.

**Granulotsitlar** donachalarining qanday buyoqlar bilan bo'yalishiga bog'liq holda quyidagilarga bo'linadi:

1. Eozinofillar (donalari nordon bo'yoqlar bilan, masalan eozin bilan bo'yaladi);
2. Bazofillar (donalari asosli bo'yoqlar bilan bo'yaladi);
3. Neytrofillar (donalari neytral bo'yoqlar bilan bo'yaladi).

**Agranulotsitlarning** esa ikkita turi farqlanadi:

1 Monotsitlar.

2 Limfotsitlar.

Har xil turdagi leykotsitlar o'rtasidagi foiz nisbatga **leykotsitar formula** yoki **leykogramma** deyiladi. Xar odam leykogrammasi nisbatan doimiy bo'lib, uning o'zgarishi turli kasalliklar belgisi hisoblanadi.

**Neytrofillar** barcha leykotsitlarning 50-75% ini tashkil qiladi. Asosiy vazifasi fagotsitoz qilish va antitelolar ishlash. Neytrofillar amyoba singari harakat qila oladi. Ularning harakat tezligi minutiga 40 mk ga teng. Xar neytrofil 15-20 tagacha bakteriyani yutib yuborishi mumkin. Eozinofillar oqsil tabiatli zaharlarni va yot oqsillarni parchalash, hamda zararsizlantirish bilan shug'ullanadi. Eozinofillar soni allergik hastaliklarda (bronxial astma, revmatizm, gijja va h.k.) kupayadi. Bazofillar protoplazmasidagi granulalarda geparin va gistamin bor. O'tkir yallig'lanishning yakunlovchi bosqichida va surunkali yallig'lanishda bazofillar soni ko'payadi. Bu hujayralardagi geparin qonning ivishiga to'sqinlik qiladi, gistamin esa mikrotsirkulyator tomirlarda qon oqishini yaxshilaydi. Bu esa yallig'lanish o'choqlaridagi so'rilish va bitish jarayonlariga yordam beradi. Odam organizmida qon guruhlari bir-biridan uning eritrotsitlaridagi agglyutinogen va qon plazmasidagi agglyutinin moddalarini saqlanishi bilan farqlanadi. Agglyutinogenlar yopishish qobiliyatiga ega modda bo'lib, aglyutininlar esa yopishtiruvchi moddalar deb hisoblanadi. Agglyutinogenlar ikki xil bo'lib, A va V deb belgilanadi. Agglyutininlar ham ikki xil bo'lib,  $\alpha$  va  $\beta$  belgilari bilan belgilanadi. Bir xil nomli agglyutinogenlar va agglyutininlar uchrashganidagina agglyutinatsiya reaksiyasi yuz beradi: masalan: A va  $\alpha$  yoki V va  $\beta$ . Shu sababli qon guruhini aniqlash qon quyishda amaliy ahamiyatga ega. Bunda donor (qon beruvchi) eritrotsitlari va resipiyent (qon oluvchi)ning plazmasi xususiyatlari hisobga olinib, donor plazmasining agglyutinatsiya qilish xususiyatlari e'tiborga olinmaydi, chunki u oz miqdorda yuborilib, resipiyent qonida suyulib, o'zining agglyutinatsiya qilish xususiyatlarini yo'qotadi. Masalan: A (II) guruh qonini AV(IV) guruh qoniga quyishda.

### **Tibbiy terminlar**

Monotsitlar.

Limfotsitlar.

Eozinofillar

Bazofillar

Neytrofillar

Gemoglobin.

Seldinger usuli

**“Aqliy hujum” usuli. Bu usul orqali shaxsni erkin shakllantirish mumkin. Jarayonni boshlashdan avval gurux talabalariga savol beriladi va bir necha daqiqa ichida shu savolga oid, har bir o'quvchi o'zining fikrini bayon etishi kerak.**

Bu javob yoki fikr o'rinli yoki noo'rin bo'lishi mumkin, ammo, o'qituvchi ham qolgan o'quvchilar ham javob bergan o'quvchiga tanbeh bermaydilar.

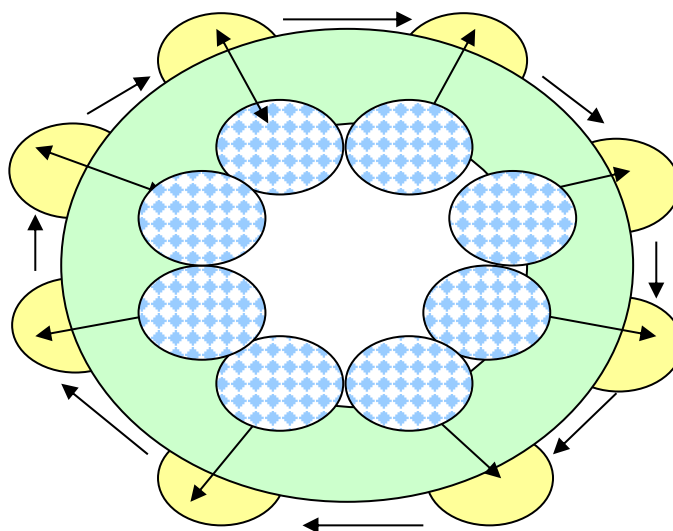
O‘qituvchining yordamchisi doskaga yoki flep kartaga har bir o‘quvchining javobini yozib boradi. Har bir o‘quvchi uning berayotgan javobini tinglamoqlari lozim.

Qanchalik ko‘p fikr bildirilsa, natija shuncha yaxshi bo‘ladi.

Bu usulda dars o‘tilganda qisqa vaqt ichida har xil variantdagi javoblar va shu mavzuga oid o‘quvchilarning mulohazalarini to‘plash imkoniyatiga ega bo‘lamiz.

### “Charxpalak” metodi

**Charxpalak metodi-** tinglovchilarga o‘tilgan mavzu bo‘yicha bilimlarini mustahkamlash yoki tekshirish, hamda bir-birini baholash imkoniyatini beruvchi metoddir.



-“Chaxpalak” usulini o‘tkazish uchun-o‘quv xonasidagi stollar doira ko‘rinishida joylashtiriladi. Stollarning ichki va tashqi tomoniga bittadan stul joylashtiriladi.

-Tinglovchilar ikki guruhga bo‘linib, ”mehmon” va “mezbon” sifatida stolning ichki va tashqi tomoniga joylashadilar.

-“Mexmon”lar stolning ichki tomoniga o‘tirib, savollarga javob beradilar. Ularga o‘quv qaydnomalari topshiriladi.

-Ular o‘zlaring ism va shariflarini yozib, javob baholarini qo‘ydirib boradilar. Soat strelkasi bo‘yicha siljiydilar. Xar bir mezbonning savoliga javob beradilar.

-Javob baholari jamlanib, umumiy baho chiqariladi.

-Keyin ”mehmon” va “mezbon”lar almashinadilar.

-O‘qituvchi “Charxpalak usulinig to‘g‘ri olib borilishini nazorat qiladi, kamchiliklarni to‘ldirib boadi.

### Nazorat savollari:

1. Qon va uning tarkibiy qismlari xaqida nimalarni bilasiz?
2. Qon va uning o‘rnini bosuvchi suyuqliklarga nimalar kiradi?
3. Qon quyishga ko‘rsatmalar va qarshi ko‘rsatmalar?
4. Leykotsitlar qanday funksiyani bajaradi?
5. Eritrotsitlar qanday funksiyani bajaradi?

6 Organizmdagi qonning miqdori qancha?

7 Neytrofillarning asosiy vazifalari?

8. Leykogramma nima?

**Test savollari:**

**1 Eritrotsitlar agglyutinatsiyasi kuzatilish vaqti qancha bo'lishi kerak?**

A. 5 minutdan kam bo'lmashligi kerak\*

V. 3 min.;

S. 10 min.;

D. 15 min.;

**2 Rezus faktor qanday haroratda aniqlanadi?**

A. +46 - +48 °S \*

V. +25 - +37 °S;

S. +30 - +40 °S;

D. +10 - +25 °S;

**3 Oqsil gidrolizatlari asosan quyidagi maqsadda qo'llaniladi:**

A. gemodinamik;

V. gemostatik;

S. Immunobiologik

D. ozuqa maqsadida\*

**4 Erkak donorlarda gemoglobinning minimal miqdori qancha bo'lishi kerak:**

A. 110 g/l \*

V. 120 g/l

S. 130 g/l;

D. 140 g/l

**5 Ayol donorlarda gemoglobinning minimal miqdori qancha bo'lishi kerak:**

A. 110 g/l ;

V. 130 g/l

S. 120 g/l\*

D. 150 g/l.

**6 Ayol donorlarda eritrotsitlarning minimal miqdori qancha bo'lishi kerak:**

A.  $2.5 \times 10^{12}/l$

V.  $2.9 \times 10^{12}/l$ ;

S.  $3.5 \times 10^{12}/l$

D.  $4.0 \times 10^{12}/l$ ;

**7 Erkak donorlarda eritrotsitlarning minimal miqdori qancha bo'lishi kerak:**

A.  $3.5 \times 10^{12}/l$  \*

V.  $3.0 \times 10^{12}/l$

S.  $4.0 \times 10^{12}/l$ ;

D.  $4.5 \times 10^{12}/l$

**8Erkak donorldarda ECHT qanchadan yuqori bo‘lmasligi kerak:**

A.9 mm/ soat \*

V. 3 mm/soat;

S. 5 mm / soat;

D.7 mm/ soat

**9Ayol donorldarda ECHT qanchadan yuqori bo‘lmasligi kerak:**

A.3 mm/ soat;

V.5 mm / soat;

S.9 mm/ soat;

D.15 mm/ soat \*

**10Plazma donorligi uchun talab qilinadigan yosh:**

A. 18 – 60 yosh\*

V.18 – 70 yosh;

S.20 – 60 yosh;

D.20 – 65 yosh;

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari.

2O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash Vazirligining buyruq va me‘yoriy hujjatlari.

3A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.M.R.Maxmudova.”Izoserologiyausullari.” Toshkent 2017y.

4A.B.Saidov.I.G.Djalilova.”Eritrotsitlarni fenotiplash bo‘yicha qo‘llanma” Toshkent 2015y.

5S.M.Baxramov.D.M.Sobirov.”Transfuzion tibbiyot” Toshkent 2013y.

6S.I.Donskov.V.A.Morokov.”Inson qon guruhi:immunoserologiya bo‘yicha qo‘llanma”Moskva 2011y.

**Qo‘shimcha adabiyotlar:**

1.N.V.Mineyeva.”Inson qon guruhlari”. S.Peterburg 2004y.

2. S.I.Donskov “Antigeny eritrotsitov”.Spravochnik po perelivaniyu krovi i krovozasmeniteley.

3.I.G.Dutkevich.”K istorii otkrytiya grupp krovi” 2002y.

<b>2.5. modul</b> <b>2.5.4-mavzu</b>	<b>Gemodinamik ta'sirli qon o'rnini bosuvchilar va shokka qarshi eritmalar, turlari.</b>
---	--

**Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli**

<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:10-15ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg'ulot</b>
<b>Ma'ruza mashg'ulotining rejasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Qon o'rnini bosuvchi eritmalar tushunchasi va ularning klinik ahamiyati</li> <li>2. Gemodinamik ta'sirli qon o'rnini bosuvchilarning umumiy xususiyatlari</li> <li>3. Gemodinamik ta'sirli qon o'rnini bosuvchilarning turlari <ul style="list-style-type: none"> <li>o Kristalloid eritmalar</li> <li>o Koloid eritmalar</li> </ul> </li> <li>4. Shokka qarshi eritmalar va ularning turlari</li> <li>5. Qon o'rnini bosuvchi va shokka qarshi eritmalarini qo'llash ko'rsatmalari, qarshi ko'rsatmalar va ehtiyot choralari</li> </ol>
<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy :</b>  Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash  Amaliy ko'nikmalarni egallash  Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash  Deontologik tarbiyaning shakllanishi  Amaliyotda axloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi</b>  Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish  Insonparvarlik va rahmdillilik hissini shakllantirish  O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash  Amaliyotda ehtiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</p>	
<p align="center"><b>Pedagogik vazifalar</b></p> <p>Gemotransfuziyaning organizimga tas'ri.  Qon va uning komponentlarini tayyorlash jarayoni, konservalangan qon va uning</p>	<p><b>O'quv faoliyatini natijalari:</b></p> <p>Natijada  Donorlik qonini sentrifugalash va birlamchi fraksiyalash. Eritrotsitar</p>

komponentlariga qo'yiladigan talablar. Qon va uning tarkibiy qismlarini quyishning afzalliklari va operatsiyasiga roziligi ruxsatnomasi olish namunasini to'ldirish. Gemotransfuziyaga mutloq va nisbiy ko'rsatmalar va qo'llanilishi taqiqlangan holatlar. Gemotransfuziyani standart algoritim bo'yicha o'tkazish.	massa, yangi muzlatilgan plazma, yuvilgan eritrotsitlar, trombokonsentrat va kriopretsipitadni tayyorlash prinsiplari. Donorlik qonini konservalash usullari. Qon plazmasi preparatlarini tayyorlash. Qon komponentlarini davolash profilaktika muassasalariga tarqatishda, transportirovka qilishda, saqlashda sovuqlik zanjiri saqlanishiga qo'yilgan talablar.
O'qitish metodlari	"Klaster" "Aqliy hujum" usullari bilan ishlash
O'quv faoliyatini tashkil etish	Jamoaviy va guruxlarda ishlash ,yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska ,videofilmlar, chizma,nazorat varoqlari,matnlar
Qayta aloqaning usul va vazifalari	Og'zaki so'rov, tezkor so'rovyozma so'rov test, misol,va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

**Mashg'ulot uchun talab etiladigan vaqti 80 minut**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<b>1-bosqich o'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa</b>	<p style="text-align: center;"><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi yangiliklar eshitaladi va aytiladi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi</p> <p>3.Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	Javob beradilar, tinglaydilar,yozib oladilar
<b>2-boskich. Amaliy qism 65 daqiqa 1.O'tgan mavzu</b>	1.Tinglovchilarning o'tilgan mavzu bo'yicha bilimlarini tekshirish maqsadida	Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollarigi

<p><b>bo'yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baxolash</b>  <b>20-25 daq</b>  <b>2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40.</b>  <b>3.O'qitishning noan'anaviy usullarini qo'llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</b></p>	<p>ulardan" Aqliy hujum"metodi bo'yicha savol javob qilish.  2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Ma'ruza o'qish" usulida tushuntiriladi. Tinglovchilarga "Klaster "tarzida mavzu mustahkamlanadi.</p>	<p>javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol tariqasida yo'llab javob oladilar."Klaster" sxemasi bo'yicha tinglovchilar tomonidan to'ldiriladi</p>
<p><b>3-bosqich</b>  <b>Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag'batlantirilib, baxolar e'lon qilinadi .  Uyga vazifa Gemodinamik ta'sirli qon o'rnini bosuvchilar va shokka qarshi eritmalar, turlari mavzuni o'qib kelish.  Tavsiya etiladigan adabiyotlar:  A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.  M.R.Maxmudova.  "Izoserologiyausullari." Toshkent 2017y.  5S.M.Baxramov.D.M.Sobirov.  "Transfuzion tibbiyot" Toshkent 2013y.</p>	<p>Tinglaydilar, uyga vazifani belgilab oladilar</p>

**Mavzu: Gemodinamik ta'sirli qon o'rnini bosuvchilar va shokka qarshi eritmalar, turlari.**

**Reja**

6. Qon o'rnini bosuvchi eritmalar tushunchasi va ularning klinik ahamiyati
7. Gemodinamik ta'sirli qon o'rnini bosuvchilarning umumiy xususiyatlari
8. Gemodinamik ta'sirli qon o'rnini bosuvchilarning turlari
  - o Kristalloid eritmalar
  - o Koloid eritmalar
9. Shokka qarshi eritmalar va ularning turlari
10. Qon o'rnini bosuvchi va shokka qarshi eritmalarini qo'llash ko'rsatmalari, qarshi ko'rsatmalar va ehtiyot choralari

## **Qon o‘rnini bosuvchi eritmalar tushunchasi va ularning klinik ahamiyati**

Qon o‘rnini bosuvchi eritmalar — bu qon yo‘qotilishi, shok, kuyish, og‘ir jarohatlar va suvsizlanish holatlarida organizmda qon aylanishini vaqtincha tiklash va gemodinamik barqarorlikni saqlash maqsadida qo‘llaniladigan suyuqlik preparatlaridir. Ushbu eritmalar butun qon yoki uning komponentlari o‘rnini to‘liq bosa olmaydi, ammo qon hajmini tiklash va hayotiy muhim a‘zolarining faoliyatini qo‘llab-quvvatlashda muhim rol o‘ynaydi.

Qon o‘rnini bosuvchi eritmalar asosan tomir ichiga yuboriladi va qisqa vaqt ichida aylanuvchi qon hajmini oshiradi. Natijada arterial qon bosimi normallashadi, yurak urishi yaxshilanadi va to‘qimalarga qon yetkazilishi tiklanadi. Bu holat ayniqsa gemorragik shok va og‘ir qon yo‘qotishlarda bemorning hayotini saqlab qolishda katta ahamiyatga ega.

Klinik amaliyotda qon o‘rnini bosuvchi eritmalar qon quyish imkoni bo‘lmagan holatlarda yoki qon bilan birgalikda qo‘llaniladi. Ular qon guruhini aniqlashni talab qilmaydi va infeksiyon xavfi past bo‘lgani uchun tezkor yordam ko‘rsatishda qulay hisoblanadi. Shuningdek, bu eritmalar organizmdagi suv-tuz muvozanatini tiklashga va metabolik jarayonlarni yaxshilashga yordam beradi.

Qon o‘rnini bosuvchi eritmalar organizmda kapillyar qon aylanishini yaxshilaydi, mikrotsirkulyatsiyani faollashtiradi va to‘qimalarda kislorod yetishmovchiligining oldini oladi. Ayrim eritmalar detoksikatsion ta’sirga ega bo‘lib, zaharli moddalarni organizmdan chiqarishga ko‘maklashadi.

Xulosa qilib aytganda, qon o‘rnini bosuvchi eritmalar shoshilinch tibbiy yordamda muhim ahamiyatga ega bo‘lib, ularni to‘g‘ri tanlash va me‘yorida qo‘llash gemodinamik barqarorlikni ta‘minlashda muhim rol o‘ynaydi. Ular shok holatlarida kompleks davolashning ajralmas qismi hisoblanadi.

## **Gemodinamik ta’sirli qon o‘rnini bosuvchilarning umumiy xususiyatlari**

Gemodinamik ta’sirli qon o‘rnini bosuvchilar organizmda aylanuvchi qon hajmini tez va samarali tiklashga mo‘ljallangan eritmalaridir. Ularning asosiy vazifasi qon tomirlarida bosimni me‘yorlashtirish, yurak faoliyatini qo‘llab-quvvatlash va hayotiy muhim a‘zolariga qon yetkazilishini ta‘minlashdan iborat.

Ushbu eritmalar tomir ichiga yuborilganda qon tomirlarida suyuqlikni ushlab turish xususiyatiga ega bo‘lib, gemodinamik barqarorlikni saqlashga yordam beradi. Natijada arterial qon bosimi ko‘tariladi, yurak chiqimi oshadi va to‘qimalarning kislorod bilan ta‘minlanishi yaxshilanadi. Bu ta’sir ayniqsa shok holatlarida muhim ahamiyat kasb etadi.

Gemodinamik ta’sirli eritmalarining muhim xususiyatlaridan biri — ularning tezkor ta’sir ko‘rsatishidir. Ular qisqa vaqt ichida mikrotsirkulyatsiyani yaxshilaydi,

kapilyarlarda qon oqimini tiklaydi va hujayralar faoliyatini qo‘llab-quvvatlaydi. Shuningdek, ayrim eritmalar detoksikatsion ta’sirga ega bo‘lib, organizmdan zararli moddalarni chiqarishga yordam beradi.

Bu eritmalar odatda organizm uchun nisbatan xavfsiz hisoblanadi, chunki ular qon guruhi va rezus omilini hisobga olishni talab qilmaydi. Biroq ularni qo‘llashda dozaga va yuborish tezligiga qat’iy rioya qilish lozim, chunki me’yoridan ortiq yuborish yurak va buyraklarga ortiqcha yuklama berishi mumkin.

Xulosa qilib aytganda, gemodinamik ta’sirli qon o‘rnini bosuvchilar shoshilinch holatlarda bemorning hayotini saqlab qolishda muhim rol o‘ynaydi. Ular qon aylanish tizimini vaqtincha qo‘llab-quvvatlab, keyingi asosiy davolash choralarini amalga oshirish uchun imkon yaratadi.

### **Gemodinamik ta’sirli qon o‘rnini bosuvchilarning turlari**

Gemodinamik ta’sirli qon o‘rnini bosuvchi eritmalar tarkibi va organizmga ta’sir mexanizmiga ko‘ra bir necha turlarga bo‘linadi. Amaliy tibbiyotda ular asosan **kristalloid** va **koloid** eritmalarga ajratiladi. Har bir tur ma’lum klinik holatlarga qarab qo‘llaniladi.

#### **Kristalloid eritmalar**

Kristalloid eritmalar tarkibida past molekulyar moddalar bo‘lib, ular qon tomirlari devori orqali oson o‘tadi. Ushbu eritmalar asosan organizmdagi suv-tuz muvozanatini tiklash va suvsizlanishni bartaraf etish maqsadida qo‘llaniladi. Kristalloid eritmalarga natriy xloridning izotonik eritmasi, Ringer eritmasi, Ringer-Lokk eritmasi va glyukoza eritmaları kiradi.

Kristalloid eritmalar tez ta’sir ko‘rsatadi, ammo ular tomir ichida uzoq vaqt saqlanib qolmaydi. Shu sababli ko‘p miqdorda yoki takroran yuborish talab etiladi. Bu eritmalar yengil va o‘rta darajadagi shok holatlarida, operatsiyadan keyin va suvsizlanishda keng qo‘llaniladi.

#### **Koloid eritmalar**

Koloid eritmalar yuqori molekulyar moddalarni o‘z ichiga oladi va qon tomirlarida uzoqroq saqlanib qolish xususiyatiga ega. Ular onkotik bosimni oshiradi va tomir ichida suyuqlikni ushlab turib, gemodinamik barqarorlikni ta’minlaydi. Koloid eritmalarga poliglyukin, reopoliglyukin, jelatinol, albumin va dekstran preparatlari kiradi.

Koloid eritmalar ayniqsa og‘ir qon yo‘qotish va gemorragik shok holatlarida samarali hisoblanadi. Ular mikrotsirkulyatsiyani yaxshilaydi, kapilyar qon oqimini tiklaydi va to‘qimalarning kislorod bilan ta’minlanishini oshiradi. Biroq bu

eritmalarini qo‘llashda allergik reaksiyalar va yurakka ortiqcha yuklama tushishi ehtimoli hisobga olinishi lozim.

Xulosa qilib aytganda, gemodinamik ta’sirli qon o‘rnini bosuvchilarning turlari klinik holatga qarab tanlanadi. Ko‘pincha kristalloid va koloid eritmalar birgalikda qo‘llanilib, maksimal davolovchi samara beriladi.

### **Shokka qarshi eritmalar va ularning turlari**

Shokka qarshi eritmalar — bu shok holatlarida organizmda qon aylanishini tiklash, arterial bosimni me’yorlashtirish va to‘qimalarning hayotiy faoliyatini saqlab qolish maqsadida qo‘llaniladigan dori eritmalaridir. Ular shokning turiga, og‘irlik darajasiga va bemorning umumiy holatiga qarab tanlanadi.

Shokka qarshi eritmalar asosan **gemodinamik**, **detoksikatsion** va **metabolik** ta’sir ko‘rsatadi. Gemodinamik ta’sirli eritmalar qon hajmini oshirib, yurak faoliyatini yaxshilaydi va qon bosimini ko‘taradi. Detoksikatsion eritmalar organizmdan zaharli moddalarni chiqarishga yordam beradi, metabolik eritmalar esa hujayralarning energiya almashinuvini qo‘llab-quvvatlaydi.

Amaliy tibbiyotda keng qo‘llaniladigan shokka qarshi eritmalar quyidagilar kiradi: poliglyukin, reopoliglyukin, jelatinol, gemodez, reamberin, Ringer-Lokk eritmasi va glyukoza eritmaları. Ushbu eritmalar tomir ichiga yuborilib, qisqa vaqt ichida klinik holatni yaxshilaydi.

Shokka qarshi eritmalar ko‘pincha kompleks davolash tarkibida qo‘llaniladi. Ular bilan birga kislorod terapiyasi, og‘riqsizlantirish, gormonlar va yurak faoliyatini qo‘llab-quvvatlovchi dori vositalari ham beriladi. Bu yondashuv shokning chuqurlashib ketishining oldini olishga yordam beradi.

Biroq shokka qarshi eritmalarini qo‘llashda ehtiyot choralariga amal qilish zarur. Eritmalarni tez va me’yoridan ortiq yuborish yurak yetishmovchiligi, o‘pka shishi va allergik reaksiyalarni keltirib chiqarishi mumkin. Shu sababli bemorning arterial bosimi, yurak urishi va umumiy holati doimiy nazorat qilinadi.

Xulosa qilib aytganda, shokka qarshi eritmalar shoshilinch tibbiy yordamda muhim o‘rin tutadi. Ularni to‘g‘ri tanlash va oqilona qo‘llash bemor hayotini saqlab qolishda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

### **Qon o‘rnini bosuvchi va shokka qarshi eritmalarini qo‘llash ko‘rsatmalari, qarshi ko‘rsatmalar va ehtiyot choralari**

Qon o‘rnini bosuvchi va shokka qarshi eritmalar klinik amaliyotda qat’iy ko‘rsatmalar asosida qo‘llaniladi. Ular asosan o‘tkir qon yo‘qotish, gemorragik, travmatik, kuyish va infeksiya-toksik shok holatlarida, shuningdek, operatsiyadan keyingi davrda va og‘ir suvsizlanishda ishlatiladi. Bu eritmalar bemorning umumiy

holatini barqarorlashtirish va hayotiy muhim a'zolar faoliyatini saqlab qolishga xizmat qiladi.

Qo'llash ko'rsatmalariga quyidagilar kiradi:

- o'tkir va surunkali qon yo'qotish;
- arterial qon bosimining keskin pasayishi;
- shok holatlari;
- kuyish kasalligi;
- intoksikatsiya va suvsizlanish;
- operatsiyadan keyingi davrda qon aylanishni qo'llab-quvvatlash zarurati.

Biroq bu eritmalarini qo'llashda **qarshi ko'rsatmalar** ham mavjud. Yurak yetishmovchiligining og'ir shakllari, buyrak faoliyatining keskin buzilishi, o'pka shishi va ayrim eritmalarga nisbatan individual sezuvchanlik holatlarida ularni ehtiyotkorlik bilan yoki umuman qo'llamaslik lozim. Ayniqsa koloid eritmalar yurakka ortiqcha yuklama berishi mumkin.

Qon o'rnini bosuvchi va shokka qarshi eritmalarini yuborishda **ehtiyot choralariga** qat'iy rioya qilish talab etiladi. Eritmalar faqat tomir ichiga, belgilangan dozada va ma'lum tezlikda yuborilishi kerak. Yuborish jarayonida bemorning arterial bosimi, yurak urishi, nafas olish holati va siydik ajralishi doimiy nazorat qilinadi.

Shuningdek, allergik reaksiyalar va nojo'ya ta'sirlarning oldini olish maqsadida eritmalar sekin yuborilib, bemorning ahvoli sinchiklab kuzatiladi. Zarurat tug'ilganda muolaja to'xtatiladi va shoshilinch yordam ko'rsatiladi.

Xulosa qilib aytganda, qon o'rnini bosuvchi va shokka qarshi eritmalarini to'g'ri va oqilona qo'llash shok bilan kechuvchi og'ir holatlarda davolash samaradorligini oshiradi. Tibbiy xodimlarning bilim va mas'uliyati bu muolajaning xavfsizligini ta'minlaydi.

**AQLIY HUJUM''METODI-biror muammo yoki savol bo'yicha tinglovchilar tomonidan bildirilgan erkin fikr va mulohazalarni to'plab, ular orqali ma'lum bir yechimga kelinadigan metoddir.**

*Asosiy qoidalari:*

- Ilgari surilgan fikr va g'oyalar tanqid ostiga olinmaydi va baholanmaydi;
- Taklif qilinayotgan fikr va g'oyalar qanchalik fantastik va antiqa bo'lsa ham, uni baholashdan o'zingizni tiying!
- Tanqid qilmang – hamma bildirilgan fikrlar bir hilda bebahodir.
- Fikr bildirilayotganda bo'lmang!
- Maqsad – fikr va g'oyalar sonini ko'paytirish.

-Qanchalik ko'p fikr va g'oyalar bildirilsa shunchalik yaxshi. Yangi va bebaho fikr va g'oyaning paydo bo'lishi extimoli paydo bo'ladi.

-Agar fikrlar qaytarilsa asabiylashmang va hayron bo'lmang.

-Xayollar «to'zg'ishiga» ijozat bering.

-Bu muammo faqatgina ma'lum metodlar yordamidagina hal bo'lishi mumkin, deb o'ylamang.

-Fikrlar «xujumi»ni o'tkazish vaqti aniqlanadi va unga qat'iy rioya qilinishi shart.

-Berilgan savolga qisqacha (1-2 so'zdan iborat) javob beriladi

### **“AQLIY HUJUM” metodini texnologik chizmasi**

Muammoli savolni shakllantirish



Aqliy hujum qoidalari bilan tanishtirish



Muammo yechimi variantlarini aytishni taklif etish



Barcha javoblarni (izohsiz) doskaga yozish



Olingan javoblarni muhokama qilish



Eng maqbul javoblarni tanlab olish

**”KLAUSTER” usuli.** (Klaster-tutam, bog'lam)-axborot xaritasini tuzish yo'li-barcha tuzilmaning mohiyatini markazlashtirish va aniqlash uchun qandaydir biror asosiy omil atrofida g'oyalarni yig'ish.

Bilimlarni faollashtirishni tezlashtiradi, fikrlash jarayoniga mavzu bo'yicha yangi o'zaro bog'lanishli tasavvurlarni erkin va ochiq jalb qilishga yordam beradi.

Klasterni tuzish qoidasi bilan tanishadilar. Yozuv taxtasi yoki katta qog'oz varag'ining o'rtasiga asosiy so'z yoki 1-2 so'zdan iborat bo'lgan mavzu nomi yoziladi.

Birikma bo'yicha asosiy so'z bilan uning yonida mavzu bilan bog'liq so'z va takliflar kichik doirachalar “yo'ldoshlar” yozib qo'shiladi. Ularni “asosiy” so'z bilan chiziqlar yordamida birlashtiriladi.

Bu “yo‘ldoshlarda” “kichik yo‘ldoshlar” bo‘lishi mumkin.

Yozuv ajratilgan vaqt davomida yoki g‘oyalar tugagunicha davom etishi mumkin. Muhokama uchun klasterlar bilan almashinadilar.

Klaster” usuli-turli xil g‘oyalar o‘rtasida fikrlash imkoniyatini beruvchi tuzilmani aniqlashni talab etadi.

Har qanday javoblar usul so‘ngida muhokama qilinadi.

### **Nazorat savollari**

1. Qon o‘rnini bosuvchi eritmalar deganda nima tushuniladi?
2. Gemodinamik ta’sirli eritmalarning asosiy vazifasi nimadan iborat?
3. Qon o‘rnini bosuvchi eritmalar qaysi klinik holatlarda qo‘llaniladi?
4. Kristalloid eritmalar qanday xususiyatlarga ega?
5. Koloid eritmalarning organizmga ta’siri nimada namoyon bo‘ladi?
6. Gemodinamik ta’sirli eritmalarning asosiy turlarini sanab bering.
7. Shokka qarshi eritmalar deganda qanday eritmalar tushuniladi?
8. Shokka qarshi eritmalar qaysi shok turlarida qo‘llaniladi?
9. Qon o‘rnini bosuvchi eritmalarni qo‘llashda qanday ehtiyot choralari mavjud?
10. Qon o‘rnini bosuvchi eritmalarning mumkin bo‘lgan nojo‘ya ta’sirlari nimalardan iborat?

### **Test savollari**

1. Qon o‘rnini bosuvchi eritmalar asosan qaysi maqsadda qo‘llaniladi?
  - A) Immunitetni pasaytirish
  - B) Qon hajmini vaqtincha tiklash
  - C) Qon ivishini kuchaytirish
  - D) Infeksiyani davolash
2. Gemodinamik ta’sirli eritmalar organizmga qanday ta’sir ko‘rsatadi?
  - A) Qon bosimini pasaytiradi
  - B) Yurak faoliyatini susaytiradi
  - C) Qon aylanishini yaxshilaydi
  - D) Nafas olishni to‘xtatadi
3. Kristalloid eritmalarga qaysi eritma kiradi?
  - A) Albumin
  - B) Poliglyukin
  - C) Natriy xlorid eritmasi
  - D) Jelatinol
4. Koloid eritmalarning asosiy xususiyati qaysi?
  - A) Tomirdan tez chiqib ketadi
  - B) Qon tomirlarida uzoq saqlanib qoladi
  - C) Faqat teri ostiga yuboriladi
  - D) Faqat ichga qabul qilinadi

5. Shokka qarshi eritmalar qaysi holatda eng ko‘p qo‘llaniladi?
  - A) Allergiyada
  - B) Shok holatlarida
  - C) Yuqumli kasalliklarda
  - D) Gipovitaminozda
6. Gemorragik shokda qaysi eritmalar samaraliroq hisoblanadi?
  - A) Vitamin eritmalari
  - B) Koloid eritmalar
  - C) Antibiotiklar
  - D) Sedativ dorilar
7. Qon o‘rnini bosuvchi eritmalarini qo‘llashda nimaga e‘tibor beriladi?
  - A) Qon guruhiga
  - B) Yuborish tezligi va dozasiga
  - C) Bemor yoshiga emas
  - D) Faqat dori rangiga
8. Qaysi holat qon o‘rnini bosuvchi eritmalar uchun qarshi ko‘rsatma hisoblanadi?
  - A) Qon yo‘qotish
  - B) Shok
  - C) Og‘ir yurak yetishmovchiligi
  - D) Operatsiyadan keyingi davr

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1 O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari.

2 O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash Vazirligining buyruq va me‘yoriy hujjatlari.

3 A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.M.R.Maxmudova.”Izoserologiyausullari.” Toshkent 2017y.

4 A.B.Saidov.I.G.Djalilova.”Eritrotsitlarni fenotiplash bo‘yicha qo‘llanma” Toshkent 2015y.

5 S.M.Baxramov.D.M.Sobirov.”Transfuzion tibbiyot” Toshkent 2013y.

6 S.I.Donskov.V.A.Morokov.”Inson qon guruhi:immunoserologiya bo‘yicha qo‘llanma”Moskva 2011y.

**Qo‘shimcha adabiyotlar:**

1.N.V.Mineyeva.”Inson qon guruhlari”. S.Peterburg 2004y.

2. S.I.Donskov “Antigeny eritrotsitov”.Spravochnik po perelivaniyu krovi i krovozameniteley.

3.I.G.Dutkevich.”K istorii otkrytiya grupp krovi” 2002y.

<b>2.5.modul 2.5.</b>	<b>Zaxarlardan tozalovchi va kislorod tashuvchi eritmalar, turlari.</b>
---------------------------	---

**Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli**

<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:10-15ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg'ulot</b>
<b>Ma'ruza mashg'ulotining rejasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zaxarlardan tozalovchi va kislorod tashuvchi eritmalar haqida umumiy tushuncha</li> <li>2. Zaxarlardan tozalovchi (detoksikatsion) eritmalar va ularning ta'sir mexanizmi</li> <li>3. Zaxarlardan tozalovchi eritmalarining turlari</li> <li>4. Kislorod tashuvchi eritmalar va ularning ahamiyati</li> <li>5. Kislorod tashuvchi eritmalarining turlari va qo'llanilishi</li> </ol>
<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy :</b>  Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash  Amaliy ko'nikmalarni egallash  Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash  Deontologik tarbiyaning shakllanishi  Amaliyotda axloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi</b>  Mutaxassislikka javobgarlik hissinini shakllantirish  Insonparvarlik va rahmdillilik hissinini shakllantirish  O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash  Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</p>	
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O'quv faoliyatini natijalari:</b>
Gemotransfuziyaning organizimga tas'ri. Qon va uning komponentlarini tayyorlash jarayoni, konservalangan qon va uning komponentlariga qo'yiladigan talablar. Qon va uning tarkibiy qismlarini quyishning afzalliklari va operatsiyasiga roziligi ruxsatnomasi olish namunasini to'ldirish. Gemotransfuziyaga mutloq va nisbiy ko'rsatmalar va qo'llanilishi taqiqlangan holatlar. Gemotransfuziyani standart	Natijada Donorlik qonini sentrifugalash va birlamchi fraksiyalash. Eritrotsitar massa, yangi muzlatilgan plazma, yuvilgan eritrotsitlar, trombokonsentrat va kriopretsipitatni tayyorlash prinsiplari. Donorlik qonini konservalash usullari. Qon plazmasi preparatlarini tayyorlash. Qon komponentlarini davolash

algoritim bo'yicha o'tkazish.	profilaktika muassasalariga tarqatishda, transportirovka qilishda, saqlashda sovuqlik zanjiri saqlanishiga qo'yilgan talablar.
O'qitish metodlari	“Baxs munozara” “Aqliy hujum “ usullari bilan ishlash
O'quv faoliyatini tashkil etish	Jamoaviy va guruxlarda ishlash ,yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska ,videofilmlar, chizma,nazorat varoqlari,matnlar
Qayta aloqaning usul va vazifalari	Og'zaki so'rov, tezkor so'rovyozma so'rov test, misol,va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

**Mashg'ulot uchun talab etiladigan vaqti 80 minut**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<b>1-bosqich o'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa</b>	<p style="text-align: center;"><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi yangiliklar eshitiladi va aytiladi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi</p> <p>3.Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	Javob beradilar, tinglaydilar,yozib oladilar
<b>2-boskich. Amaliy qism 65 daqiqa 1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baxolash 20-25 daq 2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40.</b>	<p>1.Tinglovchilarning o'tilgan mavzu bo'yicha bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan”Mozaika”metodi bo'yicha savol javob qilish.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan “Ma'ruza o'qish” usulida tushuntiriladi. Tinglovchilarga “Akvarium” tarzida mavzu mustahkamlanadi.</p>	Tinglovchilar bilimlarini eslab, savollariga javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan

<b>3.O‘qitishning noan’anaviy usullarini qo‘llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</b>		joylarini savol tariqasida yo‘llab javob oladilar.”Baliq skeleti ” sxemasi bo‘yicha tinglovchilar tomonidan to‘ldiriladi
<b>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</b>	Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib, baxolar e‘lon qilinadi . Uygazifa Zaxarlardan tozalovchi va kislorod tashuvchi eritmalar, turlari mavzuni o‘qib kelish. Tavsiya etiladigan adabiyotlar: A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan. M.R.Maxmudova. ”Izoserologiyausullari.” Toshkent 2017y. 5S.M.Baxramov.D.M.Sobirov. ”Transfuzion tibbiyot” Toshkent 2013y.	Tinglaydilar, uygazifani belgilab oladilar

**Mavzu: Zaxarlardan tozalovchi va kislorod tashuvchi eritmalar, turlari.**

### **Reja**

1. Zaxarlardan tozalovchi va kislorod tashuvchi eritmalar haqida umumiy tushuncha
2. Zaxarlardan tozalovchi (detoksikatsion) eritmalar va ularning ta’sir mexanizmi
3. Zaxarlardan tozalovchi eritmalarining turlari
4. Kislorod tashuvchi eritmalar va ularning ahamiyati
5. Kislorod tashuvchi eritmalarining turlari va qo‘llanilishi

### **Zaxarlardan tozalovchi va kislorod tashuvchi eritmalar haqida umumiy tushuncha**

Zaxarlardan tozalovchi va kislorod tashuvchi eritmalar zamonaviy tibbiyotda og‘ir holatlarda bemor hayotini saqlab qolishga qaratilgan muhim davolash vositalaridan hisoblanadi. Ushbu eritmalar organizmda yuzaga kelgan intoksikatsiya va kislorod yetishmovchiligi holatlarini bartaraf etishga xizmat qiladi hamda kompleks davolash tarkibida qo‘llaniladi.

Zaxarlardan tozalovchi, ya'ni **detoksikatsion eritmalar** organizmga tushgan zaharli moddalarni bog'lab, ularni qon oqimi orqali chiqarib yuborishga yordam beradi. Bu eritmalar qon plazmasidagi toksinlarni suyultiradi, buyraklar orqali chiqarilishini tezlashtiradi va jigar faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi. Detoksikatsion eritmalar turli zaharlanishlar, infeksiyon-toksik holatlar, kuyishlar va og'ir kasalliklarda keng qo'llaniladi.

**Kislorod tashuvchi eritmalar** esa organizmda kislorod yetishmovchiligi (gipoksiya) rivojlanganda qo'llaniladi. Ushbu eritmalar qon orqali kislorodni to'qimalarga yetkazib berish qobiliyatiga ega bo'lib, hujayralarning hayotiy faoliyatini saqlab qolishga yordam beradi. Ayniqsa shok, og'ir jarohatlar, qon yo'qotish va yurak-qon tomir yetishmovchiligi holatlarida kislorod tashuvchi eritmalar katta ahamiyatga ega.

Bu turdagi eritmalar qon o'rnini bosuvchi suyuqliklar qatoriga kiradi va ko'pincha tomir ichiga yuboriladi. Ular qisqa vaqt ichida organizmning umumiy holatini yaxshilaydi, mikrotsirkulyatsiyani tiklaydi va metabolik jarayonlarni faollashtiradi.

Xulosa qilib aytganda, zaxarlardan tozalovchi va kislorod tashuvchi eritmalar shoshilinch tibbiy yordamda muhim o'rin tutadi. Ularni to'g'ri tanlash va oqilona qo'llash bemorning hayotini saqlab qolish va asoratlarning oldini olishda katta ahamiyatga ega.

### **Zaxarlardan tozalovchi (detoksikatsion) eritmalar va ularning ta'sir mexanizmi**

Zaxarlardan tozalovchi, ya'ni detoksikatsion eritmalar organizmga tushgan zaharli moddalarni zararsizlantirish, ularni bog'lash va chiqarib yuborish maqsadida qo'llaniladigan dori eritmalaridir. Ushbu eritmalar turli xil zaharlanishlar, infeksiyon-toksik holatlar, kuyish kasalligi, og'ir yiringli jarayonlar va modda almashinuvi buzilishlarida keng qo'llaniladi.

Detoksikatsion eritmalarining asosiy ta'sir mexanizmi qon plazmasidagi zaharli moddalarni suyultirish va ularning buyraklar orqali chiqarilishini tezlashtirishdan iborat. Eritmalar tomir ichiga yuborilgach, aylanuvchi qon hajmini oshiradi, natijada toksinlarning konsentratsiyasi kamayadi. Bu holat organizmda umumiy intoksikatsiya belgilarining pasayishiga olib keladi.

Detoksikatsion eritmalar adsorbsiya xususiyatiga ega bo'lib, zaharli moddalarni o'ziga bog'laydi va ularning to'qimalarga zararli ta'sirini kamaytiradi. Ayrim eritmalar jigar faoliyatini qo'llab-quvvatlab, zaharli moddalarni neytrallashtiradi.

jarayonini faollashtiradi. Shu bilan birga, ular mikrotsirkulyatsiyani yaxshilaydi va hujayralarning kislorod bilan ta'minlanishini oshiradi.

Bunday eritmalar organizmda suv-tuz va kislota-ishqor muvozanatini tiklashga ham yordam beradi. Intoksikatsiya holatlarida tez-tez uchraydigan metabolik atsidoz detoksikatsion eritmalar yordamida qisman bartaraf etiladi. Bu esa bemorning umumiy ahvolini barqarorlashtirishga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, detoksikatsion eritmalar zaharlanishlarda kompleks davolashning muhim qismi hisoblanadi. Ularni to'g'ri va o'z vaqtida qo'llash organizmni zaxarlardan tozalash, asoratlarning oldini olish va bemorning sog'ayish jarayonini tezlashtirishga yordam beradi.

### **Zaxarlardan tozalovchi eritmalarning turlari**

Zaxarlardan tozalovchi, ya'ni detoksikatsion eritmalar tarkibi va organizmga ta'sir qilish mexanizmiga qarab bir necha turlarga bo'linadi. Amaliy tibbiyotda ularning har biri ma'lum klinik holatlarga mos ravishda qo'llaniladi.

Detoksikatsion eritmalarning keng qo'llaniladigan turlaridan biri **plazma o'rnini bosuvchi eritmalar**dir. Bu eritmalar qon plazmasidagi zaharli moddalarni suyultiradi, mikrotsirkulyatsiyani yaxshilaydi va toksinlarning buyraklar orqali chiqarilishini tezlashtiradi. Ularga gemodez, neogemodez va polidez preparatlari kiradi.

Keyingi guruhni **suv-tuz balansini tiklovchi eritmalar** tashkil etadi. Bu eritmalar organizmdagi suvsizlanishni bartaraf etish, elektrolitlar muvozanatini me'yorlashtirish va intoksikatsiya oqibatlarini kamaytirish maqsadida qo'llaniladi. Natriy xlorid, Ringer va Ringer-Lokk eritmaları ushbu guruhga kiradi.

Shuningdek, **metabolik va energiya ta'minlovchi eritmalar** ham detoksikatsion maqsadda ishlatiladi. Glyukoza eritmaları, vitaminlar qo'shilgan eritmalar hujayralarning energiya almashinuvini yaxshilaydi va zaharlanish oqibatida buzilgan metabolik jarayonlarni tiklashga yordam beradi.

Ba'zi holatlarda **kompleks detoksikatsion eritmalar** qo'llaniladi. Bular tarkibida bir necha faol moddalar bo'lib, bir vaqtning o'zida detoksikatsion, gemodinamik va metabolik ta'sir ko'rsatadi. Reamberin, mafusol kabi eritmalar shular jumlasidandir.

Xulosa qilib aytganda, zaxarlardan tozalovchi eritmalar turli klinik holatlarga qarab tanlanadi. Ularni to'g'ri va oqilona qo'llash organizmni zaharli moddalardan tozalash va bemorning umumiy ahvolini tezroq yaxshilashga xizmat qiladi.

### **Kislorod tashuvchi eritmalar va ularning ahamiyati**

Kislorod tashuvchi eritmalar organizmda kislorod yetishmovchiligi, ya'ni gipoksiya holatlarida qo'llaniladigan maxsus dori vositalaridir. Ushbu eritmalar qon orqali kislorodni to'qimalarga yetkazib berish funksiyasini vaqtincha bajaradi va hujayralarning hayotiy faoliyatini saqlab qolishga yordam beradi.

Gipoksiya turli sabablarga ko'ra yuzaga kelishi mumkin. Bunga og'ir qon yo'qotish, shok holatlari, yurak-qon tomir yetishmovchiligi, nafas olish tizimi kasalliklari va og'ir jarohatlar kiradi. Bunday holatlarda kislorod tashuvchi eritmalar organizmning hayotiy a'zolari — miya, yurak va buyraklarni kislorod bilan ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kislorod tashuvchi eritmalar mikrotsirkulyatsiyani yaxshilaydi, hujayralarda energiya ishlab chiqarish jarayonini faollashtiradi va metabolik buzilishlarning oldini oladi. Ular kislorodni gemoglobin ishtirokisiz tashish xususiyatiga ega bo'lib, og'ir anemiya holatlarida ham samarali bo'lishi mumkin.

Bu eritmalar zamonaviy tibbiyotda qon o'rnini bosuvchi preparatlar sifatida ko'riladi va ko'pincha gemotransfuziya imkoniyati cheklangan vaziyatlarda qo'llaniladi. Kislorod tashuvchi eritmalar bemorning ahvolini barqarorlashtirib, asosiy davolash choralari uchun vaqt yutishga yordam beradi.

Xulosa qilib aytganda, kislorod tashuvchi eritmalar shoshilinch tibbiy yordamda muhim o'rin tutadi. Ularning to'g'ri qo'llanilishi gipoksiya bilan bog'liq asoratlarning oldini olish va bemorning hayotini saqlab qolishda katta ahamiyatga ega.

### **Kislorod tashuvchi eritmalarining turlari va qo'llanilishi**

Kislorod tashuvchi eritmalar tarkibi va ta'sir mexanizmiga ko'ra bir necha guruhlarga bo'linadi. Ularning har biri ma'lum klinik holatlarda qo'llaniladi va organizmda kislorod yetkazib berish vazifasini bajaradi.

Kislorod tashuvchi eritmalarining birinchi guruhi perftoruglerodlar asosidagi eritmalaridir. Bu moddalar kislorodni yuqori darajada eritish va tashish xususiyatiga ega. Perftoruglerodli eritmalar qon tomirlarida erkin aylanib,

kislorodni to‘qimalarga yetkazadi. Ular og‘ir shok, katta qon yo‘qotish, kuyishlar va gipoksiya holatlarida qo‘llaniladi.

Ikkinchi guruhga gemoglobin asosidagi kislorod tashuvchi eritmalar kiradi. Ushbu eritmalar sun‘iy yoki qayta ishlangan gemoglobindan tayyorlanadi. Ular kislorodni bog‘lab, to‘qimalarga olib borish qobiliyatiga ega bo‘lib, anemiya va qon yetishmovchiligi holatlarida qo‘llaniladi. Gemoglobin asosidagi eritmalar qon quyish imkoniyati bo‘lmagan vaziyatlarda muhim ahamiyatga ega.

Uchinchi guruh kislorod bilan boyitilgan infuzion eritmalar hisoblanadi. Bu eritmalar bevosita kislorod tashishdan tashqari, organizmda modda almashinuvini yaxshilaydi va hujayralarning kislorodga bo‘lgan ehtiyojini qisman qoplaydi. Ular reanimatsiya va intensiv terapiya bo‘limlarida keng qo‘llaniladi.

Kislorod tashuvchi eritmalar shoshilinch tibbiy yordamda, jarrohlik amaliyotlarida, reanimatsiya holatlarida va og‘ir kasalliklar paytida bemorning hayotini saqlab qolishga yordam beradi. Ular asosiy davolash usullariga qo‘shimcha sifatida qo‘llanilib, organizmning umumiy holatini barqarorlashtiradi.

### **”Mozaika” - ish o‘yinini o‘tkazish usuli.**

Bunda tinglovchilar guruhlariga bo‘linadilar. Mavzuga oid rasmlar konvertga joylashtiriladi. Har bir guruhdan tinglovchi konvert tanlab, ichidagi rasmlarni ma’lum vaqt ichida to‘g‘ri joylashtirib berishlari shart.

So‘ngra o‘qituvchi to‘g‘ri javobni doskada ko‘rsatadi. Birinchi va to‘g‘ri javob bergan guruh baholandi.

### **”Akvarium” usuli.**

Akvariumga baliqchalar joylashtiriladi. O‘tilgan mavzu bo‘yicha savollar stikkerga yoziladi va ularga yopishtiriladi. Tinglovchilar bittadan baliqchani olishadi va unga yozilgan savolga javob berishadi.

(Yangi mavzuni mustahkamlash uchun qo‘llaniladi)

### **Nazorat savollari**

1. Zaxarlardan tozalovchi eritmalar deganda nimani tushunasiz?
2. Detoksikatsion eritmalarning organizmdagi asosiy vazifalari nimalardan iborat?
3. Zaxarlardan tozalovchi eritmalar qaysi holatlarda qo‘llaniladi?
4. Kislorod tashuvchi eritmalar nima va ularning asosiy vazifasi nimadan iborat?
5. Kislorod tashuvchi eritmalarning qanday turlari mavjud?
6. Perftoruglerodli eritmalarning ta’sir mexanizmini tushuntirib bering.
7. Gemoglobin asosidagi kislorod tashuvchi eritmalarning afzalliklari nimada?

8. Detoksikatsion eritmalar bilan kislorod tashuvchi eritmalar o'rtasidagi farqni ayting.
9. Ushbu eritmalarni qo'llashda qanday ehtiyot choralariga amal qilinadi?
10. Zaxarlanish va gipoksiya holatlarida ushbu eritmalarning ahamiyati nimada?

### **Test savollari**

1. Zaxarlardan tozalovchi eritmalarning asosiy vazifasi qaysi?
  - A) Qon ivishini oshirish
  - B) Organizmdan zaharli moddalarni chiqarish
  - C) Immunitetni pasaytirish
  - D) Og'riqni kamaytirish

To'g'ri javob: **B**

2. Detoksikatsion eritmalar ko'proq qaysi holatda qo'llaniladi?
  - A) Gipertoniya
  - B) Zaxarlanish
  - C) Allergiya
  - D) Vitamin yetishmovchiligi

To'g'ri javob: **B**

3. Kislorod tashuvchi eritmalar qanday vazifani bajaradi?
  - A) Qon bosimini pasaytiradi
  - B) Kislorodni to'qimalarga yetkazadi
  - C) Infeksiyani yo'q qiladi
  - D) Og'riqni kamaytiradi

To'g'ri javob: **B**

4. Perftoruglerodli eritmalar qanday xususiyatga ega?
  - A) Antibiotik ta'sirga ega
  - B) Kislorodni yuqori darajada eritadi
  - C) Qonni quyushtiradi
  - D) Zaharli ta'sir ko'rsatadi

To'g'ri javob: **B**

5. Gemoglobin asosidagi kislorod tashuvchi eritmalar qaysi holatda muhim?
  - A) Qon quyish imkoni bo'lmaganda
  - B) Shamollashda
  - C) Allergiyada
  - D) Vitamin yetishmovchiligida

To'g'ri javob: **A**

6. Kislorod tashuvchi eritmalar asosan qayerda qo‘llaniladi?
- A) Ambulator davolashda
  - B) Reanimatsiya va intensiv terapiyada
  - C) Sanatoriyada
  - D) Profilaktik ko‘rikda

To‘g‘ri javob: **B**

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

- 1 O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari.
- 2 O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash Vazirligining buyruq va me‘yoriy hujjatlari.
- 3 A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.M.R.Maxmudova.”Izoserologiyausullari.” Toshkent 2017y.
- 4 A.B.Saidov.I.G.Djalilova.”Eritrotsitlarni fenotiplash bo‘yicha qo‘llanma” Toshkent 2015y.
- 5 S.M.Baxramov.D.M.Sobirov.”Transfuzion tibbiyot” Toshkent 2013y.
- 6 S.I.Donskov.V.A.Morokov.”Inson qon guruhi:immunoserologiya bo‘yicha qo‘llanma”Moskva 2011y.

**Qo‘shimcha adabiyotlar:**

- 1.N.V.Mineyeva.”Inson qon guruhlari”. S.Peterburg 2004y.
- 2. S.I.Donskov “Antigeny eritrotsitov”.Spravochnik po perelivaniyu krovi i krovozameniteley.
- 3.I.G.Dutkevich.”K istorii otkrytiya grupp krovi” 2002y.

<b>2.5. modul 2.5.7-mavzu:</b>	<b>Gemotransfuziyaga mutloq va nisbiy ko'rsatmalar va qo'llanilishi ta'qiqlangan holatlar</b>
------------------------------------	---

**Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli**

<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:10-15ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg'ulot</b>
<b>Ma'ruza mashg'ulotining rejasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Gemotransfuziya tushunchasi va uning tibbiyotdagi ahamiyati</b></li> <li><b>2. Gemotransfuziyaga mutloq (absolyut) ko'rsatmalar</b></li> <li><b>3. Gemotransfuziyaga nisbiy ko'rsatmalar</b></li> <li><b>4. Gemotransfuziya qo'llanilishi taqiqlangan holatlar (qarshi ko'rsatmalar)</b></li> <li><b>5. Gemotransfuziya o'tkazishda ehtiyot choralari va xavfsizlik talablari</b></li> </ol>
<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy :</b>  Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash  Amaliy ko'nikmalarni egallash  Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash  Deontologik tarbiyaning shakllanishi  Amaliyotda axloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi</b>  Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish  Insonparvarlik va rahmdillilik hissini shakllantirish  O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash  Amaliyotda ehtiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</p>	
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O'quv faoliyatini natijalari:</b>
Gemotransfuziyaning organizimga tas'ri. Qon va uning komponentlarini tayyorlash jarayoni, konservalangan qon va uning komponentlariga qo'yiladigan talablar. Qon va uning tarkibiy qismlarini quyishning afzalliklari va operatsiyasiga roziligi ruxsatnomasi olish namunasini to'ldirish. Gemotransfuziyaga mutloq va nisbiy ko'rsatmalar va qo'llanilishi taqiqlangan holatlar. Gemotransfuziyani standart algoritim bo'yicha o'tkazish.	Natijada Donorlik qonini sentrifugalash va birlamchi fraksiyalash. Eritrotsitar massa, yangi muzlatilgan plazma, yuvilgan eritrotsitlar, trombokonsentrat va kriopretsipitadni tayyorlash prinsiplari. Donorlik qonini konservalash usullari. Qon plazmasi preparatlarini tayyorlash. Qon komponentlarini davolash profilaktika muassasalariga

	tarqatishda, transportirovka qilishda, saqlashda sovuqlik zanjiri saqlanishiga qo'yilgan talablar.
O'qitish metodlari	Zamonaviy ta'lim usullari bilan ishlash
O'quv faoliyatini tashkil etish	Jamoaviy va guruxlarda ishlash ,yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska ,videofilmlar, chizma,nazorat varoqlari,matnlar
Qayta aloqaning usul va vazifalari	Og'zaki so'rov, tezkor so'rovyozma so'rov test, misol,va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

**Mashg'ulot uchun talab etiladigan vaqti 80 minut**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<p style="text-align: center;"><b>1-bosqich o'quv mashg'ulotiga kirish</b> <b>10 daqiqa</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi yangiliklar eshitaladi va aytiladi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi</p> <p>3.Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalarini tushintiradi.</p>	<p>Javob beradilar, tinglaydilar,yozib oladilar</p>
<p><b>2-boskich. Amaliy qism 65 daqiqa</b> <b>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baxolash</b> <b>20-25 daq</b> <b>2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40.</b> <b>3.O'qitishning</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning o'tilgan mavzu bo'yicha bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan"Aqliy hujum"metodi bo'yicha savol javob qilish.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Ma'ruza o'qish" usulida tushuntiriladi. Tinglovchilarga "Klaster "tarzida mavzu mustahkamlanadi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollarigi javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol</p>

<b>noan'anaviy usullarini qo'llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</b>		tariqasida yo'llab javob oladilar."Klaster" sxemasi bo'yicha tinglovchilar tomonidan to'ldiriladi
<b>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</b>	Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag'batlantirilib, baxolar e'lon qilinadi . Uyga vazifa Gemotransfuziyaga mutloq va nisbiy ko'rsatmalar va qo'llanilishi taqiqlangan holatlar mavzuni o'qib kelish. Tavsiya etiladigan adabiyotlar: A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan. M.R.Maxmudova. "Izoserologiyausullari." Toshkent 2017y. 5S.M.Baxramov.D.M.Sobirov. "Transfuzion tibbiyot" Toshkent 2013y.	Tinglaydilar, uyga vazifani belgilab oladilar

**Mavzu: Gemotransfuziyaga mutloq va nisbiy ko'rsatmalar va qo'llanilishi taqiqlangan holatlar.**

**Reja**

- 1. Gemotransfuziya tushunchasi va uning tibbiyotdagi ahamiyati**
- 2. Gemotransfuziyaga mutloq (absolyut) ko'rsatmalar**
- 3. Gemotransfuziyaga nisbiy ko'rsatmalar**
- 4. Gemotransfuziya qo'llanilishi taqiqlangan holatlar (qarshi ko'rsatmalar)**
- 5. Gemotransfuziya o'tkazishda ehtiyot choralari va xavfsizlik talablari**

**Gemotransfuziya tushunchasi va uning tibbiyotdagi ahamiyati**

Gemotransfuziya — bu davolash maqsadida donor qonini yoki uning tarkibiy qismlarini (eritrotsit massasi, plazma, trombotsitlar va boshqalar) bemor organizmiga vena orqali yuborish jarayonidir. Ushbu usul tibbiyot amaliyotida keng qo'llanilib, og'ir holatdagi bemorlarning hayotini saqlab qolishda muhim ahamiyatga ega.

Gemotransfuziyaning asosiy maqsadi organizmda yetishmayotgan qon hajmini to'ldirish, kislorod tashish funksiyasini tiklash va gemodinamik muvozanatni saqlashdan iborat. Qon orqali hujayralarga kislorod va oziqa moddalari yetkaziladi, shuningdek, organizmdan zararli moddalar chiqariladi. Shu sababli qon yo'qotilishi yoki qon tarkibi buzilgan holatlarda gemotransfuziya muhim davolash usuli hisoblanadi.

Zamonaviy tibbiyotda to'liq qon quyishdan ko'ra, uning alohida komponentlarini quyish afzal hisoblanadi. Bu usul bemor organizmiga ortiqcha yuk tushishining oldini oladi va asoratlar xavfini kamaytiradi. Masalan, kamqonlikda eritrotsit massasi, qon ivish buzilishlarida plazma yoki trombositlar quyiladi.

Gemotransfuziya jarayoni qat'iy tibbiy qoidalarga amal qilgan holda amalga oshiriladi. Qon guruhining mosligi, rezus omil, biologik sinov o'tkazilishi majburiy hisoblanadi. Ushbu talablar bajarilmasa, og'ir asoratlar — allergik reaksiyalar, gemolitik shok, hatto bemorning hayotiga xavf tug'ilishi mumkin.

Shu bois gemotransfuziya faqat tibbiy ko'rsatmalar asosida, shifokor nazorati ostida va maxsus sharoitlarda o'tkazilishi lozim. U shoshilinch tibbiy yordam, jarrohlik, reanimatsiya va akusherlik amaliyotida katta ahamiyatga ega.

### **Gemotransfuziyaga mutloq (absolyut) ko'rsatmalar**

Gemotransfuziyaga mutloq ko'rsatmalar deganda, qon quyishsiz bemorning hayotini saqlab qolish imkonsiz bo'lgan holatlar tushuniladi. Bunday vaziyatlarda gemotransfuziya kechiktirilmasdan, shoshilinch ravishda o'tkazilishi zarur.

Eng asosiy mutloq ko'rsatma — bu katta hajmdagi o'tkir qon yo'qotishdir. Jarrohlik amaliyotlari, og'ir travmalar, avtohalokatlar, ichki a'zolarning shikastlanishi natijasida ko'p qon yo'qotilganda gemotransfuziya hayotiy zarurat hisoblanadi. Qon yo'qotish natijasida arterial bosim pasayadi, to'qimalarda kislorod yetishmovchiligi yuzaga keladi va bemor hayoti xavf ostida qoladi.

Og'ir darajadagi kamqonlik (anemiya) ham gemotransfuziyaga mutloq ko'rsatmalardan biridir. Ayniqsa, gemoglobin miqdori juda past bo'lib, yurak-qon tomir va nafas olish tizimi faoliyati izdan chiqqan hollarda qon quyish zarur bo'ladi. Bunday vaziyatlarda eritrotsit massasi quyilib, kislorod tashish funksiyasi tiklanadi.

Gemorragik shok holatida ham gemotransfuziya muhim ahamiyatga ega. Qon yo'qotish natijasida qon aylanishi keskin buzilib, hayotiy muhim a'zolar faoliyati

izdan chiqadi. Bu holatda gemotransfuziya qon hajmini tiklash va bemorni shok holatidan chiqarish uchun qo'llaniladi.

Qon ivish tizimining og'ir buzilishlari, masalan, katta qon ketish bilan kechuvchi gemofiliya, disseminatsiyalangan tomir ichi ivish sindromi (DVS-sindrom) holatlarida plazma va qon komponentlari quyilishi mutloq zarurat hisoblanadi.

Shuningdek, og'ir tug'ruq asoratlari, bachadondan kuchli qon ketish, platsentaning muddatidan oldin ajralishi kabi holatlarda ham gemotransfuziya onaning hayotini saqlab qolishda muhim rol o'ynaydi.

### **Gemotransfuziyaga nisbiy ko'rsatmalar**

Gemotransfuziyaga nisbiy ko'rsatmalar — bu qon quyish bemor ahvolini yaxshilashi mumkin bo'lgan, ammo har doim ham majburiy bo'lmagan holatlardir. Bunday vaziyatlarda gemotransfuziya shifokor tomonidan bemorning umumiy holati, asosiy kasalligi va laborator ko'rsatkichlari asosida ehtiyotkorlik bilan belgilanadi.

O'rtacha darajadagi kamqonlik nisbiy ko'rsatmalardan biri hisoblanadi. Agar bemorda gemoglobin miqdori pasaygan bo'lsa-yu, hayotiy muhim funksiyalar jiddiy buzilmagan bo'lsa, gemotransfuziya faqat zarurat tug'ilganda amalga oshiriladi. Ko'pincha bunday hollarda eritrotsit massasi yoki temir preparatlari bilan davolash afzal ko'riladi.

Surunkali qon yo'qotishlar ham gemotransfuziyaga nisbiy ko'rsatma bo'lishi mumkin. Masalan, oshqozon-ichak yo'llaridan sekin, ammo uzoq davom etuvchi qon ketishlarida bemor holatiga qarab qon yoki uning komponentlari quyilishi mumkin.

Katta jarrohlik amaliyotlariga tayyorgarlik jarayonida gemotransfuziya nisbiy ko'rsatma sifatida qo'llaniladi. Agar operatsiya vaqtida katta qon yo'qotish ehtimoli bo'lsa va bemorda kamqonlik aniqlansa, operatsiyadan oldin yoki keyin qon komponentlari quyilishi mumkin.

Ba'zi yuqumli va yallig'lanish kasalliklarida organizmning umumiy holatini yaxshilash maqsadida plazma quyilishi nisbiy ko'rsatma hisoblanadi. Bu holatda plazma tarkibidagi oqsillar va biologik faol moddalar organizmning himoya kuchlarini oshiradi.

Nisbiy ko'rsatmalar mavjud bo'lganda gemotransfuziya faqat foyda va xavf omillari sinchiklab baholangandan so'ng amalga oshiriladi. Chunki qon quyish asoratlar keltirib chiqarishi mumkin va har doim ham zarur bo'lmasligi ehtimoli mavjud.

### **Gemotransfuziya qo'llanilishi taqiqlangan holatlar (qarshi ko'rsatmalar)**

Gemotransfuziya samarali davolash usuli bo'lishiga qaramay, ayrim holatlarda uni qo'llash qat'iyon taqiqlanadi yoki juda ehtiyotkorlik bilan amalga oshiriladi. Bunday holatlar gemotransfuziyaga qarshi ko'rsatmalar deb ataladi.

Yurak-qon tomir tizimining og'ir kasalliklarida gemotransfuziya qo'llash xavfli bo'lishi mumkin. Masalan, yurak yetishmovchiligining og'ir shakllari, dekompensatsiyalangan yurak nuqsonlari, arterial gipertoniya krizlari vaqtida qon quyish yurakka ortiqcha yuk tushishiga olib keladi va bemor ahvolini og'irlashtiradi.

Buyrak faoliyatining og'ir buzilishlari ham gemotransfuziyaga qarshi ko'rsatmalardan hisoblanadi. Buyrak yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarda suyuqlik organizmdan yetarli darajada chiqarilmaydi, natijada shishlar, o'pka shishi va intoksikatsiya xavfi ortadi.

Og'ir allergik holatlar va oldingi gemotransfuziyalardan keyin og'ir asoratlar kuzatilgan bemorlarda qon quyish qat'iyon cheklanadi. Ayniqsa, gemolitik reaksiya, anafilaktik shok yoki yuqori darajadagi allergik reaksiyalar bo'lgan hollarda gemotransfuziya o'ta xavfli hisoblanadi.

Miya qon aylanishining og'ir buzilishlari, insultning o'tkir davrida ham gemotransfuziya ehtiyotkorlik bilan yoki umuman qo'llanilmaydi. Chunki qon hajmining oshishi miya ichki bosimini kuchaytirib, bemor holatini yomonlashtirishi mumkin.

Ba'zi yuqumli kasalliklarning faol bosqichida, tana harorati yuqori bo'lgan holatlarda ham gemotransfuziya kechiktiriladi. Avvalo asosiy kasallik davolanadi, so'ng zarurat bo'lsa, qon komponentlari quyiladi.

Shuningdek, gemotransfuziya faqat laborator tekshiruvlar o'tkazilib, qon guruhi va rezus omil mosligi aniqlangandan keyingina bajarilishi lozim. Ushbu qoidalarga amal qilinmasligi og'ir asoratlar va hayot uchun xavfli holatlarga olib kelishi mumkin.

**”KLAUSTER” usuli. (Klaster-tutam, bog‘lam)-axborot xaritasini tuzish yo‘li-barcha tuzilmaning mohiyatini markazlashtirish va aniqlash uchun qandaydir biror asosiy omil atrofida g‘oyalarni yig‘ish.**

Bilimlarni faollashtirishni tezlashtiradi, fikrlash jarayoniga mavzu bo‘yicha yangi o‘zaro bog‘lanishli tasavvurlarni erkin va ochiq jalb qilishga yordam beradi.

Klasterni tuzish qoidasi bilan tanishadilar. Yozuv taxtasi yoki katta qog‘oz varag‘ining o‘rtasiga asosiy so‘z yoki 1-2 so‘zdan iborat bo‘lgan mavzu nomi yoziladi. Birikma bo‘yicha asosiy so‘z bilan uning yonida mavzu bilan bog‘liq so‘z va takliflar kichik doirachalar “yo‘ldoshlar” yozib qo‘shiladi. Ularni “asosiy” so‘z bilan chiziqlar yordamida birlashtiriladi.

Bu “yo‘ldoshlarda” “kichik yo‘ldoshlar” bo‘lishi mumkin.

Yozuv ajratilgan vaqt davomida yoki g‘oyalar tugagunicha davom etishi mumkin. Muhokama uchun klasterlar bilan almashinadilar.

Klaster” usuli-turli xil g‘oyalar o‘rtasida fikrlash imkoniyatini beruvchi tuzilmani aniqlashni talab etadi.

**“Aqliy hujum” usuli.** Bu usul orqali shaxsni erkin shakllantirish mumkin. Jarayonni boshlashdan avval gurux talabalariga savol beriladi va bir necha daqiqa ichida shu savolga oid, har bir o‘quvchi o‘zining fikrini bayon etishi kerak.

Bu javob yoki fikr o‘rinli yoki noo‘rin bo‘lishi mumkin, ammo, o‘qituvchi ham qolgan o‘quvchilar ham javob bergan o‘quvchiga tanbeh bermaydilar.

O‘qituvchining yordamchisi doskaga yoki flep kartaga har bir o‘quvchining javobini yozib boradi. Har bir o‘quvchi uning berayotgan javobini tinglamoqlari lozim.

Qanchalik ko‘p fikr bildirilsa, natija shuncha yaxshi bo‘ladi.

Bu usulda dars o‘tilganda qisqa vaqt ichida har xil variantdagi javoblar va shu mavzuga oid o‘quvchilarning mulohazalarini to‘plash imkoniyatiga ega bo‘lamiz.

Har qanday javoblar usul so‘ngida muhokama qilinadi.

### **Nazorat savollari**

1. Gemotransfuziya tushunchasi nimani anglatadi va uning asosiy maqsadi nima?
2. Gemotransfuziyaga mutloq ko‘rsatmalar deganda nima tushuniladi?
3. O‘tkir va katta qon yo‘qotish gemotransfuziyaga nega mutloq ko‘rsatma hisoblanadi?
4. Og‘ir darajadagi kamqonlikda gemotransfuziya qanday ahamiyatga ega?
5. Gemorragik shok holatida gemotransfuziya qanday ta’sir ko‘rsatadi?
6. Gemotransfuziyaga nisbiy ko‘rsatmalar qaysi holatlarda belgilanadi?
7. O‘rtacha kamqonlikda qon quyish har doim ham zarurmi? Izoh bering.
8. Jarrohlik amaliyotlari oldidan gemotransfuziya qachon qo‘llaniladi?
9. Gemotransfuziyaga qarshi ko‘rsatmalar deganda nima tushuniladi?
10. Qaysi yurak-qon tomir kasalliklarida gemotransfuziya taqiqlanadi?
11. Buyrak yetishmovchiligi bo‘lgan bemorlarda qon quyishning xavfi nimada?

12. Oldingi gemotransfuziyadan keyin asorat bo'lgan bemorlarga qon quyish mumkinmi?
13. Gemotransfuziya o'tkazishda qanday xavfsizlik qoidalariga rioya qilish kerak?

### Test savollari

1. Gemotransfuziya nima?
  - A) Dorilarni vena orqali yuborish
  - B) Qon va uning komponentlarini organizmga yuborish
  - C) Suyuqliklarni ichish orqali berish
  - D) Fizioterapiya usuliTo'g'ri javob: B
2. Gemotransfuziyaga mutloq ko'rsatma qaysi holatda bo'ladi?
  - A) Yengil kamqonlik
  - B) O'rtacha charchoq
  - C) Katta hajmdagi qon yo'qotish
  - D) Past qon bosimiTo'g'ri javob: C
3. Gemotransfuziyaga nisbiy ko'rsatma qaysi holatda belgilanadi?
  - A) Hayot uchun xavfli qon ketish
  - B) Gemorragik shok
  - C) O'rtacha darajadagi kamqonlik
  - D) Yurak to'xtashiTo'g'ri javob: C
4. Qaysi holat gemotransfuziyaga qarshi ko'rsatma hisoblanadi?
  - A) Og'ir yurak yetishmovchiligi
  - B) Katta qon yo'qotish
  - C) Tug'ruqdagi qon ketish
  - D) Gemoglobin pasayishiTo'g'ri javob: A
5. Gemotransfuziya o'tkazishdan oldin majburiy tekshiruv qaysi?
  - A) Qon bosimini o'lchash
  - B) Tana haroratini aniqlash
  - C) Qon guruhi va rezus omilni aniqlash
  - D) Yurak urishini sanashTo'g'ri javob: C
6. Oldingi gemotransfuziyadan keyin anafilaktik shok bo'lgan bemorda qon quyish:
  - A) Erkin o'tkaziladi
  - B) Tavsiya etiladi
  - C) Qat'iyani taqiqlanadi
  - D) Dozani oshirib beriladiTo'g'ri javob: C

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari.

2 O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash Vazirligining buyruq va me'yoriy hujjatlari.

3 A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.M.R.Maxmudova."Izoserologiyausullari." Toshkent 2017y.

4 A.B.Saidov.I.G.Djalilova."Eritrotsitlarni fenotiplash bo'yicha qo'llanma" Toshkent 2015y.

5 S.M.Baxramov.D.M.Sobirov."Transfuzion tibbiyot" Toshkent 2013y.

6 S.I.Donskov.V.A.Morokov."Inson qon guruhi:immunoserologiya bo'yicha qo'llanma" Moskva 2011y.

**Qo'shimcha adabiyotlar:**

1. N.V.Mineyeva."Inson qon guruhlari". S.Peterburg 2004y.

2. S.I.Donskov "Antigeny eritrotsitov".Spravochnik po perelivaniyu krovi i krovozameniteley.

3. I.G.Dutkevich."K istorii otkrytiya grupp krovi" 2002y.

<b>2.6.modul 2.6.1-mavzu</b>	<b>Mexanik asoratlar va havo emboliyasi va tronbozlarda hamshiralik parvarishini olib borish</b>
----------------------------------	--

**Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli**

<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:10-15ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg'ulot</b>
<b>Ma'ruza mashg'ulotining rejasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mexanik asoratlar tushunchasi va ularning turlari</li> <li>2. Mexanik asoratlarda hamshiralik parvarishining asosiy tamoyillari</li> <li>3. Havo emboliyasi: sabablari, belgilari va hamshiralik parvarishi</li> <li>4. Tromboz: rivojlanish mexanizmi, klinik belgilari va hamshiralik parvarishi</li> <li>5. Asoratlarning oldini olishda hamshiraning roli</li> </ol>
<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy :</b>  Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash  Amaliy ko'nikmalarni egallash  Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash  Deontologik tarbiyaning shakllanishi  Amaliyotda axloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi</b>  Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish  Insonparvarlik va rahmdillilik hissini shakllantirish  O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash  Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</p>	
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O'quv faoliyatini natijalari:</b>
<p>Qon xizmatini zamon talablari asosida tashkil etish. Postgemotransfuzion reaksiyalar va ularning asoratlarida o'rta tibbiyot xodimlarining lavozim yo'riqnomalari asosida vazifalarni to'laqonli bajarishlari. Gemotransfuzion reaksiyalar. Sifatsiz qon quyilishi natijasida paydo bo'ladigan asoratlar. Tromboemboliya.</p>	<p>Natijada Gemotransfuzion asoratlarda bemorlarda hamshiralik parvarishini olib borish. Mexanik asoratlar va havo emboliyasi va tronbozlarda hamshiralik parvarishini olib borish. Massiv transfuziya sindromi. Bakterial shok, gemolitik reaksiyalar, o'tkir gemoliz, anafilaktik shokda shoshilinch yordam. Posttransfuzion trombositopeniya, sabablari,belgilari.</p>

	Transfuziyada yurak qon-tomir tizimi, jigar va buyraklarda kuzatiladigan asoratlar va ularda yordam ko'rsatish. Gemotransfuziya asoratida hamshiralik parvarishi qobiliyatiga ega bo'ladi.
O'qitish metodlari	"Baxs munozara" "Aqliy hujum" usullari bilan ishlash
O'quv faoliyatini tashkil etish	Jamoaviy va guruxlarda ishlash, yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska, videofilmlar, chizma, nazorat varoqlari, matnlar
Qayta aloqaning usul va vazifalari	Og'zaki so'rov, tezkor so'rov yozma so'rov test, misol, va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

**Mashg'ulot uchun talab etiladigan vaqti 80 minut**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<b>1-bosqich o'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa</b>	<p style="text-align: center;"><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1. O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi yangiliklar eshitiladi va aytiladi.</p> <p>2. O'quv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi</p> <p>3. Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalarini tushintiradi.</p>	Javob beradilar, tinglaydilar, yozib oladilar
<b>2-boskich. Amaliy qism 65 daqiqa</b> <b>1. O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baxolash</b> <b>20-25 daq</b> <b>2. Yangi mavzuni</b>	<p>1. Tinglovchilarning o'tilgan mavzu bo'yicha bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan "Aqliy hujum" metodi bo'yicha savol-javob qilish.</p> <p>2. Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Ma'ruza o'qish" usulida tushuntiriladi.</p>	Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollariga javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib

<p><b>to‘liq bayon etish 30-40.</b>  <b>3.O‘qitishning noan’anaviy usullarini qo‘llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</b></p>	<p>Tinglovchilarga “Klaster “tarzida mavzu mustahkamlanadi.</p>	<p>oladilar.  Tushinmagan joylarini savol tariqasida yo‘llab javob oladilar.”Klaster” sxemasi bo‘yicha tinglovchilar tomonidan to‘ldiriladi</p>
<p><b>3-bosqich</b>  <b>Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib, baxolar e‘lon qilinadi .  Uyga vazifa Mexanik asoratlar va havo emboliyasi va tronbozlarda amshiralik parvarishini olib boorish mavzuni o‘qib kelish.  Tavsiya etiladigan adabiyotlar:  A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.  M.R.Maxmudova.  ”Izoserologiyausullari.” Toshkent 2017y.  5S.M.Baxramov.D.M.Sobirov.  ”Transfuzion tibbiyot” Toshkent 2013y.</p>	<p>Tinglaydilar, uyga vazifani belgilab oladilar</p>

**Mavzu: Mexanik asoratlar va havo emboliyasi va tronbozlarda hamshiralik parvarishini olib borish.**

**Reja**

1. Mexanik asoratlar tushunchasi va ularning turlari
2. Mexanik asoratlarda hamshiralik parvarishining asosiy tamoyillari
3. Havo emboliyasi: sabablari, belgilari va hamshiralik parvarishi
4. Tromboz: rivojlanish mexanizmi, klinik belgilari va hamshiralik parvarishi
5. Asoratlarning oldini olishda hamshiraning roli

**Mexanik asoratlar tushunchasi va ularning turlari**

Mexanik asoratlar — bu tibbiy muolajalar, in’eksiya, kateter qo‘yish, qon quyish yoki boshqa invaziv manipulyatsiyalar jarayonida yuzaga keladigan jismoniy shikastlanishlar bilan bog‘liq holatlardir. Ushbu asoratlar ko‘pincha texnik xatolar, gigiyena qoidalariga rioya qilmaslik yoki bemor anatomik xususiyatlarini yetarlicha hisobga olmaslik natijasida yuzaga keladi.

Mexanik asoratlarning asosiy turlariga tomir devorining shikastlanishi, gematoma hosil bo'lishi, to'qimalarning ezilishi, nerv tolalarining zararlanishi va kateter yoki ignaning noto'g'ri joylashuvi kiradi. Masalan, vena ichiga in'eksiya vaqtida ignaning tomirdan chiqib ketishi natijasida qon atrof to'qimalarga quyilib, gematoma paydo bo'lishi mumkin.

Mexanik asoratlarning yana bir turi — qon tomirlarining yorilishi bo'lib, bu holat kuchli qon ketish bilan kechadi. Ayniqsa, keksa yoshdagi bemorlarda tomir devorlarining mo'rtligi sababli bunday asoratlar tez-tez uchraydi. Shuningdek, noto'g'ri joylashtirilgan kateter qon aylanishini buzib, tromboz rivojlanishiga olib kelishi mumkin.

Ba'zi hollarda mexanik asoratlar nerv tolalarining shikastlanishi bilan kechadi. Bu esa og'riq, uvishish, harakat faoliyatining vaqtincha yoki doimiy buzilishi bilan namoyon bo'ladi. Bunday asoratlar ko'pincha in'eksiya joyining noto'g'ri tanlanishi yoki chuqur kiritilishi natijasida yuzaga keladi.

Mexanik asoratlar bemor uchun noqulaylik tug'diribgina qolmay, balki infeksiya qo'shilishi, yallig'lanish jarayonlari va og'ir klinik holatlarga olib kelishi mumkin. Shu sababli hamshira barcha muolajalarni bajarishda aseptika va antiseptika qoidalariga qat'iy rioya qilishi, muolaja texnikasini to'g'ri bajarishi va bemor holatini doimiy nazoratda ushlab turishi zarur.

### **Mexanik asoratlarda hamshiralik parvarishining asosiy tamoyillari**

Mexanik asoratlar yuzaga kelganda hamshiralik parvarishi bemorning holatini barqarorlashtirish, asoratlarning og'irlashuvini oldini olish va tezkor yordam ko'rsatishga qaratilgan bo'lishi kerak. Hamshira bunday vaziyatlarda mas'uliyatli va ehtiyotkorlik bilan harakat qilishi muhimdir.

Avvalo, mexanik asorat belgilari aniqlangan zahoti muolaja to'xtatiladi. Masalan, in'eksiya yoki infuziya vaqtida og'riq, shish, terining rang o'zgarishi, qon ketishi kuzatilsa, igna yoki kateter darhol chiqariladi. Shundan so'ng shikastlangan joyga sovuq bosiladi, bu gematoma va shishning kamayishiga yordam beradi.

Hamshira bemorning umumiy holatini muntazam nazorat qilib borishi zarur. Arterial bosim, puls, nafas olish tezligi va og'riq darajasi baholanadi. Agar qon ketish kuchli bo'lsa, bosimli bog'lam qo'yiladi va shifokorga zudlik bilan xabar beriladi.

Mexanik asoratlar natijasida infeksiya tushish xavfi yuqori bo'lgani uchun aseptika va antiseptika qoidalariga qat'iy rioya qilinadi. Shikastlangan joy toza va quruq holda saqlanadi, zarur hollarda antiseptik eritmalar bilan ishlov beriladi.

Agar nerv shikastlanishi gumon qilinsa (uvishish, harakat cheklanishi, kuchli og'riq), bemor tinch holatga keltiriladi va zararlangan a'zo harakatsizlantiriladi. Bunday holatlarda hamshira shifokor ko'rsatmasiga muvofiq dori vositalarini tayyorlaydi va bemorni kuzatishda davom etadi.

Mexanik asoratlarning oldini olish ham hamshiraning muhim vazifalaridan biridir. Muolajalar oldidan tomir holatini to'g'ri baholash, mos asbob-uskunalarini tanlash, muolaja texnikasiga qat'iy amal qilish va bemor bilan muloqotni to'g'ri yo'lga qo'yish asoratlar xavfini sezilarli darajada kamaytiradi.

### **Havo emboliyasi – sabablari, belgilari va hamshiralik parvarishi**

Havo emboliyasi — bu qon tomir tizimiga havo pufakchalari kirishi natijasida yuzaga keladigan o'ta xavfli holat bo'lib, u hayot uchun jiddiy tahdid tug'diradi. Havo tomirlarni berkitib qo'yishi natijasida qon aylanishi buziladi va hayotiy muhim a'zolar faoliyati izdan chiqadi.

Havo emboliyasi ko'pincha vena ichiga infuziya va in'eksiyalar vaqtida texnik xatolar tufayli yuzaga keladi. Tomchilatuvchi tizimda havo qolib ketishi, kateterning noto'g'ri joylashtirilishi yoki vena bosimi past bo'lgan holatlarda havo tomir ichiga kirishi mumkin. Shuningdek, markaziy venoz kateter bilan ishlash jarayonida ham havo emboliyasi xavfi yuqori bo'ladi.

Havo emboliyasining klinik belgilari to'satdan paydo bo'ladi. Bemor keskin nafas qisishi, ko'krak sohasida og'riq, bosh aylanishi, qo'rquv hissi, terining oqarishi yoki ko'karishi, pulsning tezlashuvi bilan shikoyat qiladi. Og'ir holatlarda qon bosimi keskin pasayib, hushdan ketish va yurak faoliyatining buzilishi kuzatiladi.

Havo emboliyasi gumon qilinganda hamshira darhol muolajani to'xtatishi shart. Bemor chap yonboshiga yotqizilib, boshi pastroq holatga keltiriladi (Trendelenburg holati). Bu havo pufakchasining yurak va o'pka tomirlariga o'tib ketishining oldini oladi.

Hamshira darhol shifokorni chaqiradi va bemorning hayotiy ko'rsatkichlarini nazorat qiladi. Nafas olish, puls, arterial bosim doimiy kuzatuv ostida bo'ladi. Zarurat bo'lsa, kislorod beriladi va shoshilinch reanimatsion yordam ko'rsatishga tayyorgarlik ko'riladi.

Havo emboliasining oldini olishda hamshiraning roli juda katta. Infuzion tizimlarni ulashdan oldin havoni to'liq chiqarish, kateterlar bilan ishlashda ehtiyotkorlik, muolajalar vaqtida bemor holatini diqqat bilan kuzatish ushbu xavfli asoratning oldini olishga yordam beradi.

### **Tromboz – rivojlanish mexanizmi, klinik belgilari va hamshiralik parvarishi**

Tromboz — bu qon tomirlarida qon ivib, tromb hosil bo'lishi bilan kechadigan patologik holat bo'lib, qon aylanishining buzilishiga olib keladi. Tromb tomir bo'shlig'ini qisman yoki to'liq berkitib, to'qimalarda kislorod yetishmovchiligi va nekroz rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin. Tromboz hayot uchun xavfli bo'lib, o'z vaqtida aniqlanib, to'g'ri parvarish ko'rsatilmasa, og'ir asoratlardan biri bilan yakunlanadi.

Tromboz rivojlanishining asosiy omillari Virxov triadasi bilan izohlanadi. Bular qon oqimining sekinlashuvi, qon ivish xususiyatining oshishi va tomir devorining shikastlanishidir. Uzoq vaqt yotoq rejimida bo'lish, operatsiyadan keyingi davr, vena ichiga kateter qo'yilishi tromboz rivojlanishiga zamin yaratadi.

Trombozning klinik belgilari zararlangan tomir joyiga bog'liq holda namoyon bo'ladi. Ko'pincha zararlangan qo'l yoki oyoqda shish, og'riq, terining qizarishi yoki ko'karishi, mahalliy haroratning oshishi kuzatiladi. Ba'zi hollarda bemor umumiy holsizlik, tana haroratining ko'tarilishi va harakat cheklanishidan shikoyat qiladi.

Trombozda hamshiralik parvarishining asosiy maqsadi trombning kattalashishini oldini olish, emboliya xavfini kamaytirish va bemor holatini barqarorlashtirishdan iborat. Hamshira bemorni yotqizib, zararlangan a'zoni ko'tarilgan holatda saqlashni ta'minlaydi. Bu qon qaytishini yaxshilab, shishning kamayishiga yordam beradi.

Shifokor ko'rsatmasiga asosan antikoagulyant va antitrombotsitar dorilar o'z vaqtida yuboriladi. Hamshira ushbu dorilarning dozasi va yuborilish vaqtiga qat'iy rioya qilishi, qon ivish ko'rsatkichlarini nazorat qilishda ishtirok etishi zarur. Bemor holatida to'satdan og'riq kuchayishi, nafas qisishi yoki ko'krak og'rig'i paydo bo'lsa, bu trombning uzilib ketganidan darak berishi mumkin va darhol shifokorga xabar berilishi lozim.

Trombozning oldini olishda hamshiraning roli juda muhim. Bemorlarni erta faollashtirish, yengil harakatlarni qilishga undash, elastik bog'lamlardan foydalanish

va kateterlar bilan ishlashda aseptika qoidalariga qat'iy rioya qilish tromboz xavfini sezilarli darajada kamaytiradi.

### **Mexanik asoratlar, havo emboliyasi va trombozlarning oldini olishda hamshiraning roli**

Mexanik asoratlar, havo emboliyasi va trombozlarning oldini olishda hamshiraning roli juda muhim bo'lib, bu bemor xavfsizligini ta'minlash va davolash jarayonining samaradorligini oshirishga qaratilgan. Hamshira profilaktik choralarni to'g'ri va o'z vaqtida amalga oshirsa, ko'plab og'ir asoratlarning oldini olish mumkin.

Avvalo, hamshira barcha tibbiy muolajalarni bajarishda aseptika va antiseptika qoidalariga qat'iy rioya qilishi lozim. In'eksiya, infuziya va kateter qo'yish jarayonida steril asbob-uskunalardan foydalanish, teriga ishlov berish va muolaja texnikasini to'g'ri bajarish mexanik shikastlanishlar va infeksiyon asoratlar xavfini kamaytiradi.

Havo emboliyasining oldini olishda hamshira infuzion tizimlar bilan ishlashga alohida e'tibor qaratishi zarur. Tomchilatuvchi tizimlarni ulashdan oldin ularning ichidan havoni to'liq chiqarish, ulanish joylarini mahkam tekshirish va infuziya vaqtida bemorni doimiy kuzatib borish muhim hisoblanadi. Markaziy va periferik venoz kateterlar bilan ishlashda ehtiyotkorlik va tajribaga asoslangan harakat talab etiladi.

Trombozning oldini olishda hamshira bemorning faolligini oshirishga ko'maklashadi. Uzoq vaqt yotoq rejimida bo'lgan bemorlarni imkon qadar erta harakatlantirish, yengil jismoniy mashqlarni tavsiya etish, oyoq-qo'llarni to'g'ri holatda joylashtirish tromboz rivojlanish xavfini kamaytiradi. Zarurat bo'lganda elastik bint yoki kompression paypoqlardan foydalanish ham muhim ahamiyatga ega.

Hamshira bemorning umumiy holatini muntazam nazorat qilib boradi. Puls, arterial bosim, nafas olish tezligi, teri holati va shikoyatlarni diqqat bilan kuzatish orqali asoratlarning dastlabki belgilarini erta aniqlash mumkin. Har qanday shubhali holatda hamshira darhol shifokorga xabar berishi shart.

Shuningdek, hamshira bemor va uning yaqinlariga tushuntirish ishlarini olib boradi. Muolajalar davomida o'zini qanday tutish, og'riq, nafas qisishi, shish yoki boshqa noxush belgilar paydo bo'lsa, darhol tibbiy xodimga murojaat qilish zarurligi haqida ma'lumot berish ham profilaktikaning muhim qismidir.

Umuman olganda, hamshiraning bilimli, mas'uliyatli va ehtiyotkor faoliyati mexanik asoratlar, havo emboliyasi va trombozlarning oldini olishda hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'lib, bemor hayoti va sog'lig'ini saqlashda muhim o'rin tutadi.

**AQLIY HUJUM"METODI-biror muammo yoki savol bo'yicha tinglovchilar tomonidan bildirilgan erkin fikr va mulohazalarni to'plab, ular orqali ma'lum bir yechimga kelinadigan metoddir.**

*Asosiy qoidalari:*

- Ilgari surilgan fikr va g'oyalar tanqid ostiga olinmaydi va baholanmaydi;
- Taklif qilinayotgan fikr va g'oyalar qanchalik fantastik va antiqa bo'lsa ham, uni baholashdan o'zingizni tiying!
- Tanqid qilmang – hamma bildirilgan fikrlar bir hilda bebahodir.
- Fikr bildirilayotganda bo'lmang!
- Maqsad – fikr va g'oyalar sonini ko'paytirish.
- Qanchalik ko'p fikr va g'oyalar bildirilsa shunchalik yaxshi. Yangi va bebaho fikr va g'oyaning paydo bo'lish extimoli paydo bo'ladi.
- Agar fikrlar qaytarilsa asabiylashmang va hayron bo'lmang.
- Xayollar «to'zg'ishiga» ijozat bering.
- Bu muammo faqatgina ma'lum metodlar yordamidagina hal bo'lishi mumkin, deb o'ylamang.
- Fikrlar «xujumi»ni o'tkazish vaqti aniqlanadi va unga qat'iy rioya qilinishi shart.
- Berilgan savolga qisqacha (1-2 so'zdan iborat) javob beriladi

**“AQLIY HUJUM” metodini texnologik chizmasi**

Muammoli savolni shakllantirish



Aqliy hujum qoidalari bilan tanishtirish



Muammo yechimi variantlarini aytishni taklif etish



Barcha javoblarni (izohsiz) doskaga yozish



Olingan javoblarni muhokama qilish



Eng maqbul javoblarni tanlab olish

**”KLAUSTER” usuli.** (Klaster-tutam, bog‘lam)-axborot xaritasini tuzish yo‘li-barcha tuzilmaning mohiyatini markazlashtirish va aniqlash uchun qandaydir biror asosiy omil atrofida g‘oyalarni yig‘ish.

Bilimlarni faollashtirishni tezlashtiradi, fikrlash jarayoniga mavzu bo‘yicha yangi o‘zaro bog‘lanishli tasavvurlarni erkin va ochiq jalb qilishga yordam beradi.

Klasterni tuzish qoidasi bilan tanishadilar. Yozuv taxtasi yoki katta qog‘oz varag‘ining o‘rtasiga asosiy so‘z yoki 1-2 so‘zdan iborat bo‘lgan mavzu nomi yoziladi.

Birikma bo‘yicha asosiy so‘z bilan uning yonida mavzu bilan bog‘liq so‘z va takliflar kichik doirachalar “yo‘ldoshlar” yozib qo‘shiladi. Ularni “asosiy” so‘z bilan chiziqlar yordamida birlashtiriladi.

Bu “yo‘ldoshlarda” “kichik yo‘ldoshlar” bo‘lishi mumkin.

Yozuv ajratilgan vaqt davomida yoki g‘oyalar tugagunicha davom etishi mumkin. Muhokama uchun klasterlar bilan almashinadilar.

Klaster” usuli-turli xil g‘oyalar o‘rtasida fikrlash imkoniyatini beruvchi tuzilmani aniqlashni talab etadi.

### **Nazorat savollari**

1. Mexanik asoratlar deganda nima tushuniladi?
2. Mexanik asoratlarning asosiy turlarini sanab bering.
3. In’eksiya va infuziya vaqtida mexanik asoratlar qanday sabablarga ko‘ra yuzaga keladi?
4. Mexanik asoratlarda hamshiralik parvarishining asosiy vazifalari nimalardan iborat?
5. Havo emboliyasi nima va u qaysi holatlarda kelib chiqadi?
6. Havo emboliyasining asosiy klinik belgilari qanday?
7. Havo emboliyasi yuzaga kelganda hamshira qanday shoshilinch choralarni ko‘rishi kerak?
8. Tromboz nima va uning rivojlanish mexanizmi qanday?
9. Trombozning asosiy klinik belgilari nimalardan iborat?
10. Trombozda hamshiralik parvarishi qanday olib boriladi?
11. Mexanik asoratlar, havo emboliyasi va trombozlarning oldini olishda hamshiraning roli nimadan iborat?
12. Aseptika va antiseptika qoidalariga rioya qilish nega muhim?

## Test savollari

1. Mexanik asoratlar asosan qaysi holatda yuzaga keladi?  
A) Ovqatlanish vaqtida  
B) Tibbiy muolajalar vaqtida  
C) Uyqu paytida  
D) Dam olish jarayonida  
To'g'ri javob: B
2. In'eksiya vaqtida igna tomirdan chiqib ketishi natijasida qaysi asorat yuzaga keladi?  
A) Tromboz  
B) Gematoma  
C) Havo emboliyasi  
D) Infeksiya  
To'g'ri javob: B
3. Havo emboliyasi nima sababdan kelib chiqadi?  
A) Qon bosimi oshishi  
B) Tomirga havo kirishi  
C) Qon ivishi  
D) Infeksiya tushishi  
To'g'ri javob: B
4. Havo emboliyasida bemorga qaysi holat beriladi?  
A) O'tirgan holat  
B) O'ng yonbosh  
C) Chap yonbosh, boshi pastroq  
D) Tik turgan holat  
To'g'ri javob: C
5. Tromboz rivojlanishiga qaysi omil sabab bo'ladi?  
A) Qon oqimining tezlashuvi  
B) Qon ivishining pasayishi  
C) Qon oqimining sekinlashuvi  
D) Tana haroratining pasayishi  
To'g'ri javob: C
6. Trombozda zararlangan a'zoda qaysi belgi ko'proq uchraydi?  
A) Oqartish  
B) Shish va og'riq  
C) Sovuqlik  
D) Qon ketish  
To'g'ri javob: B
7. Trombozning oldini olishda hamshiraning asosiy vazifasi qaysi?  
A) Bemorni to'liq yotqizish  
B) Erta faollashtirish va kuzatuv  
C) Ovqatlantirish  
D) Faqat dori berish  
To'g'ri javob: B

8. Aseptika qoidalariga rioya qilinmasa qaysi asorat xavfi ortadi?

A) Allergiya

B) Mexanik va infeksiyon asoratlar

C) Isitma

D) Gipertoniya

To'g'ri javob: B

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari.

2 O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash Vazirligining buyruq va me'yoriy hujjatlari.

3 A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.M.R.Maxmudova."Izoserologiyausullari." Toshkent 2017y.

4 A.B.Saidov.I.G.Djalilova."Eritrotsitlarni fenotiplash bo'yicha qo'llanma" Toshkent 2015y.

5 S.M.Baxramov.D.M.Sobirov."Transfuzion tibbiyot" Toshkent 2013y.

6 S.I.Donskov.V.A.Morokov."Inson qon guruhi:immunoserologiya bo'yicha qo'llanma" Moskva 2011y.

<b>2.6.modul 2.6.4-mavzu</b>	<b>Postgemotransfuzion reaksiyalar, bevosita va uzoq muddatli asoratlarni oldini olish, hamshiralik parvarishini olib borish.</b>
----------------------------------	---

**Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli**

<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:10-15ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg'ulot</b>
<b>Ma'ruza mashg'ulotining rejasi</b>	<p>1.Quyilgan qonning retsipyent organizmiga ta'siri, gemotransfuziyaga ko'rsatmalar</p> <p>2Postgematransfuzion reaksiyaning kelib chiqish sabablari va klinikasi</p> <p>3 Posttransfuzion reaksiyalar va asoratlarda donor va bemorlarga tez tibbiy yordam ko'rsatish.</p>
<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy :</b>  Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash  Amaliy ko'nikmalarni egallash  Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash  Deontologik tarbiyaning shakllanishi  Amaliyotda axloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi</b>  Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish  Insonparvarlik va rahmdillilik hissini shakllantirish  O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash  Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</p>	
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O'quv faoliyatini natijalari:</b>
<p>Qon xizmatini zamon talablari asosida tashkil etish. Postgemotransfuzion reaksiyalar va ularning asoratlarda o'rta tibbiyot xodimlarining lavozim yo'riqnomalari asosida vazifalarni to'laqonli bajarishlari. Gemotransfuzion reaksiyalar. Sifatsiz qon quyilishi natijasida paydo bo'ladigan asoratlarda. Tromboemboliya.</p>	<p>Natijada Gemotransfuzion asoratlarda bemorlarda hamshiralik parvarishini olib borish. Mexanik asoratlarda va havo emboliyasi va tronbozlarda hamshiralik parvarishini olib borish. Massiv transfuziya sindromi. Bakterial shok, gemolitik reaksiyalar, o'tkir gemoliz, anafilaktik shokda shoshilinch yordam. Posttransfuzion trombositopeniya, sabablari,belgilari. Transfuziyada yurak qon-tomir tizimi, jigar va buyraklarda kuzatiladigan asoratlarda va ularda yordam ko'rsatish. Gemotransfuziya asoratida hamshiralik parvarishi qobiliyatiga</p>

	ega bo'radi.
O'qitish metodlari	Zamonaviy ta'lim usullari bilan ishlash
O'quv faoliyatini tashkil etish	Jamoaviy va guruxlarda ishlash ,yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska ,videofilmlar, chizma,nazorat varoqlari,matnlar
Qayta aloqaning usul va vazifalari	Og'zaki so'rov, tezkor so'rovyozma so'rov test, misol,va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

**Mashg'ulot uchun talab etiladigan vaqti 80 minut**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<p style="text-align: center;"><b>1-bosqich o'quv mashg'ulotiga kirish</b> <b>10 daqiqa</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi yangiliklar eshitiladi va aytiladi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi</p> <p>3.Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	<p>Javob beradilar, tinglaydilar,yozib oladilar</p>
<p><b>2-boskich. Amaliy qism 65 daqiqa</b> <b>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baxolash</b> <b>20-25 daq</b> <b>2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40.</b> <b>3.O'qitishning noan'anaviy usullarini qo'llagan xolda</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning o'tilgan mavzu bo'yicha bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan"Aqliy hujum"metodi bo'yicha savol javob qilish.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Ma'ruza o'qish" usulida tushuntiriladi. Tinglovchilarga "Rolli o'yin" tarzida mavzu mustahkamlanadi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollarigi javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol tariqasida yo'llab javob</p>

<b>tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</b>		oladilar.”Rolli o’yin” sxemasi bo’yicha tinglovchilar tomonidan to’ldiriladi
<b>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</b>	Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag’batlantirilib, baxolar e’lon qilinadi . Uyga vazifa Postgemotransfuzion reaksiyalar, bevosita va uzoq muddatli asoratlarini oldini olish, hamshiralik parvarishini olib borish mavzuni o’qib kelish. Tavsiya etiladigan adabiyotlar: A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan. M.R.Maxmudova. ”Izoserologiyausullari.” Toshkent 2017y. 5S.M.Baxramov.D.M.Sobirov. ”Transfuzion tibbiyot” Toshkent 2013y.	Tinglaydilar, uyga vazifani belgilab oladilar

**Mavzu: Postgemotransfuzion reaksiyalar, bevosita va uzoq muddatli asoratlarini oldini olish, hamshiralik parvarishini olib borish.**

**Dars rejasi:**

- 1.Quyilgan qonning retsipyent organizmiga ta’siri, gemotransfuziyaga ko’rsatmalar
- 2Postgematransfuzion reaksiyaning kelib chiqish sabablari va klinikasi
- 3 Posttransfuzion reaksiyalar va asoratlarda donor va bemorlarga tez tibbiy yordam ko’rsatish.

**Gemotransfuziya** murakkablanishlari qonning uchdan bir qismi quyilganda bo’ladi. Uch xil og’irlikdagi murakkablanish reaksiyasi farqlanadi:

- 1.Yengil reaksiya.
2. O’rta og’irlikdagi reaksiya.
- 3.Og’ir reaksiya –tana xarorati 2 gradusdan oshadi.

**Quyilgan qonning retsipyent organizmiga ta’siri**

Quyilgan qon retsipyent organizmiga murakkab mexanizmlar orqali ta’sir ko’rsatadi. Quyilgan qon asab, to’qima almashinuvining ferment va gormonal tizimiga ta’sir ko’rsatib, to’qimalardan boshlab molekulani satxigacha o’zgartirib yuboradi. Qon quyishdan keyingi erta davrda qisqa vaqt davom etuvchi agressiv holat kuzatiladi.

Keyingi bosqichda esa himoya ahamiyatiga ega bo’lgan barcha fiziologik jarayonlar kuchayadi.

Quyilgan qon :

Qon o'rnini bosuvchi, to'ldiruvchi ta'sirga ega.

Quyilgan qonning bu hususiyati aylanib yurgan qon hajmi va gaz almashinuvi tiklanishi bilan harakterlanadi. Leykotsitlar immunitetni oshiradi. Trombotsitlar qon ivish tizimiga ta'sir ko'rsatadi. Immunoglobulinlar passiv immunitetni vujudga keltiradi. Oqsil, yog', uglevodlar biokimyoviy reaksiyalar zanjiriga kirib ketadi. Quyilgan qondagi eritrotsitlar 30 kun va undan ko'proq ham yashaydi. Oq qon tanachalari tomir ichidan tez kunda chiqib ketsa, plazmadagi Oqsil lar 18 - 36 kun aylanib yuradi.

#### ***Gemodinamik ta'sir.***

Qon quyish yurak-qon-tomir tizimiga har tomonlama ta'sir ko'rsatadi. Jarrohlik shok, o'tkir qon yo'qotgan bemorda qon quyish aylanib yurgan qon hajmi (AYUQH)ning ko'payishi, yurak faoliyatining kuchayishi, qon minutlik hajmining oshishiga olib keladi. Mikrotsirkulyatsiya yaxshilanadi: arteriola va venulalar kengayib, kapillyarlar to'ri ochiladi, qon tezligi oshadi, arterio - venoz shuntlar qisqaradi. Qon quyilgandan keyin 24 - 48 soat ichida to'qimalardan qonga limfaning oqib kelishi tezlashib, AYUQH yanada ko'payadi. Shu sababli AYUQH miqdorining kupayishi quyilgan qon hajmidan ko'p bo'ladi.

#### ***Immunologik ta'sir.***

Quyilgan qon tarkibidagi granulotsitlar, makrofaglar, limfotsitlar, komplementlar, immunoglobulinlar, sitokinlar, antibakterial va antitoksik moddalar leykotsitlarning fagotsitar faolligini oshiradi, antitelolar hosil bo'lishiga olib keladi. Ayniqsa immunlangan donorlardan tayyorlangan plazmalarni quyish kuchli immunologik ta'sir ko'rsatadi.

#### ***Gemostatik ta'sir.***

Quyilgan qon retsiptiyentning gemostaz tizimini stimullaydi, koagulyatsiya jarayonini bir oz faollashtiradi. Bu ta'sir asosan tromboplastik hususiyat oshishi va qon antikoagulyant hususiyatining kamayishi bilan bog'liq. Oz miqdorda (250 ml) quyilgan issiq, yangi tayyorlangan qon kuchli gemostatik ta'sirga ega, chunki trombotsit va koagulyantlar faolligi ham susaymagan bo'ladi.

Plazmaning maxsus turlari (antigemofilik, vikasolli) va gemostatik komponentlari (fibrinogen, kriopretsipitat, protrombin kompleksi, trombotsitar massa, trombotsit bilan boyitilgan plazma) ham kuchli qon to'xtatish ta'siriga egadir. Ba'zi bir hollarda quyilgan ko'p miqdordagi donor qoni esa, aksincha gemostatik balansni buzib, disseminirlashgan (tarqoq) qon tomirlari ichidagi qonning ivish sindromiga olib kelishi mumkin.

#### ***Stimullovchi ta'sir.***

Qon quyish jarayoni tanada stressga o'xshash o'z holatlarini rivojlantiradi. Gipotalamo-gipofizar-adrenal tizimi stimullashadi, qonda va siydikda kortikosteroidlar miqdori oshadi. Retsiptiyentlarda asosiy almashinuv, nafas olish ko'effitsiyenti, gazlar almashinuvi kuchayadi. Undan tashqari granulotsitlarning fagotsitar faolliki kuchayib, antitelolar ishlab chiqarilishi ko'payadi, ya'ni tabiiy immunitet omillari faollashadi.

### **Gyemotransfuziyaga ko'rsatmalar**

Gemotransfuziyaga mutlaq va nisbiy ko'rsatmalar mavjud. Mutlaq ko'rsatmalarga quyidagilar kiradi: agar bemorga qon quyilmasa, uning axvoli og'irlashib, o'lim yuz berishi mumkin (o'tkir qon yo'qotish holati (AQH 15% ko'proq), jarrohlik shok, og'ir operatsiyalar va hokazo.)

Agar qon quyish boshqa davolash muolajalari qatoridan yordamchi ahamiyatga ega bo'lib, amalga oshirilsa, bu nisbiy ko'rsatma bo'lib hisoblanadi. Bu kasalliklarga anemiya, og'ir intoksikatsiya bilan kechuvchi yallig'lanish kasalliklari, davomli qon ketishi, immunitet susayishi, regeneratsiya va reaktivlik sustlashgan uzoq davom etuvchi surunkali yallig'lanish kasalliklari, zaharlanishlar kiradi.

### **Gemotransfuziyaga mutlaq va nisbiy moneliklar (qarshiliklar)**

Gemotransfuziyaga mutlaq moneliklarga o'tkir o'pka yetishmovchiligi, o'pka shishi, miokard infarkti kiradi.

Lekin ko'p qon yo'qotilgan, jarrohlik shok holatlarida qon quyishga mutlaq monelik qiladigan kasalliklar yo'q. Nisbiy moneliklarga tromboz, emboliyalar, miyada qon aylanishining o'tkir buzilishi, septik endokardit, yurak nuqsonlari, miokarditlar, qon aylanishi buzilishining II – III darajali turi bilan asoratlangan miokardioskleroz, III bosqichdagi hafaqon kasalligi, jigar va buyrakning og'ir funksional kasalliklari, polivalent allergiya, bronxial astma, o'tkir, tarqoq tuberkulyoz, revmatizm kiradi. Agar bemorda ushbu kasalliklardan birortasi bo'lsa, gemotransfuziyani o'ta ehtiyotkorlik bilan bajarish talab etiladi.

### **Qon quyish usullari**

Zamonaviy jarrohlik amaliyotida qon quyishning asosiy usullari bo'lib, vena yoki arteriya qon tomiriga qon quyish hisoblanadi. Suyak ichiga qon deyarli quyilmaydi. Asosan qon venaga tomchilab yuboriladi. Arteriyaga bosim ostida qon juda ko'p qon yo'qotilganda, yurak faoliyati sustlashganda yuboriladi.

Qon olingan manbaga ko'ra qon quyish usuli ikkiga bo'linadi

Autogemotransfuziya (o'z qonini quyish)

Donor qonini quyish

Autogemotransfuziya ikki xil yo'l bilan amalga oshirilishi mumkin:

a) oldindan tayyorlab qo'yilgan qonni quyish;

b) Qonni reinfuziya qilish.

Qon reinfuziyasi – bemor bo'shliqlariga (qorin, plevral) quyilgan o'z qoni hamda operatsiya jarohatida to'plangan qonni o'ziga qaytarib quyishdir. Bu usul bilan qon quyilganda aseptik sharoitlarda qon yig'ib olinadi, glyugitsir, natriy sitrati, geparin qo'shib, 4 - 6 qavatli dokadan filtrlanadi va vena qon tomiriga tomchilab quyiladi. Qonning bo'shliqlarda 12 soatdan ko'p turib qolishi, me'da, ichak kabi bo'sh a'zolar yorilishi natijasida yig'ilgan qonning ifloslanishi reinfuziyaga qarshi ko'rsatma bo'lib hisoblanadi. Reinfuziya usuli tuxumdon kistalari, taloq, jigar yorilganda, bachadondan tashqari homiladorlikda, plevra ichiga qon ketganda, tos, son suyagi, umurtqa pog'onasining jarrohlik operatsiyalarida keng qo'llaniladi.

### **To'g'ridan-to'g'ri (bevosita) qon quyish**

To'g'ridan-to'g'ri qon quyish deganda, donordan retsipiyentga qonni stabilizator va konservantlarsiz bevosita quyish tushuniladi. To'g'ridan-to'g'ri qon quyish bir necha usullar yordamida amalga oshirilishi mumkin:

a) donor va retsipiyent qon tomirlarini plastik naycha orqali ulab qo'yish;

b) donordan shprints yordamida 20 ml qon olib, zudlik bilan uni retsiپیentga quyish;  
v) maxsus asboblardan foydalanib qon quyish.

Bu usulning ustunlik tomonlari: konservantsiz, yangi, issiq qonni quyishdir; salbiy tomonlari: retsiپیent qon tomirida mayda tromblar paydo bo'lishi, yaxshi tekshirilmagan donor qonining quyilishi, donor qoniga infeksiya tushish xavfi borligidir. Ko'rsatib o'tilgan kamchiliklar sababli hozirgi paytda klassik usulda to'g'ridan-to'g'ri qon quyilmaydi. Buning uchun uydان donor chaqiriladi, kerakli miqdorda qon stabilizatori bo'lgan steril paketga, shishaga olinadi va boshqa xonada yotgan retsiپیentga quyiladi. Bu usul yuqorida ko'rsatilgan kamchiliklardan holidir.

### **Bilvosita qon quyish**

Bilvosita qon quyish gemotransfuziyaning asosiy usuli hisoblanadi. Bu usul qo'llanilganda infeksiya tushish xavfi yo'qoladi, u oson va bezarar bajariladi. Bu usul bilan katta miqdorda donor qonini yig'ib, rejali va shoshilinch jarrohlikda istagancha qon quyish mumkin. Bu usulning salbiy tomonlariga, kamchiliklariga quyidagilar kiradi: uzoq vaqt saqlash davomida qon va uning komponentlarining shifobaxsh xususiyatlari kamayadi, konservantlar retsiپیentda allergik, nojo'ya ta'sirlar rivojlanishiga olib kelishi mumkin.

**Almashtiruv qon quyish**-Almashtiruv qon yangi tug'ilgan chaqaloqlarning gemolitik sariqligida (Rh – mos kelmaslik, konflikt), qon tomirlar ichidagi gemolizda, og'ir zaharlanishda qo'yiladi. Bunda bir vaqtning o'zida donor qoni quyilishi bilan birga retsiپیentning o'z qoni eksfuziya qilinadi.

Gemotransfuziyadan oldin vrach oliy ma'lumotli hamshiraga qon quyish uchun ko'rsatmani qisqa epikriz shaklida kasallik tarixiga yozdiradi. Gemotransfuziyadan keyin kasallik tarixiga qon quyish bayonnomasi yozib to'ldiriladi. Bayonnomasi quyidagi bo'limlardan iborat:

Gemotransfuziyaga ko'rsatma

Har bir idishdagi qon pasporti: donorning familiyasi, qon guruhi, rezus-omili, idishning tartib raqami, qonning tayyorlangan kuni.

Retsiپیent va donorning qon guruhi va rezus omili

AVO va rezus-omil bo'yicha moslik sinamalarining natijalari

Biologik sinama natijasi

Reaksiya va asoratlarning kayd etilishi

Qon quyilgan kun, soat, qon quygan vrachning familiyasi va imzosi.

Xuddi shu yozuvlar «qon quyishni ro'yxatdan o'tkazish kitobi»ga ko'chirib yoziladi.

### **Qon quyilgan bemorni kuzatish**

Qon quyilgandan keyin bemor ikki soat davomida davolovchi vrach yoki oliy ma'lumotli hamshira nazorati ostida to'shakda yotadi. Bu vaqt ichida bemor kuzatiladi.

Shikoyatlar bor-yo'qligi, bemor umumiy axvolining o'zgarishi, har soatdagi tana harorati, pulsi, qon bosimi yozib boriladi. Qon quyilgandan keyingi siydikning boshlang'ich qismi taxlil qilinadi. Ertasi kuni qon va siydikning umumiy taxlili tekshiriladi.

### **Qon quyish asoratlari va ularning profilaktikasi**

Mexanik asoratlarga qon quyish texnikasining buzilishi sababli rivojlanadigan asoratlar kiradi (yurakning o'tkir kengayishi, havo emboliyasi, trombozlar va qon aylanishining buzilishlari).

Yurakning o'tkir kengayishi – bu termin ostida o'tkir sirkulyar buzilishlar, o'tkir yurak - qon tomir yetishmovchiligi tushuniladi. Bu buzilishlarning sababi - qonning ko'p miqdorda tez quyilganligidir. Kovak venalarda o'ng bo'lmacmada turg'unlik rivojlanadi va umumiy koronar qon oqimi keskin buziladi. Bu holat miokard qisqarishi kamayishiga, uning atoniyasi va asistoliyasiga ham olib kelishi mumkin. Bu asoratning oldini olish uchun transfuziya tezligi pasaytirilib, quyilayotgan qon hajmi kamaytirilsa, kifoya qiladi.

Havo emboliyasi – juda kam uchraydigan asorat bo'lishiga qaramasdan og'ir oqibatlariga olib kelishi mumkin. Havo emboliyasi infuzion muhitga ozmi-ko'pmi miqdorda havo kirib qolganda, vena qon tomiri orqali yurakning o'ng bo'lmachasiga, undan o'ng qorinchaga o'tib, o'pka arteriyasiga chiqadi va ushbu arteriyaning yirik va mayda shoxlarini berkitib, qon aylanish uchun mexanik to'siqqa aylanadi. Bemorning axvoli birdan og'irlashadi, nafas olish qiyinlashadi, yuzi, labi, bo'yni ko'karadi, puls tezlashib, qon bosimi tushib ketadi. Natijada o'lim holati ham yuz berishi mumkin. Bu asoratning sababi bo'lib, qon quyish sistemasini noto'g'ri to'ldirish yoki uning nohermetikligi hisoblanadi. Havo emboliyasi rivojlangan retsiyentga zudlik bilan yurak preparatlari qilinadi. Karavot bosh tomonini pasaytirib, oyoq tomoni ko'tariladi. Agar klinik o'lim xavfi tug'ilsa, reanimatsion muolajalarni bajariladi. Bu asoratning oldini olish uchun transfuziyada ishlatilgan sistemani tekshirib, qon quyish paytida bemorning yonidan siljimasdan doimo uni nazorat qilib turish zarur.

Tromboz va emboliyalar. Ba'zan donor qonidagi mayda qon iviqlari retsiyent venasi orqali yurakning o'ng bo'lmachasiga kelib tushishi mumkin. Bunday paytlarda ham o'pka arteriyasi tromboemboliyasi kuzatiladi. Retsiyent ko'kragida kuchli og'riq seziladi, nafasi qisadi, yo'tal paydo bo'ladi, ba'zida qon aralash balg'am kuzatiladi. Yuzi, lablari ko'karib ketib, tanasining boshqa sohalaridagi teri oqarib ketadi. O'z vaqtida boshlangan trombolitik terapiya bemor hayotini saqlab qolishi mumkin. Bu asoratning oldini olish uchun qon tayyorlashda instruksiyaga muvofiq ishlash qoidani buzmasdan saqlash va qon quyish paytida filtrli sistemalardan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Reaktiv harakterdagi asoratlar gemotransfuziyaning eng ko'p uchraydigan va og'ir asoratlari turiga kiradi. Bu asoratlar qonning mos kelmasligi yoki organizmning transfuziya muhitiga bo'lgan ta'siri asosida rivojlanadi. Gemotransfuzion reaksiyalar klinik kechish og'irligiga qarab: yengil, o'rtacha va og'ir darajaga bo'linadi.

Undan tashqari pirogen, antigen, allergik reaksiyalar tafovut qilinadi. Pirogen reaksiya transfuzion muhitda pirogen moddalar: oqsilning parchalangan qismlari, mikroorganizmlar sababli rivojlanadi. Retsiyent harorati ko'tariladi, boshi og'riydi, pulsi tezlashadi, terisiga toshmalar toshishi mumkin. O'z vaqtida qilingan narkotiklar, antigistamin preparatlar, qon quyishni to'xtatish yaxshi yordam beradi.

Antigen reaksiyalar rivojlanishiga plazmadagi oqsil- larga, leykotsitlarga, trombotsitlarga bo'lgan sensibilizatsiya sabab bo'ladi. 50% hollarda bu reaksiya ilgari gemotransfuziya qilingan bemorlarda rivojlanadi va antileykotsitar antitelolar

bilan bog'liq hisoblanadi. Ushbu reaksiya gemotransfuziya tugagandan so'ng 20 - 30 minutdan keyin boshlanib, bezgak tutishi, tana haroratining ko'tarilishi, bosh og'rig'i, bradikardiya bilan kechadi. O'z vaqtida boshlangan intensiv muolajalar (antigistamin, yurak preparatlari, narkotik analgetiklar, detoksikasiya va shokka qarshi suyuqliklarni quyish) samarali yordam beradi. Allergik reaksiyalar organizmning turli xil immunoglobulinlarga bo'lgan sensibilizatsiyasi tufayli rivojlanadi. Immunoglobulinlarga qarshi antitelolar qon, plazma, kriopretsipitat quyilgandan keyin asta - sekin ishlab chiqarila boshlaydi. Allergik reaksiya yengil darajadan anafilaktik shok darajasigacha og'irlashishi mumkin. Ba'zida esa Kvinke shishi, bronxospazm bilan qo'shilib keladi. O'z vaqtida boshlangan desensibilizatsiya vositalari, kortikosteroidlar, yurak preparatlari va narkotiklar foydalidir.

Gemotransfuzion shok qon quyishda uchraydigan eng og'ir asorat hisoblanadi. U transfuziya vaqtida yoki undan keyin rivojlanib, bir necha minutdan bir necha soatgacha cho'ziladi, ba'zan klinik simptomlarsiz kechib, boshqa hollarda nihoyatda og'ir o'tadi va bemor o'limiga ham olib keladi. Bemor bezovtalana boshlaydi, bezgak tutadi. Ko'krak, qorin, bel sohalarida og'riqlar paydo bo'ladi, nafasi qisib yuzida sianoz paydo bo'ladi. Keyinchalik sirkulyar buzilishlar (taxikardiya, qon bosimi pasayishi, yurak ritmi buzilishi, yurak yetishmovchiligi belgilari) qayd etiladi. Shok simptomlari bilan birgalikda qon tomirlarida gemoliz ham kuzatiladi. Gemolizning asosiy belgilari - gemoglobinemiya, gemoglobinuriya, giperbilirubinemiya, sariqlik, jigarning shishib ketishidir. Gemoliz siydikda bo'lsa, eritrotsitlar paydo bo'ladi, Oqsil miqdori oshib ketadi, siydik rangi qo'ng'ir tusga kiradi. O'z vaqtida boshlangan shokka qarshi muolajalar sirkulyar buzilishlarni bartaraf etib, bemorning shokdan chiqishiga yordam beradi. Keyinchalik esa o'tkir buyrak yetishmovchiligi rivojlanishi mumkin. Bu asorat 3 bosqichda kechib, anuriya, poliuriya bo'ladi, va buyrak faoliyati tiklanishi bosqichlaridan iborat. Rekonvalessensiya davrida barcha ichki a'zolar faoliyatining gomeostaz va suv elektrolit balansi tiklanadi.

Yuqumli harakterga ega bo'lgan asoratlarda 3 turga bo'linadi: o'tkir yuqumli kasalliklarning o'tishi, zardob yo'li bilan tarqaladigan kasalliklarning o'tishi, oddiy jarrohlik infeksiyasining rivojlanishi.

O'tkir yuqumli kasalliklar qo'zg'atuvchilari donor qonida inkubatsion davr mobaynida bo'lsa, qon quyilgandan keyin retsipyentga ham yuqadi. Bu yo'l orkali gripp, qizamiq, toshmal va qaytalanuvchi tif, brutsellyoz, toksoplazmoz, mononukleoz, tabiiy chechak yuqishi mumkin.

Zardob bilan yuquvchi kasalliklarga sifilis, V va S hepatiti, OITS, sitomegalovirus infeksiyasi, T-hujayrali leykoz, malyariya kiradi. Posttransfuziya bilan bog'liq yuqumli kasalliklar juda og'ir kechib, bemorni nog'ironlikka va o'limga olib kelishi mumkin.

Transfuziya vaqtida oddiy jarrohlik infeksiyasi aseptika va antiseptika qoidalariga rioya qilmaslik natijasida kelib chiqadi. Bu asoratlarda juda kam uchrasada, tromboflebit va flegmonalarning venepunksiya qilingan joyda rivojlanishiga sabab bo'ladi. Ba'zan angiogen sepsis ham rivojlanishi mumkin.

**Posttransfuzion reaksiyaning kelib chiqish sabablari va klinikasi** -pirogen reaksiya – umumiy xolsizlanish, qaltirash, isitma. Antigen reaksiya- plazma oqsillariga izosensibilizatsiya bo'lganda paydo bo'ladi. Allergik reaksiya qon quyishdan keyin

bir necha minut o'tgach paydo bo'lib, uch foiz xollarad uchraydi. Klinik belgisi: temperatura oshadi, nafas qisadi, ko'ngil ayniydi. Bemor qayt qiladi, xansirash kuzatiladi. Allergik reaksiya kuzatilganda antigistamin va yurak tomirlar ishini yaxshilovchi preparatlar qo'llaniladi. Anafilaktik reaksiya kamdan-kam uchraydi. Klinikasi: eshakem, bo'g'imlarda og'riq.

Lekin ko'p qon yo'qotilgan, jarrohlik shok holatlarida qon quyishga mutlaq monelik qiladigan kasalliklar yo'q. Nisbiy moneliklarga tromboz, emboliyalar, miyada qon aylanishining o'tkir buzilishi, septik endokardit, yurak nuqsonlari, miokarditlar, qon aylanishi buzilishining II – III darajali turi bilan asoratlangan miokardioskleroz, III bosqichdagi hafaqon kasalligi, jigar va buyrakning og'ir funksional kasalliklari, polivalent allergiya, bronxial astma, o'tkir, tarqoq tuberkulyoz, revmatizm kiradi. Agar bemorda ushbu kasalliklardan birortasi bo'lsa, gemotransfuziyani o'ta ehtiyotkorlik bilan bajarish talab etiladi.

***Qon bilan ishlash xizmatida shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatish uchun asbob-uskunalar ro'yxati:***

1Til tutgich – 2 dona;

2Og'izni kengaytirgich – 2 dona;

3Havo o'tkazgich – 2 dona;

4Bir martalik shpitslar 5, 10. 20ml – 6 donadan;

5Infuzion eritmalarni tomirga yuborish uchun bir martalik sistemalar – 2 dona;

6Momiqli tamponlar – 10 dona;

770°S li etil spirti – 50ml;

8Ichki yurak inyeksiyalari uchun ignalar – 2 dona.

**Posttransfuzion reaksiyalar va asoratlarda donor va bemorlarga tez tibbiy yordam ko'rsatish.(vrach nazorati ostida!!)**

1. Darxol yurak tomirlar preparatlari 2 ml.kordiamin, 40%glyukoza eritmasi, korglyukon 0, 006 mg., 2, 4 % eufillin.

2. Gormonlar.

3. Siydik xaydovchi preparatlar ( laziks, furosyemid )

4. qon o'rnini bosuvchi preparatlar ( reopoliglyukin )

5. Kumbs reaksiyasiga asoslangan xolda yangi tayyorlangan qon ( 250-300 ml.).

6. Tez muzlatilgan plazma.

7. Bemorni isitish

**Qon quyishdan keyin paydo bo'ladigan reaksiyalarning oldini olish uchun:**

-qon tayyorlash va saqlash tartibini to'g'ri bajarish

-qon quyish sistemasi va moslamalarini to'g'ri tayyorlash va bir marotabalikdan foydalanish

-qon quyishga qadar bemorning sog'ligini to'g'ri o'rganish, sezgirligi va chidamligini aniqlash

-bemorning axvoli ko'ra bu qoidalar bajarilishni iloji bo'lmasa. Faqat yuvilgan va muzlatib, eritilgan eritrotsitlarni ishlatish.

Kon quyish qoidalariga to'la rioya qilinsa va tartibli amalga oshirilsa, asoratsiz kechadi, e'tiborsizlik oqibatida esa asoratlar kuzatiladi.



### **Asoratlari:**

- Gemotransfuzion shok. Guruhlari mos kelmagan qon quyilganda kuzatiladi.
- Sitrati shoki. Ko'p miqdorda sitratli qon quyilganda kuzatiladi. Profilaktika uchun quyiladigan har 400 ml qonga 10 ml 10%li kalsiy xlorid venaga kiritiladi.
- Pirogen reaksiyalar. Isitmalash bilan kechadi.
- Yurakning to'satdan kengayishi. Qon tez quyilsa kuzatiladi, qonni minutiga 30-60 tomchidan kiritish zarur.
- Havo emboliyasi. Sistemaga havo kirib qolishidan ehtiyot bo'lish kerak.
- Allergik reaksiyalar. Kon bu yot oqsil, demak allergik xavfi yuqori. Biologik sinamani e'tibor bilan o'tkazish zarur.

### **Transfuziyadan keyingi asoratlari yuzaga kelganda DPM rahbari tomonidan ko'riladigan chora-tadbirlari**

DPM rahbari qon komponentlari va preparatlarini quyish natijasida kelib chiqqan asorat to'g'risida darhol joylardagi sog'liqni saqlash muassalariga va Respublika qon markazi bosh vrachiga yoki viloyat qon quyish markazi bosh vrachiga, yoki tuman bosh transfuziologiga (qon quyish bo'limi mudiriga) habar beradi;

Onning mosligini sinash uchun transfuziyadan keyin 2 kun davomida saqlananyotgan transfuzion muhitni qoldig'i (10-15ml) va retsiyent qoni (sovutkichda saqlash muddati 5 kun) bilan probirkani konteynerda hududiy qon markaziga (QQs) keyinchalik Gva QQ ITI ga berib yuboriladi;

Transfuziyadan keyingi asorat natijasida o'lgan bemorni murda qoning patologoanatomik va izoserologik tekshiruvchi taminlanadi.

### **Transfuziyadan keyingi asoratlari yuzaga kelganda qon markazi(QQS) bosh vrachi rahbari tomonidan ko'riladigan chora-tadbirlari**

Transfuziyadan keyingi asoratlari yuzaga kelganligi to'g'risida habarnomani olgach hududiy qon markazi (QQS) bosh vrachi tomonidan;

Transfuziyadan keyingi asoratlari keltirib chiqqan sabablari aniqlanguna qadar mazkur seriyali mahsotni berish ta'qiqlab qo'yiladi; Transfuziyadan keyingi asoratlarni o'rganish Respublika hay'ati mazkur asorat yuzasidan raqamlar orqali habar beradi. Zarur hollarda GvaQQ ITI mutahassislari chaqiriladi

## Tibbiy terminlar

Postgematransfuziya  
Gemotransfuzion shok  
Pirogen reaksiyalar  
Sitrat shoki  
Havo emboliyasi

**“ROLLI O‘YIN” metodi-** o‘quvchilar tomonidan mavzu yuzasidan uchraydigan hayotiy vaziyatlarning har xil shart-sharoitlarini sahnalashtirish orqali ko‘rsatib beruvchi metoddir.



**“Aqliy hujum” usuli.** Bu usul orqali shaxsni erkin shakllantirish mumkin. Jarayonni boshlashdan avval gurux talabalariga savol beriladi va bir necha daqiqa ichida shu savolga oid, har bir o‘quvchi o‘zining fikrini bayon etishi kerak.

Bu javob yoki fikr o‘rinli yoki noo‘rin bo‘lishi mumkin, ammo, o‘qituvchi ham qolgan o‘quvchilar ham javob bergan o‘quvchiga tanbeh bermaydilar.

O‘qituvchining yordamchisi doskaga yoki flep kartaga har bir o‘quvchining javobini yozib boradi. Har bir o‘quvchi uning berayotgan javobini tinglamoqlari lozim.

Qanchalik ko‘p fikr bildirilsa, natija shuncha yaxshi bo‘ladi.

Bu usulda dars o‘tilganda qisqa vaqt ichida har xil variantdagi javoblar va shu mavzuga oid o‘quvchilarning mulohazalarini to‘plash imkoniyatiga ega bo‘lamiz. Har qanday javoblar usul so‘ngida muhokama qilinadi.

### **Nazorat savollari:**

1. Gemotransfuziyaga ko‘rsatmalar, qarshi ko‘rsatmalar
2. Qon guruxlarini aniqlash, qon quyish sinamalarini bajarish va ularni baxolash
3. Qon quyish usullari va texnikasi. Qon quyish xujjatlarini to‘g‘ri olib borish asoslari
4. To‘g‘idan-to‘g‘ri (bevosita) qon quyish qanday amalga oshiriladi?
5. Bilvosita qon quyish qanday amalga oshiriladi?
6. Qon quyish asoratlari, tasnifi, diagnostikasi
7. Qon quyish asoratlarida hamshiralik yordami va uni tashkil qilish
8. Postgematransfuzion reaksiyaning kelib chiqish sabablari va klinikasi aytib bering?
9. Posttransfuzion reaksiyalar va asoratlarda donor va bemorlarga qanday tez tibbiy yordam ko‘rsatiladi?
10. Qon quyishdan keyin paydo bo‘ladigan reaksiyalarning oldini olishda hamshiraning vazifalari?

### **Test savollari:**

**1 AVO antigen sistemasida eng ko‘p uchraydigan immun antitelolar:**

A. anti-A\*

V. anti-0;

S. anti-VS;

D. anti-N;

**2 A va V antigenlarn bilan immunnizatsiya yo‘llari xisoblanadi.**

A. AVO grupp bo‘yicha geterospetsifik xomiladorlikda;

V. vaksina yuborish;

S. profilaktika va davolash maksadida zardoblar yuborishda;

D. gemotransfuziyalar \*

**3 AVO antigen sistemasida bo‘yicha immun antitelolar qaysi inson qon guruhlarida uchramaydi**

A. AV (IV)\*

V. 0 (I);

S. A (II);

D. V (III);

**4 AVO sistema bo‘yicha qaysi donorlar qonini quyganda xavfli immun antitelolar hosil bo‘ladi:**

A. A (II) \*

V. 0 (I);

S. V (III);

D. AV (IV).

**5AVO sistemasida kech immun antitelolar tabiiy antitelolardan kanday farq qiladi, ular:**

A.to'liq antitelolar;

V.IgG \*

S.IgM;

D.to'liq va to'liq bo'lmagan.

**6Qanday allotransfuziyalarda AVO sistema bo'yicha donorlar immun antitelolari gemolitik asoratlarga olib keladi:**

A. qon \*

V.eritrotsitar massa;

S.yangi muzlatilgan plazma;

D.kriopretsipitat ;

**7Qon preparatlari quyidagi guruhlarga bo'linadi:**

A.kompleks va immunologik \*

V.gemostatik va fibrin;

S.stimullovchi;

D.volimik va reologik;

**8Gemostatik xususiyatga ega qon preparatlari:**

A.Kriopretsipitat\*

V.fibrin;

S.fibrinolizin;

D.yuvilgan eritrotsitlar.

**9Maxalliy gemostatik ta'sirga ega qon preparatlarini hisoblanadi;**

A.gemostatcheskaya gubka \*

V.biologik antiseptik tampon;

S.trombin;

D.glyukonat;

**10Imunnologik ta'sirga ega qon preparatlari:**

A.normal odam immunoglobulini \*

V.normal antistafilakokk donor immunoglobulini;

S.yangi muzlatilgan plazma;

D.glyukonat;

**11Albuminning asosiy davolovchi xususiyatlari:**

A.kolloid-osmotik bosimni meyyorda ushlab turadi va intoksikatsiyada;

V.gemostatik;

S.UQX (OTSK) oishirishda, realogik\*

D.qon fibrinolitik aktivligini kamaytirishda.

**12Qon guruhi aniqlanadigan soliklon :**

A.anti-A va anti-V monoklonal reagentlar bilan\*

V.geterologik zardob bilan;

S.izogemagglyutiniruyushimi savorotkani – naborami iz dvux seriy;

D.giperimmun zardob bilan, standart zardoblar bilan;

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari.

2 O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash Vazirligining buyruq va me'yoriy hujjatlari.

3 A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.M.R.Maxmudova."Izoserologiyasullari." Toshkent 2017y.

4 A.B.Saidov.I.G.Djalilova."Eritrotsitlarni fenotiplash bo'yicha qo'llanma" Toshkent 2015y.

5 S.M.Baxramov.D.M.Sobirov."Transfuzion tibbiyot" Toshkent 2013y.

6 S.I.Donskov.V.A.Morokov."Inson qon guruhi:immunoserologiya bo'yicha qo'llanma" Moskva 2011y.

<b>2.6.modul 2.6.7-mavzu</b>	<b>Posttransfuzion trombositopeniya, sabablari,belgilari.</b>
----------------------------------	---

**Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli**

<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:10-15ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg'ulot</b>
<b>Ma'ruza mashg'ulotining rejasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Posttransfuzion trombositopeniya tushunchasi</li> <li><b>2.</b> Posttransfuzion trombositopeniyaning rivojlanish mexanizmi</li> <li><b>3.</b> Posttransfuzion trombositopeniyaning asosiy sabablari</li> <li><b>4.</b> Posttransfuzion trombositopeniyaning klinik belgilari</li> <li><b>5.</b> Posttransfuzion trombositopeniyaning mumkin bo'lgan asoratlari</li> </ol>
<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy :</b>  Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash  Amaliy ko'nikmalarni egallash  Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash  Deontologik tarbiyaning shakllanishi  Amaliyotda axloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi</b>  Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish  Insonparvarlik va rahmdillilik hissini shakllantirish  O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash  Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</p>	
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O'quv faoliyatini natijalari:</b>
<p>Qon xizmatini zamon talablari asosida tashkil etish. Postgemotransfuzion reaksiyalar va ularning asoratlarida o'rta tibbiyot xodimlarining lavozim yo'riqnomalari asosida vazifalarni to'laqonli bajarishlari. Gemotransfuzion reaksiyalar. Sifatsiz qon quyilishi natijasida paydo bo'ladigan asoratlar. Tromboemboliya.</p>	<p>Natijada Gemotransfuzion asoratlarda bemorlarda hamshiralik parvarishini olib borish. Mexanik asoratlar va havo emboliyasi va tronbozlarda hamshiralik parvarishini olib borish. Massiv transfuziya sindromi. Bakterial shok, gemolitik reaksiyalar, o'tkir gemoliz, anafilaktik shokda shoshilinch yordam. Posttransfuzion trombositopeniya, sabablari,belgilari.</p>

	Transfuziyada yurak qon-tomir tizimi, jigar va buyraklarda kuzatiladigan asoratlar va ularda yordam ko'rsatish. Gemotransfuziya asoratida hamshiralik parvarishi qobiliyatiga ega bo'ladi.
O'qitish metodlari	Zamonaviy ta'lim usullari bilan ishlash
O'quv faoliyatini tashkil etish	Jamoaviy va guruxlarda ishlash ,yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska ,videofilmlar, chizma,nazorat varoqlari,matnlar
Qayta aloqaning usul va vazifalari	Og'zaki so'rov, tezkor so'rovyozma so'rov test, misol,va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

**Mashg'ulot uchun talab etiladigan vaqti 80 minut**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<b>1-bosqich o'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa</b>	<p style="text-align: center;"><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi yangiliklar eshitiladi va aytiladi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi</p> <p>3.Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalarini tushintiradi.</p>	Javob beradilar, tinglaydilar,yozib oladilar
<b>2-boskich. Amaliy qism 65 daqiqa 1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baxolash 20-25 daq 2.Yangi mavzuni</b>	<p>1.Tinglovchilarning o'tilgan mavzu bo'yicha bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan"Aqliy hujum"metodi bo'yicha savol javob qilish.2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Ma'ruza o'qish" usulida tushuntiriladi.</p>	Tinglovchilar bilimlarini eslab, savollarga javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib

<p><b>to‘liq bayon etish 30-40.</b>  <b>3.O‘qitishning noan’anaviy usullarini qo‘llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</b></p>	<p>Tinglovchilarga “Klaster “tarzida mavzu mustahkamlanadi.</p>	<p>oladilar.  Tushinmagan joylarini savol tariqasida yo‘llab javob oladilar.”Klaster” sxemasi bo‘yicha tinglovchilar tomonidan to‘ldiriladi</p>
<p><b>3-bosqich</b>  <b>Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib, baxolar e‘lon qilinadi .  Uyga vazifa Posttransfuzion trombositopeniya, sabablari,belgilari mavzuni o‘qib kelish.  Tavsiya etiladigan adabiyotlar:  A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.  M.R.Maxmudova.  ”Izoserologiyausullari.” Toshkent 2017y.  5S.M.Baxramov.D.M.Sobirov.  ”Transfuzion tibbiyot” Toshkent 2013y.</p>	<p>Tinglaydilar, uyga vazifani belgilab oladilar</p>

**Mavzu: Posttransfuzion trombositopeniya, sabablari,belgilari.**

**Reja**

1. Posttransfuzion trombositopeniya tushunchasi
2. Posttransfuzion trombositopeniyaning rivojlanish mexanizmi
3. Posttransfuzion trombositopeniyaning asosiy sabablari
4. Posttransfuzion trombositopeniyaning klinik belgilari
5. Posttransfuzion trombositopeniyaning mumkin bo‘lgan asoratlari

**Posttransfuzion trombositopeniya tushunchasi**

Posttransfuzion trombositopeniya — bu qon yoki uning komponentlari quyilgandan so‘ng rivojlanadigan, qonda trombositlar miqdorining keskin kamayishi bilan kechadigan immunologik asoratdir. Ushbu holat odatda gemotransfuziyadan 5–10 kun o‘tgach paydo bo‘ladi va bemor hayoti uchun xavfli bo‘lishi mumkin.

Posttransfuzion trombositopeniya asosan immun mexanizm orqali rivojlanadi. Bunda donor qoni tarkibidagi trombosit antigenlariga nisbatan bemor organizmida antitanachalar hosil bo'ladi. Ushbu antitanachalar nafaqat donor trombositlarini, balki bemorning o'z trombositlarini ham parchalaydi. Natijada qonda trombositlar soni keskin kamayadi.

Ko'pincha posttransfuzion trombositopeniya ayollarda, ayniqsa ko'p marta homilador bo'lgan yoki ilgari bir necha marta qon quyilgan bemorlarda uchraydi. Chunki bunday holatlarda immun tizim oldindan sezuvchan bo'ladi va antigenlarga tez javob qaytaradi.

Trombositlarning keskin kamayishi qon ivish jarayonining buzilishiga olib keladi. Natijada teri va shilliq qavatlarda qon quyilishlar, burun va milk qonashlari, ichki qon ketishlar yuzaga kelishi mumkin. Shu sababli posttransfuzion trombositopeniya gemotransfuziyaning eng og'ir asoratlaridan biri hisoblanadi.

Mazkur holatni erta aniqlash va o'z vaqtida davolash muhim ahamiyatga ega. Gemotransfuziya o'tkazilgan bemorlar bir necha kun davomida laborator va klinik nazoratda bo'lishi lozim. Trombositlar miqdorining pasayishi aniqlansa, darhol shifokor tomonidan zarur davolash choralari ko'riladi.

### **Posttransfuzion trombositopeniyaning rivojlanish mexanizmi**

Posttransfuzion trombositopeniyaning rivojlanish mexanizmi asosan **immunologik jarayonlar** bilan bog'liq. Bu holat qon yoki qon komponentlari quyilgandan keyin bemor organizmining donor trombositlaridagi antigenlarga nisbatan kuchli immun javob qaytarishi natijasida yuzaga keladi.

Asosiy mexanizm shundan iboratki, bemor organizmida ilgari (homiladorlik, avvalgi gemotransfuziya yoki transplantatsiya natijasida) trombosit antigenlariga qarshi **antitanachalar** hosil bo'lgan bo'ladi. Gemotransfuziya vaqtida donor trombositlari organizmga tushgach, ushbu antitanachalar ularni begona sifatida tanib, tezda parchalay boshlaydi.

Eng muhim jihati shundaki, hosil bo'lgan antitanachalar faqat donor trombositlariga emas, balki bemorning **o'z trombositlariga ham ta'sir qiladi**. Natijada trombositlarning ommaviy parchalanishi yuzaga keladi va ularning qondagi miqdori juda qisqa vaqt ichida keskin kamayadi.

Trombositlar miqdorining pasayishi qon ivish tizimini izdan chiqaradi. Normal sharoitda trombositlar qon ketishini to'xtatishda muhim rol o'ynaydi. Ularning

yetishmovchiligi esa gemorragik sindrom rivojlanishiga olib keladi, ya'ni mayda va katta qon ketishlar paydo bo'ladi.

Posttransfuzion trombositopeniya odatda gemotransfuziyadan **5–10 kun o'tgach** namoyon bo'ladi. Bu vaqt oralig'i immun tizimning antigenlarga javob qaytarishi uchun zarur bo'lgan davr bilan bog'liq. Ba'zi hollarda jarayon juda tez kechib, og'ir klinik holatlarga sabab bo'lishi mumkin.

Shu sababli gemotransfuziya o'tkazilgan bemorlarni keyingi kunlarda ham kuzatish, qon tahlillarini muntazam tekshirish va trombositlar darajasini nazorat qilish juda muhim hisoblanadi.

### **Posttransfuzion trombositopeniyaning asosiy sabablari**

Posttransfuzion trombositopeniyaning asosiy sabablari immun tizim faoliyatining o'ziga xos xususiyatlari va avvalgi sezuvchanlik bilan bog'liq. Ushbu holat ko'pincha bemor organizmi donor qonidagi trombosit antigenlariga nisbatan oldindan sezgir bo'lganida rivojlanadi.

Eng muhim sabab — **avvalgi gemotransfuziyalar** hisoblanadi. Agar bemorga ilgari bir yoki bir necha marta qon yoki qon komponentlari quyilgan bo'lsa, uning immun tizimi trombosit antigenlarini “eslab qoladi”. Keyingi transfuziya vaqtida esa organizm ushbu antigenlarga tez va kuchli immun javob qaytaradi.

Ayollarda posttransfuzion trombositopeniya ko'proq uchraydi. Bunga sabab — **ko'p martalik homiladorlik**dir. Homiladorlik paytida ona organizmi homila qonidagi begona antigenlar bilan to'qnashadi va natijada immun sezuvchanlik shakllanadi. Bu holat keyinchalik qon quyilganda trombositlarga qarshi antitanachalar hosil bo'lishiga olib keladi.

Donor qoni tarkibidagi **mos kelmaydigan trombosit antigenlari** ham muhim sabab hisoblanadi. Ayniqsa, HPA (human platelet antigen) tizimi bo'yicha mos kelmaslik posttransfuzion trombositopeniya rivojlanish xavfini oshiradi.

Ba'zi hollarda posttransfuzion trombositopeniya **plazma yoki trombosit massasi** quyilgandan keyin ham rivojlanishi mumkin. Chunki ushbu komponentlar tarkibida trombosit antigenlari saqlanib qoladi va immun reaksiya chaqiradi.

Shuningdek, immun tizimi faoliyatining buzilishi, autoimmun kasalliklar va allergik moyillik ham posttransfuzion trombositopeniya rivojlanishiga yordam beruvchi omillar hisoblanadi.

## **Posttransfuzion trombositopeniyaning klinik belgilari**

Posttransfuzion trombositopeniyaning klinik belgilari qonda trombositlar miqdorining keskin kamayishi bilan bog‘liq bo‘lib, asosan **gemorragik sindrom** ko‘rinishida namoyon bo‘ladi. Belgilar odatda gemotransfuziyadan **5–10 kun o‘tgach** paydo bo‘ladi va tez rivojlanishi bilan xavfli hisoblanadi.

Kasallikning eng dastlabki belgilari teri va shilliq qavatlarda kuzatiladi. Bemor tanasida mayda nuqtasimon qon quyilishlar — **petechiyalar**, ko‘karishlar — **ekximozlar** paydo bo‘ladi. Bu holatlar ko‘pincha hech qanday jarohatsiz yuzaga keladi va trombosit yetishmovchiligining muhim belgisi hisoblanadi.

Shilliq qavatlardan qon ketishlar keng tarqalgan bo‘ladi. Bemor **burun qonashi, milk qonashi**, og‘iz bo‘shlig‘idan qon kelishi kabi shikoyatlar bilan murojaat qiladi. Ayollarda bachadondan qon ketish kuchayishi mumkin. Ushbu qon ketishlar uzoq davom etishi va o‘z-o‘zidan to‘xtamasligi bilan xavflidir.

Og‘ir holatlarda **ichki qon ketishlar** kuzatiladi. Oshqozon-ichak tizimidan qon ketganda qusishda qon aralashmasi yoki qora rangli najas paydo bo‘ladi. Eng xavfli asoratlardan biri — **miya ichiga qon quyilishi** bo‘lib, u bosh og‘rig‘i, hushdan ketish, nevrologik buzilishlar bilan namoyon bo‘lishi mumkin.

Umumiy holat belgilariga holsizlik, bosh aylanishi, terining oqarishi, yurak urishining tezlashuvi kiradi. Bu belgilar qon yo‘qotish va gemodinamik buzilishlar bilan bog‘liq holda rivojlanadi.

Posttransfuzion trombositopeniyada laborator tekshiruvlarda trombositlar sonining keskin kamaygani aniqlanadi, ba‘zan u juda past darajagacha tushib ketadi. Shu sababli klinik belgilar paydo bo‘lishi bilan birga qon tahlillarini zudlik bilan tekshirish va bemorni shoshilinch davolash muhim ahamiyatga ega.

## **Posttransfuzion trombositopeniyani davolash va oldini olish**

Posttransfuzion trombositopeniyani davolash shoshilinch va kompleks yondashuvni talab qiladi, chunki kasallik qisqa vaqt ichida og‘ir qon ketishlarga olib kelishi mumkin. Davolashning asosiy maqsadi trombositlar miqdorini tiklash, qon ketishni to‘xtatish va hayot uchun xavfli asoratlarning oldini olishdan iborat.

Birinchi navbatda gemotransfuziya darhol to‘xtatiladi va bemor doimiy tibbiy nazoratga olinadi. Qon ketish belgilari mavjud bo‘lsa, bemor yotoq rejimiga

o‘tkaziladi va jismoniy zo‘riqishlar cheklanadi. Hayot uchun xavfli holatlarda bemor reanimatsiya yoki intensiv terapiya bo‘limiga yotqiziladi.

Asosiy davolash usullaridan biri — **immunoglobulin preparatlarini vena ichiga yuborish** hisoblanadi. Immunoglobulinlar antitanachalar ta‘sirini kamaytirib, trombotsitlarning tez parchalanishini sekinlashtiradi. Ko‘pgina holatlarda trombotsitlar miqdori bir necha kun ichida tiklana boshlaydi.

Shuningdek, **glyukokortikosteroidlar** (masalan, prednizolon) qo‘llaniladi. Ular immun reaksiyani bostiradi va trombotsitlarga qarshi antitanachalar hosil bo‘lishini kamaytiradi. Og‘ir qon ketishlarda gemostatik dorilar buyuriladi.

Trombosit massasi quyilishi faqat hayot uchun xavfli qon ketishlarda ehtiyotkorlik bilan amalga oshiriladi, chunki ayrim holatlarda u holatni og‘irlashtirishi mumkin. Shuning uchun bu usul qat‘iy ko‘rsatmalar asosida bajariladi.

Posttransfuzion trombositopeniyaning oldini olishda **to‘g‘ri donor tanlash** va gemotransfuziya qoidalariga qat‘iy rioya qilish muhim ahamiyatga ega. Oldin gemotransfuziya asoratlarini boshdan kechirgan bemorlarga imkon qadar kamroq qon quyish yoki maxsus tanlangan komponentlardan foydalanish tavsiya etiladi.

Hamshiralik parvarishi davolash jarayonida muhim o‘rin tutadi. Hamshira bemorning umumiy holatini, teri va shilliq qavatlarini, qon ketish belgilarini muntazam kuzatib boradi, hayotiy ko‘rsatkichlarni nazorat qiladi va shifokor buyruqlarini aniq bajaradi. Bemor va uning yaqinlariga kasallik xavfi va profilaktika choralarini tushuntirish ham hamshiraning muhim vazifalaridan biridir.

**”KLAUSTER” usuli. (Klaster-tutam, bog‘lam)-axborot xaritasini tuzish yo‘libarcha tuzilmaning mohiyatini markazlashtirish va aniqlash uchun qandaydir biror asosiy omil atrofida g‘oyalarni yig‘ish.**

Bilimlarni faollashtirishni tezlashtiradi, fikrlash jarayoniga mavzu bo‘yicha yangi o‘zaro bog‘lanishli tasavvurlarni erkin va ochiq jalb qilishga yordam beradi.

Klasterni tuzish qoidasi bilan tanishadilar. Yozuv taxtasi yoki katta qog‘oz varag‘ining o‘rtasiga asosiy so‘z yoki 1-2 so‘zdan iborat bo‘lgan mavzu nomi yoziladi. Birikma bo‘yicha asosiy so‘z bilan uning yonida mavzu bilan bog‘liq so‘z va takliflar kichik doirachalar “yo‘ldoshlar” yozib qo‘shiladi. Ularni “asosiy” so‘z bilan chiziqlar yordamida birlashtiriladi.

Bu “yo‘ldoshlarda” “kichik yo‘ldoshlar” bo‘lishi mumkin.

Yozuv ajratilgan vaqt davomida yoki g‘oyalar tugagunicha davom etishi mumkin. Muhokama uchun klasterlar bilan almashinadilar.

Klaster” usuli-turli xil g‘oyalar o‘rtasida fikrlash imkoniyatini beruvchi tuzilmani aniqlashni talab etadi.

**“Aqliy hujum” usuli.** Bu usul orqali shaxsni erkin shakllantirish mumkin. Jarayonni boshlashdan avval gurux talabalariga savol beriladi va bir necha daqiqa ichida shu savolga oid, har bir o‘quvchi o‘zining fikrini bayon etishi kerak.

Bu javob yoki fikr o‘rinli yoki noo‘rin bo‘lishi mumkin, ammo, o‘qituvchi ham qolgan o‘quvchilar ham javob bergan o‘quvchiga tanbeh bermaydilar.

O‘qituvchining yordamchisi doskaga yoki flep kartaga har bir o‘quvchining javobini yozib boradi. Har bir o‘quvchi uning berayotgan javobini tinglamoqlari lozim.

Qanchalik ko‘p fikr bildirilsa, natija shuncha yaxshi bo‘ladi.

Bu usulda dars o‘tilganda qisqa vaqt ichida har xil variantdagi javoblar va shu mavzuga oid o‘quvchilarning mulohazalarini to‘plash imkoniyatiga ega bo‘lamiz.

Har qanday javoblar usul so‘ngida muhokama qilinadi.

### **Nazorat savollari**

1. Posttransfuzion trombositopeniya deganda nima tushuniladi?
2. Posttransfuzion trombositopeniya qaysi holatlarda rivojlanadi?
3. Ushbu asoratning kelib chiqishida immun mexanizmlar qanday rol o‘ynaydi?
4. Posttransfuzion trombositopeniyaning asosiy klinik belgilari nimalardan iborat?
5. Qon ketish belgilari qaysi sohalarda ko‘proq namoyon bo‘ladi?
6. Laborator tekshiruvlarda posttransfuzion trombositopeniya qanday aniqlanadi?
7. Ushbu holat qaysi bemorlar uchun ayniqsa xavfli hisoblanadi?
8. Posttransfuzion trombositopeniyani davolashda qanday dori vositalari qo‘llaniladi?
9. Immunoglobulinlar va gormonal preparatlarning ahamiyati nimada?
10. Hamshiraning posttransfuzion trombositopeniyada parvarishdagi vazifalari nimalardan iborat

### **Test savollari**

1. Posttransfuzion trombositopeniya nimaning natijasida yuzaga keladi?  
A) Qon bosimining oshishi  
B) Immun reaksiyalar  
C) Infeksion jarayon  
D) Allergik dermatit  
**To‘g‘ri javob: B**
2. Posttransfuzion trombositopeniya odatda qachon rivojlanadi?  
A) Transfuziyadan darhol keyin  
B) 1–2 soat ichida  
C) 5–10 kun ichida  
D) 1 oy o‘tgach  
**To‘g‘ri javob: C**

3. Ushbu holatda qaysi qon hujayralari keskin kamayadi?  
A) Eritrotsitlar  
B) Leykotsitlar  
C) Trombotsitlar  
D) Limfotsitlar  
**To'g'ri javob: C**
4. Posttransfuzion trombotsitopeniyaning asosiy belgisi qaysi?  
A) Isitma  
B) Qon ketishlar  
C) Nafas qisilishi  
D) Yurak urishining tezlashuvi  
**To'g'ri javob: B**
5. Qaysi dori guruhi asosiy davolash vositasi hisoblanadi?  
A) Antibiotiklar  
B) Diuretiklar  
C) Immunoglobulinlar  
D) Analgetiklar  
**To'g'ri javob: C**
6. Teri ostida mayda qon quyilishlari qanday ataladi?  
A) Gematoma  
B) Petechiyalar  
C) Shish  
D) Nekroz  
**To'g'ri javob: B**
7. Trombotsit massasi qachon qo'llaniladi?  
A) Har doim  
B) Faqat profilaktika uchun  
C) Hayot uchun xavfli qon ketishlarda  
D) Hech qachon  
**To'g'ri javob: C**
8. Hamshiraning asosiy vazifasi qaysi?  
A) Dori tayyorlash  
B) Bemorni kuzatish va qon ketishni nazorat qilish  
C) Faqat hujjat to'ldirish  
D) Diagnostika qo'yish  
**To'g'ri javob: B**

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

- 1.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari.
- 2.O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash Vazirligining buyruq va me'yoriy hujjatlari.
- 3.A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.M.R.Maxmudova."Izoserologiyausullari." Toshkent 2017y.

<b>2.7.modul 2.7.1 mavzu</b>	<b>Qon yaratish tizimi o'sma kasalliklari leykoz, limfoleykoz, miyelom kasalliklari sabablari, klinik belgilari, asoratlari.</b>
----------------------------------	--

**Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli**

<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:10-15ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg'ulot</b>
<b>Ma'ruza mashg'ulotining rejasi</b>	<p>1 Qon yaratilishi va qon kasalliklarda hamshira parvarishi.</p> <p>2 Anemiyalar, leykozlar, gemorragik diatezlar kelib chiqishi, rivojlanishi, belgilari, davolash, dori vositalari, parhezli davolash, bemor parvarishi</p>
<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy :</b>  Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash  Amaliy ko'nikmalarni egallash  Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash  Deontologik tarbiyaning shakllanishi  Amaliyotda axloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi</b>  Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish  Insonparvarlik va rahmdillilik hissini shakllantirish  O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash  Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</p>	
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O'quv faoliyatini natijalari:</b>
Qon yaratish tizimi o'sma kasalliklari leykoz, limfoleykoz, miyelom kasalliklari sabablari, klinik belgilari, asoratlari, bemorlarni zamonaviy tekshirish usullari. Anemiya. Leykoz. Gemorragik diatez kasalliklari haqida tushuncha, turlari, kelib chiqish sabablari, klinik belgilari, davosi, profilaktikasi va bemorlarda hamshiralik parvarishini olib borish.	Natijada O'tkir nur kasalligi. Kechiktirib bo'lmaydigan holatlar: turli etiologiyali qon ketishlarda shoshilinch yordam ko'rsatish va hamshiralik parvarishi.
O'qitish metodlari	Zamonaviy ta'lim usullari bilan ishlash
O'quv faoliyatini tashkil etish	Jamoaviy va guruxlarda ishlash ,yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska ,videofilmlar, chizma,nazorat varoqlari,matnlar
Qayta aloqaning usul va vazifalari	Og'zaki so'rov, tezkor so'rovyozma

	so'rov test, misol, va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash
--	---

**Mashg'ulot uchun talab etiladigan vaqti 80 minut**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<p style="text-align: center;"><b>1-bosqich o'quv mashg'ulotiga kirish</b> <b>10 daqiqa</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi yangiliklar eshitaladi va aytiladi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi</p> <p>3.Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalarini tushintiradi.</p>	<p>Javob beradilar, tinglaydilar, yozib oladilar</p>
<p><b>2-boskich. Amaliy qism 65 daqiqa</b></p> <p><b>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baxolash</b> <b>20-25 daq</b></p> <p><b>2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40.</b></p> <p><b>3.O'qitishning noan'anaviy usullarini qo'llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning o'tilgan mavzu bo'yicha bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan "Aqliy hujum" metodi bo'yicha savol javob qilish.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Ma'ruza o'qish" usulida tushuntiriladi. Tinglovchilarga "<b>tezkor savol-javob</b>" tarzida mavzu mustahkamlanadi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollarigi javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar.</p> <p>Tushinmagan joylarini savol tariqasida yo'llab javob oladilar." Baliq skeleti " sxemasi bo'yicha tinglovchilar tomonidan</p>

		to'ldiriladi
<b>3-bosqich</b> <b>Yakuniy 5 daqiqa</b>	Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag'batlantirilib, baxolar e'lon qilinadi . Uyga vazifa Qon yaratish tizimi o'sma kasalliklari leykoz, limfoleykoz, miyelom kasalliklari sabablari, klinik belgilari, asoratlari mavzuni o'qib kelish. Tavsiya etiladigan adabiyotlar: A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan. M.R.Maxmudova. "Izoserologiyausullari." Toshkent 2017y. S.S.M.Baxramov.D.M.Sobirov. "Transfuzion tibbiyot" Toshkent 2013y.	Tinglaydilar, uyga vazifani belgilab oladilar

**Mavzu: Qon yaratish tizimi o'sma kasalliklari leykoz, limfoleykoz, miyelom kasalliklari sabablari, klinik belgilari, asoratlari.**

#### **Dars rejasi.**

1 Qon yaratilishi va qon kasalliklarda hamshira parvarishi.

2 Anemiyalar, leykozlar, gemorragik diatezlar kelib chiqishi, rivojlanishi, belgilari, davolash, dori vositalari, parhezli davolash, bemor parvarishi

#### **QON SISTEMASI KASALLIKLARI QON SISTEMASI TUFPICIDA QISQACHA ANATOMIK-FIZIOLOGIK MA'LUMOTLAR**

Qon tizimi degan tushunchani 1939-yilda G.F.Lang tasvir etgan.

Ushbu tizimga u quyidagilarni kiritgan:

- 1) Tomirlarda aylanib yuruvchi periferik qon;
- 2) Qon hosil qiluvchi a'zolar;
- 3) Qon yemiriladigan a'zolar;
- 4) Boshqaruvchi neyro-gumoral apparat.

Qon, limfa va to'qima suyuqligi gavdadagi barcha hujayra va to'qimalarni yuvib turuvchi organizmning ichki muhitini hosil qiladi. Ichki muhit tarkibi va fizikaviy-kimyoviy xossalarning nisbatan doimiyligi bilan farq qiladi. Shu tufayli organizm hujayralarining yashashi uchun nisbiy doimiy sharoit (gomeostaz) vujudga keladi. Bu sharoit doimiyligi, ya'ni gomeostazni saqlab turishda qon juda muhim rol o'ynaydi.

Bu sistemaga jigar, suyak kumigi, limfatik tutunlar, talok qon yaratish a'zolari kiradi. Bu yerda qon shaklli elementlari: eritrotsitlar asosan kizil suyak ko'migida, leykotsitlar - talokda va limfatik tugunlarda (talokda leykotsitlarning shakllaridan biri monotsitlar, limfatik tugunlarda - limfotsitlar ishlab chikariladi), trombotsitlar - kizil suyak kumigida ishlab chikariladi.

Qon ozik moddalarni organizmning xamma xujayralariga yetkazib beradi va zararli maxsulotlarni tashkariga chikaradi. Qon plazmadan - qondan shaklli elementlar chikarilgandan keyin koladigan tinik suyaklikdan iborat. Soglom odam organizmida qonning umumiy mikdori taxminan 5l. Qon plazmasi - suv bulib, unda oksil moddalar, kand, juda mayda yog zarralari, turli xil tuzlar, kislorod (ozrok mikdorda) erigan xolatda buladi.

Qonda  $5 \times 10^{12}/l$  gacha eritrotsitlar buladi. Ular qonga kizil rang beradi, chunki uziga xos gemoglobin moddasini tutadi. Qon bilan o'pka orqali o'tadigan eritrotsitlar uziga xos tuzilishi tufayli (xususan, gemoglobin tarkibiga temir kiradi) kislorodni tortib oladi va uni barcha a'zo va tukimalarga tashiydi.

Eritrotsitlarning yashash davomlilikigi taxminan bir oy, ular kuprok talokda (kamrok jigarda, suyak kumigida) parchalanadi, shuning uchun talokni eritrotsitlar "mozori" deb ataydilar.

Eritrotsitlar yemirilgandan keyin ozod bulgan gemoglobin jigar xosil kiladigan bilirubinning tarkibiy kismi xisoblanadi, temir yangi eritrotsitlarning "kurilishi" uchun sarflanadi.

Leykotsitlar xarakatlanishga (amyoba xarakatlari turida) kodir, ular organizm uchun yot bulgan moddalar, masalan, ulgan xujayralarni xazm kila oladi (fagotsitoz). Leykotsitlar eritrotsitlardan farkli ravishda xujayra yadrosini saklaydi. Qonda normada -  $3, 2 \times 10^9/l$  dan  $11,3 \times 10^9/l$  gacha leykotsitlar bor. Granulotsit (donador protoplazmali) va agranulotsit (donadormas) leykotsitlar fark kilinadi. Granulotsitlar atsidofil granulotsitlar (eozinofillar), bazofil, neytrofil granulotsitlarga bulinadi. Agranulotsitlar -bu limfotsitlar va monotsitlardir. yeykotsitlarning umumiy soniga nisbatan olganda granulotsitlar taxminan 60 — 65%, limfotsitlar — 19—37%, monotsitlar - 3—11 % gacha, atsidofil granulotsitlar - 2%, bazofil granulotsitlar - 0-1,0% ni tashkil kiladi. Trombotsitlar qon ivish jarayonida

katnashadi. Normada ularning mikdori  $180,0 \times 10^9/l$  dan  $320,0 \times 10^9/l$  gacha yoki 1000 eritrotsitga 50 trombosit tugri keladi.

### Qonning vazifalari.

Qon tomirlarda harakatlanib, organizmda quyidagi vazifalarni bajaradi:

1. Transport vazifasi. Qon turli moddalarni organizmning bir nuqtasidan boshqa nuqtasiga tashiydi va shu tariqa tashish vazifasini bajaradi.

2. Nafas vazifasi. Qon kichik qon aylanish doirasi kapillyarlaridan o'tayotganda uziga  $O_2$  ni biriktiradi va to'qimalarga yetkazadi. To'qimalardan oqib o'tayotganda esa  $O_2$  ni berib, o'ziga  $CO_2$  ni biriktiradi.

3. Trofik oziqlantirish vazifasi. Yoki qon barcha hujayralarni zarur oziq moddalar bilan (glyukoza, aminokislotalar, yog'lar, vitaminlar, mineral tuzlar va suv) bilan ta'minlaydi.

4. Ekskretor vazifasi. Qon to'qimalardan moddalar almashinuvining tashlandi mahsulotlari – siydikchil, siydik kislotasi kabi zaharli moddalarni olib ketadi va ular ajratuv organlari orqali organizmdan tashqariga chiqarib yuboriladi.

5. Termoregulyator vazifa. Qon issiqlik hosil bo'lishi jadal kechadigan a'zoldan oqib o'tayotganda, isiydi va bu issiqlikni issiqlik hosil bo'lishi sust bo'lgan a'zolarga beradi. Shu tariqa, qon tana harorati doimiyligini ta'minlashda qatnashadi.

6. Gomeostatik vazifa. Qon gomeostazning bir qator qonstantalari ( $rN$ , osmotik bosim va h.k.) bir xilda tutib turishda qatnashadi.

7. Qon va to'qimalar o'rtasida suv va tuzlar almashinuvida qatnashadi.

8. Himoya vazifasi. Oq qon tanchalari – leykotsitlar fagotsitoz jarayonida qatnashadi. Qon oqsillari bo'lmish globulinlar antitelolar hisoblanadi. Qonning ivishi ham himoya vazifadir.

9. Gumoral boshqarishda qatnashadi. Qon gormonlar va boshqa biologik faol moddalarni tashib, gumoral boshqarishda faol qatnashadi.

10. Kreator bog'larni amalga oshiradi. Plazma va qon shaklli elementlari tomonidan tashiluvchi makromolekulalar hujayralararo ma'lumotlarni o'tkazishda qatnashadi.

### Qonning tarkibi.

Qon ikki qismdan iborat: suyuq qismi – plazma va undagi muallaq shaklli elementlar (eritrotsitlar, leykotsitlar va trombositlar) dan.

Qon plazmasi bilan shaklli elementlar o'rtasida ma'lum hajm nisbati mavjud. Unga gematokrit ko'rsatkichi deyiladi. Uni bo'lakchalarga ajratilgan mahsus shisha naycha – gematokrit yordamida aniqlanadi. Agar qon gematokrit naychada sentrifugalansa, qon plazma va shaklli elementlarga ajraladi. Bunda plazma hajmi qon hajmining 55-60 % ini, shaklli elementlar esa 40-45 % ini tashkil qiladi.

Erkaklarda shaklli elementlar qon hajmining 44-46% ini, ayollarda esa 41-43% ini tashkil etadi.

### Organizmdagi qonning miqdori.

Katta yoshdagi odam organizmida qonning umumiy miqdori me'yorida gavda vaznining 6-8 % ini tashkil etadi (4-6 litr). Organizmdagi qonning umumiy miqdori nisbiy doimiy turadi. Ko'p qon yo'qotish oqibatida qonning juda kamayib ketishi, masalan, umumiy qon miqdorining 1/3 qismini (33 % ini) yo'qotish organizmni halokatga olib keladi. Tajribada organizmdagi qonning umumiy miqdorini aniqlash uchun qongorot buyog'idan foydalaniladi.

### Qonning shaklli elementlari.

Qonning shaklli elementlariga eritrotsitlar yoki qizil qon tanachalari, leykotsitlar yoki oq qon tanachalari va trombositlar yoki qon plastinkalari kiradi.

Eritrotsitlar yoki qizil qon tanachalari odamda va sut emizuvchilarda yadrosiz, gomogen protoplazmali hujayralardan iborat.

Eritrotsitlarning tuzilishida hujayra tayanchi – stroma va yuza qavat – qobik tafovut qilinadi. Eritrotsitning qobigi ikki qavat fosfolipiddan tuzilgan. Ichki va tashqi tomonida monomolekulyar oqsil qavati bor. Sog'lom erkaklarning 1 mm<sup>3</sup> qonida 5-6 mln. eritrotsit, ayollarda esa 4,5-5 mln. eritrotsit bor. Odam organizmidagi qoning hammasida 25 trln. eritrotsit bo'lib, unga eritron deyiladi. Eritrotsitlar miqdori o'zgaruvchan bo'ladi. Ular miqdorining ortishi eritrotsitoz yoki eritremitiya, kamayishi esa eritropeniya yoki anemiya deb ataladi.

Alohida eritrotsitning diametri 7,2-7,5 mk, qalinligi 2,2 mk, hajmi esa 90 mk<sup>3</sup> ga teng. Barcha eritrotsitlarning umumiy yuzasi 3000 m<sup>2</sup> ni tashkil etadi. Bu esa katta odamning tana yuzasidan 1500 marta ortiq.

Eritrotsitlarning o'ziga xos shakli shunday katta yuzaning hosil bo'lishiga yordam beradi. Odam eritrotsitlari yapaloq shaklli bo'lib, ikkala tomoni o'rtasidan ichkariga botgan. Eritrotsitning bunday shakli uning asosiy vazifasi, ya'ni nafas a'zolaridan organizm hujayralariga O<sub>2</sub> tashib berish vazifasini yaxshirok bajarish uchun qulay. Eritrotsit sut emizuvchilarda yadrosiz hujayra bo'lganligi sababli u o'z o'tmishdoshlari – eritroblast va normoblastga nisbatan O<sub>2</sub> ni 200 marta kam iste'mol qiladi. Eritrotsit qobig'i organizmdagi boshqa hujayralarning qobig'idan farq qilib, Na<sup>+</sup> va K<sup>+</sup> ionlarini kam o'tkazuvchan, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> va Cl<sup>-</sup> ionlarini, hamda O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sup>+</sup> va OH<sup>-</sup> ionlarini yaxshi o'tkazadi. Eritrotsit bilan plazmaning mineral tarkibi bir xil emas: odam eritrotsitlarida natriyga nisbatan kaliy ko'proq. Plazmada esa buning aksi. Eritrotsit tarkibidagi quruq moddaning 90% ini gemoglobin tashkil etadi, qolgan 10% esa boshqa oqsillar, lipidlar, glyukoza va mineral tuzlar zimmasiga to'g'ri keladi.

### Gemoglobin.

Gemoglobin molekulyar og'irligi 64458 ga teng murakkab xromoproteid bo'lib, globin oqsili va 4 molekula gemdan tuzilgan. Temir atomi bo'lgan gem molekulasi O<sub>2</sub> molekulasini biriktira va bera oladi. Ayni vaqtda O<sub>2</sub> gazini biriktirib oladigan temirning valentligi o'zgarmaydi, ya'ni temir ikki valentligicha qoladi. Gemoglobinning aktiv – prostetik guruhi, globin esa gemni olib yuruvchi oqsildir. Sog'lom erkaklarning qonida 14-16 g% (140-160 g/l), ayollarda esa 12-14 g% (120-140 g/l) gemoglobin bor. Organizmdagi gemoglobining umumiy miqdori 700 gramm. Ko'pincha klinikada rang ko'rsatkichi deb nomlanuvchi kattalik aniqlanadi. Rang ko'rsatkichi – eritrotsitlarning gemoglobin bilan to'yinish darajasini ko'rsatadi. Uni gemoglobin miqdorini eritrotsitlar miqdoriga bo'lish yo'li bilan hisoblash mumkin. Me'yorida rang ko'rsatkichi 0,8-1,0 ga teng. Rang ko'rsatkichining 1,0 dan yuqori bo'lishi – giperxromaziya, 0,8 dan past bo'lishi – gipoxromaziya deb nomlanadi. Gemoglobin qizil ko'mikdagi eritro- va normoblastlar tomonidan sintezlanadi.

#### Eritrotsitlarning cho'kish tezligi.

Antikoagulyantlar (qonning ivishiga qarshi moddalar) qo'shilgan qon probirkada turganda, eritrotsitlar cho'kib qoladi. Eritrotsitlarning cho'kish tezligi (ECHT) ni aniqlash uchun qonni natriy sitratning 5% li eritmasi bilan aralashtirilib, millimetrga bo'lingan shisha naychaga olinadi va P.A.Panchenkov apparatiga o'rnatiladi. Bir soatdan keyin yuqoridagi tiniq qavatning balandligi hisoblanadi. ECHT me'yorida erkaklarda 1-10 mm/ soat, ayollarda 2-15 mm/soat, yangi tug'ilgan bolalarda 0,5-1,0 mm/soatni tashkil qiladi. Homilador ayollarda ECHT 45-50 mm/soat gacha yetishi mumkin. ECHT plazmaning xossalariga, jumladan, plazmadagi globulinlar va fibrinogenning miqdoriga bog'liq. Plazmadagi yuqori molekulyar oqsillar shaklli elementlarning zaryadini, hamda ularning bir-biridan itarilishini kamaytiradi. Natijada eritrotsitlar bir-biriga yopishadi va cho'kadi.

#### Leykotsitlar.

Leykotsitlar yoki oq qon tanachalari organizmning mikroblar, viruslar, hamda turli-tuman begona moddalardan himoya qilishda qatnashadi, ya'ni immunitetni ta'minlaydi. Katta odamning 1 mm<sup>3</sup> qonida 4000-9000 leykotsit bor. Ularning ko'payib ketishi leykotsitoz, kamayishi esa leykopeniya deb ataladi. Leykotsitoz fiziologik va reaktiv bo'lishi mumkin. Fiziologik leykotsitoz sog'lom odamda ovqatlanish, jismoniy mehnat, qattiq hayajonlanish, biror yerning og'rishi natijasida ro'y berishi mumkin. U organizmda qonning qayta taqsimlanishi bilan bog'liq. Reaktiv leykotsitoz yallig'lanish, allergik va o'sma kasalliklarida kuzatiladi va qon hosil bo'luvchi a'zolardan qonga uncha yaxshi yetilmagan leykotsitlarning ko'plab ajralishi bilan xarakterlanadi. Barcha leykotsitlar protoplazmasida donachalar bor-yo'qligiga qarab ikkita katta guruhga bo'linadi: granulotsitlar – donador leykotsitlar va agranulotsitlar – donasiz leykotsitlar.

Granulotsitlar donachalarining qanday buyoqlar bilan bo'yalishiga bog'liq holda quyidagilarga bo'linadi:

1. Eozinofillar (donalari nordon bo‘yoqlar bilan, masalan eozin bilan bo‘yaladi);

2. Bazofillar (donalari asosli bo‘yoqlar bilan bo‘yaladi);

3. Neytrofillar (donalari neytral bo‘yoqlar bilan bo‘yaladi).

Agranulotsitlarning esa ikkita turi farqlanadi:

1. Monotsitlar.

2. Limfotsitlar.

Har xil turdagi leykotsitlar o‘rtasidagi foiz nisbatga leykotsitar formula yoki leykogramma deyiladi. Xar odam leykogrammasi nisbatan doimiy bo‘lib, uning o‘zgarishi turli kasalliklar belgisi hisoblanadi.

Neytrofillar barcha leykotsitlarning 50-75% ini tashkil qiladi. Asosiy vazifasi fagotsitoz qilish va antitelolar ishlash. Neytrofillar amyoba singari harakat qila oladi. Ularning harakat tezligi minutiga 40 mk ga teng. Xar neytrofil 15-20 tagacha bakteriyani yutib yuborishi mumkin. Eozinofillar oqsil tabiatli zaharlarni va yot oqsillarni parchalash, hamda zararsizlantirish bilan shug‘ullanadi. Eozinofillar soni allergik hastaliklarda (bronxial astma, revmatizm, gijja va h.k.) kupayadi. Bazofillar protoplazmasidagi granulalarda geparin va gistamin bor. O‘tkir yallig‘lanishning yakunlovchi bosqichida va surunkali yallig‘lanishda bazofillar soni ko‘payadi. Bu hujayralardagi geparin qonning ivishiga to‘sqinlik qiladi, gistamin esa mikrotsirkulyator tomirlarda qon oqishini yaxshilaydi. Bu esa yallig‘lanish o‘choqlaridagi so‘rilish va bitish jarayonlariga yordam beradi.

## **QON SISTEMASI KASALLIKLARINING ASOSIY**

### **SIMPTOMLARI.**

Qon va qon yaratuvchi a‘zolar kasalliklarining spetsifik sim-ptomlari yuk, kasalliklar bilan boglagan xolda, ya‘ni kasallikni kislmlarga bulingan xolda tekshirib kurulganda aniklanadi. Klinik tekshirishlarda aniklanadigan simptomlarga kuyidagilar kiradi:

Lanjlik (yoki bushashish), tez charchash, xansirash, kamqonlik kasalligi («anemiya» qon tarkibida eritrotsitlar mikdorining kamayishi) kurinishlari yoki gemoblastozda (utkir va surunkali) leykotsitlarning zur berib parchalanishi natijasida kelib chikadigan intoksikatsiya klinik belgilari bulishi mumkin.

Tana xaroratiniig kutarilishi (isitma) sezilarsiz yoki sezilarli bulishi mumkin (utkir va surunkali leykozda, juda kup mikdorda leykotsitlarning parchalanishi). Leykotsitlar yadrosidagi purin moddalarining kup mikdorda ajralishi, pirogensimon ta‘sir natija-

sida kelib chikadi. Isitma yana utkir gemoblastozda va surunkali gemoblastozning terminal boskichida xam bulishi mumkin.

Terida kichishishlar-gemoblastozning bir kancha turlarida (eritremya, limfogranulematozda) aniklanadi

Bir necha turdagi qon ketishlarning kuchayishi, mayda toshmalarsimon teriga qon kuyilishi, kup qon yukotish yoki qon ketish kuzatiladi (burundan, bachadondan, me'da-ichak yulidan, upkadan va b.). Kupincha bu xolat qon tarkibidagi trombositlar mikdori va bir kancha qon ivishida ishtirok etuvchi oksil moddalarining kamayishi xamda mayda qon tomirlar devorining buzilishi evaziga kelib chikadi.

Chap kovurga ostidagi ogriklar-talok xajmining kattalashishi va kapsulasining taranglashishi natijasida kuzatiladi. Utkir ogrik talokning biror qon tomirining trombozi sababli, talok infarkti kelib chikishi klinikasiga xosdir. Keyinchalik talok usti soxasida korin parda tebranishining shovkini eshitiladi.

Teri va shillik pardalar rangining okarishi - periferik qon tarkibida eritrotsitlar mikdorining kamayishi belgisi. Mayda qon tomirlar kiskarishi natijasida xam bulishi mumkin.

Teri, sochda, tirnoklardagi trofik uzgarishlar - (sochlar tukilishi, tirnoklarning oson sinadigan bulib kolishi, tirnoklardagi teri-larning yupkalashishi). Organizmda temir saklovchi fermentlar yegishmovchiligi belgisidir.

Suyaklardagi ogrik - gemoblastoz kasalligida suyak kumigi kismi usishi (giperplaziya) natijasida aniklanadi.

### **Anemiyalar.**

Anemiyalar eng ko'p uchraydigan kasallikdir, bunda gemoglobin va eritrotsitlar kamayadi. Anemiya - ko'p qon yo'qotish(qon ketganda), qizil suyak ko'migi funksiyasining pasayishi, organizmga qon yaratilishi jarayonlari uchun zarur moddalar, xususan sianokobalamin yoki temiretishmovchiligi, shuningdek suyak ko'migiga infeksiyon toksik ta'sir oqibatida yuzaga keladi. Qonning rang ko'rsatkichi bo'yicha gipoxrom va giperxrom anemiyalar farqlanadi.

**Parvarishlash va davolash.** Kasallikni davolashda avval uni sababini aniqlash va so'ngra davolash lozim. Ushbu kasallikda to'la ratsional ovqatlanish tavsiya etiladi, temir preparatlari, vitaminlar, ayniqsa V12, qon va qon preparatlari

buyuriladi. Gemolitik anemiyada sababi qon yaratilish anomaliyasi bo'lsa taloq olib tashlanadi.

### **Leykozlar.**

Leykozlar yoki gemoblastozlar - qon yaratuvchi to'qimalarning o'sma kasalligi hisoblanadi. Leykozlarning 2 ta asosiy turlari farqlanadi;

1. Leykozlar - asosan suyak ko'migining birlamchi o'sma kasalliklari bilan kechuvchi kasalliklar.

2. Limfomalar - suyak ko'migidan tashqari qon yaratuvchi va limfa to'qimalarining birlamchi o'sma kasalligidir.

Kasallikning asosiy sabablari xromasomalardagi o'zgarishlar bo'lib, radiatsiya, ximiyaviy omillar, onkoviruslar ta'sirida rivojlanadi. Leykozda suyak ko'migi, taloq, limfa tugunlari zararlanadi. Periferik qonda ko'p miqdorda yetilmagan leykotsitlar bo'ladi. Leykotsitlarning umumiy miqdori kapaymaydi, ular sifat jihatidan o'zgaradi. Jigar va taloq kattalashadi.

**Parvarishlash va davolash.** Ratsional parhez, temir preparatlari, vitaminlar, qon va qon preparatlari, gormonlar, immunitet oshiruvchilar buyuriladi. Surunkali leykozlarda limfa tugunlari va taloq rentgen nuri bilan nurlantiriladi, kimyoterapevtik preparatlar qo'llaniladi. Bemorlarni qunt bilan parvarishlash lozim, ularga qulay sharoit yaratish, og'iz bo'shlig'ini nam tampon bilan artish, og'izni tez-tez chayib turish, yotoq yaralarning oldini olish nihoyatda muhim.

### **Gemorragik diatez, Verlgof kasalligi, gemofiliya.**

Bu kasalliklarning asosiy belgisi qon sistemasida qon ivish mexanizmi buzilganligi va qonning oquvchanligi oshganligi bilan bog'liq bo'lgan kasalliklardir. Verlgof kasalligida (trombotsitopenik purpura) qonda trobotsitlar kamayadi. Gemofiliya bilan asosan erkaklar kasallanadi. Bu irsiy kasallikdir.

**Parvarishlash va davolash.** Ratsional parhez, temir preparatlari, vitaminlar, qon va qon preparatlari, gormonlar, immunitet oshiruvchilar, askarbonat kislata, kalsiy xlorid, fibrinogen, aminakapron kislata buyuriladi. Verlgof kasalligida og'ir hollarda taloq olib tashlanadi, kasallik og'ir kechadi, ko'p qon yo'qotish oqibatida yuz bergan anemiya, falajlar bilan o'tadigan pernitsioz anemiya, gemolitik kriz, nekrotik angina va gipoplastik anemiyalardagi boshqa asoratlarda, o'tkir leykoz,

gemofiliya va bemorlarning ahvoli og'ir bo'lganda pavarish qilish ayniqsa muhim. Davolashning ta'siri ko'p jihatdan hamshiraning parvarishiga bog'liq. Bunda bemorlarga ovqatlanishda yordamlashish, yotoq yaralarini oldini olish, og'riq qoldirishga xarakat qilish, o'z vaqtida bog'lamlarni almashtirish kabi vazifalarni bajarish hamshiradan talab etiladi.

### ***Amaliy ko'nikmalar ro'yxati:***

#### **QON SURTMASINI TAYYORLASH**

Surtmalar yogsizlantirilgan toza buyum oynalaridan tayyorlanadi, bu oynalar spirtli shisha ichiga solib saklanadi. Oyna toza latta bilan kuruk kilib artiladi, lekin uning yuziga barmoklar tekkizilmaydi. Xuddi shunday extiyotlik bilan oynaning cheti barmokdagi kon tomchisiga tarkaladi, bunda oyna yuzasi barmok terisiga tegmasligiga karab turish lozim.

Shundan keyin oyna chap kulning bosh va kursatgich barmoklari bilan shunday ushlanadiki, toki kon tomchisi kursatgich barmok yonida turadigan bulsin. Sungra jilollangan koplagic oyna tor cheti bilan kon tomchisining chap tomonidan buyum oynasiga 45°S burchak ostida kuyiladi va asta sekin tomchiga yakinlashtiriladi.

Kon tomchisi koplagic oyna kirasi buylab tarkalganidan keyin bu oynani chakkon va bir tekis, xarakat bilan bosh barmok tomonga suriladi. Yaxshi surtma yupka, tekis va yuzasi mayin bulish kerak. Surtmani 2ta tayyorlash tavsiya etiladi. Surtma kurib bulgandan keyin unga maxsus kalam bilan bemorning familiyasi yozib kuyiladi. Trambotsitlarni sanab kurish uchun surtma olinayotgan bulsa, bu xolda unga 1tomchi mag'niy sulfat eritmasi tushirilgandan keyin igna sanchib teshiladi. Surtmalar shu eritma bilan aralashgan kondan tayyorlanadi.

#### **BURUNDAN SURTMA OLISH USULLARI**

Burundan surtma adenovirus infeksiyalarni tekshirish maksadida olinadi

-Olish usuli quyidagicha:

Steril tampon xamda probirka tayyorlash kerak

Bemor stulga boshini orkasiga egilgan xolda utkaziladi.

Probirka chap kulga olinib ung kul bilan asta sekin tampon chikariladi.

Chap kul bilan bemor burnining uchi sal kutarilib, ung kul bilan tampon aylanma xarakat kilgan xolda ichki burun yo'ligacha avval bir tomonlama sung 2 chi tomonlama kiritiladi.

Burun ichki yo'ldan olingan tampon asta sekinlik bilan probirkaga kiritiladi, probirka devoriga tegmasligi kerak.

Burundan olingan surtmaga yo'llanma yezilib bemor ismi va familiyasi, olingan kuni va olishdan maksad yeziladi

Davolash muassasasi nomi yozilib laboratoriyaga tekshirish maksadida yuboriladi.

## **QONNI EKMAGA OLISH TARTIBI**

Ko'pgina yuqumli kasalliklarni tashxislashda qonni ekmaga olish muhim ahamiyatga ega. Amaliyot xodimlari salmonellyozlar (salmonellyozlarning tarqalgan shakli, ich terlama va A va V paratiflar)da qon ekmasini gemokultura, kokklar chaqiradigan kasalliklar (sepsis, meningokokkemiya)da qon sterillikga, brutsellyozda esa GGB deb atashadi. Qon ekmasi qaysi kasallikda olinishidan qa'tiy nazar olish tartibi bir xil. Antiseptika qoidalariga amal qilgan holda bilak venasidan vrach ko'rsatmasiga ko'ra ma'lum miqdorda qon olinadi. Qon olishdan oldin xona kvarslanadi muhit saqlangan muhit qo'l yordamida 36-37°S ga isitiladi va spirtovka yoqib qo'yiladi. Qon olingan shprints o'ng qo'lda tutilib, chap qo'ldagi muhit saqlangan flakon og'zi (paxtali tampon) o'ng qo'lning uchi va beshinchi barmoqlari yordamida ochilib alanga ustida qon flakon devori orqali muhitga qo'yiladi. So'ngra flakon og'iz devorlari va paxtali tampon termik zararsizlantirib flakon yopilib termostatga qo'yiladi va bakteriologik laboratoriyaga yuboriladi. Idishni laboratoriyaga yuborishdan oldin uning qog'oziga ismi, familiyasi, yoshi, olingan vaqti, diagnozi yozilishi shart. ESLATMA: O'zbekiston Respublikasi SSV №292 buyrug'iga asosan ambulatoriya sharoitida 3 kundan ortiq isitma qilgan bemorlardan qon gemokulturaga olinishi shart. Kasalxonada esa TPK gumon qilinganda kasallik davomiyligi va tana harorati oshishi davridan qat'iy nazar maxsus davo o'tkazmaslikdan oldin 3 kun ketma-ket qon gemokulturaga olinishi kerak.

## SOG'LOM ODAM QONINING KO'RSATKICHLARI

Ko'rsatkichlar		Me'yordagi miqdori
Gemoglobin	erkaklarda	130,0 – 160,0 g/l
	ayollarda	120,0 – 140,0 g/l
Eritrotsitlar	erkaklarda	4,5 – 5,0 • 10 <sup>12</sup> /l
	ayollarda	3,8 – 4,5 • 10 <sup>12</sup> /l
Rang ko'rsatkichi		0,9 – 1,1
Gematokrit	erkaklarda	0,40 – 0,52 l/l
	ayollarda	0,36 – 0,42 l/l
	yangi tug'ilgan	
	chaqaloqlarda	0,54 – 0,68 l/l
Retikulotsitlar		0,80 – 1,00%
Trombotsitlar		180,0 – 320,0 • 10 <sup>9</sup> /l
Leykotsitlar		4,0 – 9,0 • 10 <sup>9</sup> /l
Tayoqcha yadroli neytrofil		1 – 6%
Segment yadroli		47 – 72%

Eozinofillar		0,5 – 5%
Bazofillar		0,1%
Limfotsitlar		19 – 37%
Monotsitlar		3 – 11%
Misegokariotsitalar		$(45,0 – 250,0) \cdot 10^9/l$
ECHT	erkaklarda	1 – 10 mm/soat
	ayollarda	2 – 15 mm/soat
Eritrotsitlarning o'rtacha diametri		7,2 – 7,5 mkm

### Tibbiy atamalar

**1.Anemiya**-gemoglobinining kamayib ketishi

**2.Atsidoz**-qon, limfa va to'qimalararo suyuqlik muhitini kislotali tomonga siljishi.

**3.Leykoz**-suyak kumigini zararlantiradigan usmalarning umumiy nomi

**4.Gemolitik anemiya**-eritrotsitlar gemolizga uchraydi

**5.ECHT**-eritrotsitlarning chuchish tezligi

**6.Trombotsitopenik purpura**-qonda trombotsitlar yetishmovchiligi

**7.Gemoragik diatez**-o'z-o'zidan qon oqishi

**8.Gemoragik vaskulit**-mayda tomirlar zararlanishi

**9.Gemofiliya**-qon ivish xususiyatini buzilishi

## 10. Leykopeniya-qonda leykotsitlar sonini kamayib ketishi

**”KLAster” usuli.** (Klaster-tutam, bog‘lam)-axborot xaritasini tuzish yo‘li-barcha tuzilmaning mohiyatini markazlashtirish va aniqlash uchun qandaydir biror asosiy omil atrofida g‘oyalarni yig‘ish.

Bilimlarni faollashtirishni tezlashtiradi, fikrlash jarayoniga mavzu bo‘yicha yangi o‘zaro bog‘lanishli tasavvurlarni erkin va ochiq jalb qilishga yordam beradi.

Klasterni tuzish qoidasi bilan tanishadilar. Yozuv taxtasi yoki katta qog‘oz varag‘ining o‘rtasiga asosiy so‘z yoki 1-2 so‘zdan iborat bo‘lgan mavzu nomi yoziladi. Birikma bo‘yicha asosiy so‘z bilan uning yonida mavzu bilan bog‘liq so‘z va takliflar kichik doirachalar “yo‘ldoshlar” yozib qo‘shiladi. Ularni “asosiy” so‘z bilan chiziqlar yordamida birlashtiriladi.

Bu “yo‘ldoshlarda” “kichik yo‘ldoshlar” bo‘lishi mumkin.

Yozuv ajratilgan vaqt davomida yoki g‘oyalar tugagunicha davom etishi mumkin. Muhokama uchun klasterlar bilan almashinadilar.

Klaster” usuli-turli xil g‘oyalar o‘rtasida fikrlash imkoniyatini beruvchi tuzilmani aniqlashni talab etadi.

**“Aqliy hujum” usuli.** Bu usul orqali shaxsni erkin shakllantirish mumkin. Jarayonni boshlashdan avval gurux talabalariga savol beriladi va bir necha daqiqa ichida shu savolga oid, har bir o‘quvchi o‘zining fikrini bayon etishi kerak.

Bu javob yoki fikr o‘rinli yoki noo‘rin bo‘lishi mumkin, ammo, o‘qituvchi ham qolgan o‘quvchilar ham javob bergan o‘quvchiga tanbeh bermaydilar.

O‘qituvchining yordamchisi doskaga yoki flep kartaga har bir o‘quvchining javobini yozib boradi. Har bir o‘quvchi uning berayotgan javobini tinglamoqlari lozim.

Qanchalik ko‘p fikr bildirilsa, natija shuncha yaxshi bo‘ladi.

Bu usulda dars o‘tilganda qisqa vaqt ichida har xil variantdagi javoblar va shu mavzuga oid o‘quvchilarning mulohazalarini to‘plash imkoniyatiga ega bo‘lamiz.

Har qanday javoblar usul so‘ngida muhokama qilinadi.

## Test savollari

### 1. Vitamin V12 yetishmovchiligi anemiyasini davolashda qo'llaniladi?

1.\*sianokobolin, V, S gurux vitaminlar, folat kislotasi;

2.ferrum lek, askorbin kislotasi;

3.vikasol, ferrum lek, gormonlar, folat kislotasi;

4.V,S, gurux vitaminlari, sitostatiklar, antibiotiklar

### 2. Leykotsitlar funksiyasi?

1.\*ximoya, antitoksik

2.organ va to'kimalarga kislorod tashish

3.fermentlar xosil bo'lishida ishtirok etish

4.karbonat angidridni tuqimalardan qonga o'tkazish;

### 3. Eritrotsitlarni funksiyasi?

1.\*tana a'zolari va tukimalarga kislorod

2.gemostaz va xujayra immunitetida

3.ferment xosil bo'lishida ishtirok etish;

4.immun va allergik jarayonlarida qatnashish

### 4. Temir yetishmovchiligi anemiyasini asosiy sababi?

1\*organizm temir moddasini kup sarflashi

2.gijjalarda invaziyasi;

3.vitaminlar yetishmovchiligi;

4.tashqi ichki faktori sekretsiyasini buzilishi

### 5. Temir yetishmovchiligi anemiyasi teri qoplamalari

1.terini oqimtir bo'lishi, shilliq qavatlarini ko'kimtir bo'lishi;

2.terini oqish va ko'kimtir tusda bo'lishi;

3.teri ni oqish-sarg'imtir tusda bo'lishi;

4.teri sarg'aygan

**6. Addison-Birmer anemiyasiga qaysi ko'rsatkich xos?**

1.giperxrom

2.normoxrom;

3.gipoxrom;

4.normaxrom, gipoxrom

**7. 27yoshli bemorga vit V12 foliyev-tanqislik anemiya tashxisi qo'yilgan. Ushbu kasallikka qaysi shikoyatlar xos emas?**

1.yo'tal

2.holsizlik

3.tana haroratining ko'tarilishi

4.ko'ngil aynish

### **Mavzuga oid muammoli masalalar**

#### **Muammoli masala№1**

**Shikoyatlari:** bosh aylanishi, yurak uynashi, yurak uynashi, yurak sohasida og'riq, tilda achishish, ich ketishi.

Ko'zdan kechirganda: teri rangi oqargan limon rangiga o'xshash, nafas olish 22 marta, puls 100marta, A/B100/70mm sim ust, til mo'rtaklari silliqlashgan, tiniq, qizil rangda.

Bemorda qanday kasallik?

#### **Muammoli masala№2**

Gematologiya bo'limiga 21yoshli bemor yotqizildi.

Ko'zdan kechirganda: bemor ahvoli og'ir, terida qon quyilishlar, og'iz bo'shlig'ida stomatit belgilari. Paypaslab ko'rilganda limfa tugunlari kattalashgan, jigar va taloq kattalashgan, nafas olishi 26marta, puls 100marta

Bemorda qanday kasallik?

Bemor qanday parvarish qilinadi?

### Adabiyotlar

1. B.U.Yuldoshev. B.H.Isomiddinov Ichki kasalliklar T 1994y
2. V.M.Bogolyubov Ichki kasalliklar T 1985y
3. O.Haydarov Ichki kasalliklar G'. T 1996y
4. Morag Makkormik, M.X.Alimova, R.K.Solixodjayeva Hamshiralik ishi protokollari
5. A.E.Eshonqulov, Sh.M. Axmedov Odam anatomiyasi va fiziologiyasi T2010y
6. Y.L.Arslonov, T.A.Nazarov, A.A.Bobomurodov. "Ichki kasalliklar" Toshkent "ILM ZIYO"-  
2018 y. 264-271bet,
7. A.Gadayev Ichki kasalliklar Toshkent-2014y 761bet

<b>2.7. modul 2.7.4-mavzu</b>	<b>Limfadenopatiya, splenomegaliya, ECHT sindromi, Anemiya kasalligida hamshiralik parvarishi.</b>
-----------------------------------	--

#### Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli

<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:10-15ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg'ulot</b>
<b>Ma'ruza mashg'ulotining rejasi</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Limfadenopatiya tushunchasi va hamshiralik parvarishining asosiy vazifalari</li><li>2. Splenomegaliya (taloq kattalashuvi)da bemorni parvarish qilish xususiyatlari</li><li>3. ECHT sindromi (eritrotsitlar cho'kish tezligi) oshishida hamshiralik kuzatuv</li><li>4. Anemiya kasalligida hamshiralik parvarishi va bemorga ko'rsatiladigan</li></ol>

	yordam 5. Ushbu kasalliklarda asoratlarning oldini olish va hamshiraning roli
<b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b>	
<b>1.Ta'limiy :</b> Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash Amaliy ko'nikmalarni egallash Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash Deontologik tarbiyaning shakllanishi Amaliyotda axloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash	
<b>2.Tarbiyaviy maqsadi</b> Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish Insonparvarlik va rahmdillilik hissini shakllantirish O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish	
<b>Pedagogik vazifalar</b> Qon yaratish tizimi o'sma kasalliklari leykoz, limfoleykoz, miyelom kasalliklari sabablari, klinik belgilari, asoratlari, bemorlarni zamonaviy tekshirish usullari. Anemiya. Leykoz. Gemorragik diatez kasalliklari haqida tushuncha, turlari, kelib chiqish sabablari, klinik belgilari, davosi, profilaktikasi va bemorlarda hamshiralik parvarishini olib borish.	<b>O'quv faoliyatini natijalari:</b> Natijada O'tkir nur kasalligi. Kechiktirib bo'lmaydigan holatlar: turli etiologiyali qon ketishlarda shoshilinch yordam ko'rsatish va hamshiralik parvarishi.
O'qitish metodlari	Zamonaviy ta'lim usullari bilan ishlash
O'quv faoliyatini tashkil etish	Jamoaviy va guruxlarda ishlash ,yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska ,videofilmlar, chizma,nazorat varoqlari,matnlar
Qayta aloqaning usul va vazifalari	Og'zaki so'rov, tezkor so'rovyozma so'rov test, misol,va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

**Mashg'ulot uchun talab etiladigan vaqti 80 minut**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<b>1-bosqich o'quv mashg'ulotiga kirish</b>	<b>Tashkiliy qism</b>	

<p><b>10 daqiqa</b></p>	<p>1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi yangiliklar eshitiladi va aytiladi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi</p> <p>3.Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalarini tushintiradi.</p>	<p>Javob beradilar, tinglaydilar,yozib oladilar</p>
<p><b>2-boskich. Amaliy qism 65 daqiqa</b></p> <p><b>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baxolash</b></p> <p><b>20-25 daq</b></p> <p><b>2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40.</b></p> <p><b>3.O'qitishning noan'anaviy usullarini qo'llagan xolda tinglovchilar bilimni mustaxkamlash</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning o'tilgan mavzu bo'yicha bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan "Aqliy hujum"metodi bo'yicha savol javob qilish.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Ma'ruza o'qish" usulida tushuntiriladi. Tinglovchilarga "Baliq skeleti "tarzida mavzu mustahkamlanadi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab, savollarga javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol tariqasida yo'llab javob oladilar."Baliq skeleti " sxemasi bo'yicha tinglovchilar tomonidan to'ldiriladi</p>
<p><b>3-bosqich</b></p> <p><b>Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag'batlantirilib, baxolar e'lon qilinadi .</p> <p>Uyga vazifa Limfadenopatiya, splenomegaliya, ECHT sindromi, Anemiya, kasalligida hamshiralik parvarishi mavzuni o'qib kelish.</p> <p>Tavsiya etiladigan adabiyotlar: A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan. M.R.Maxmudova. "Izoserologiyausullari." Toshkent 2017y. 5S.M.Baxramov.D.M.Sobirov.</p>	<p>Tinglaydilar, uyga vazifani belgilab oladilar</p>

**Mavzu: Limfadenopatiya, splenomegaliya, ECHT sindromi, Anemiya kasalligida hamshiralik parvarishi.**

**Mavzu rejasi**

1. Limfadenopatiya tushunchasi va hamshiralik parvarishining asosiy vazifalari
2. Splenomegaliya (taloq kattalashuvi)da bemorni parvarish qilish xususiyatlari
3. ECHT sindromi (eritrotsitlar cho‘kish tezligi) oshishida hamshiralik kuzatuv
4. Anemiya kasalligida hamshiralik parvarishi va bemorga ko‘rsatiladigan yordam
5. Ushbu kasalliklarda asoratlarning oldini olish va hamshiraning roli

**Limfadenopatiya tushunchasi va hamshiralik parvarishining asosiy vazifalari**

Limfadenopatiya — bu limfa tugunlarining kattalashuvi, tuzilishining o‘zgarishi va ba‘zan og‘riqli bo‘lishi bilan kechadigan patologik holatdir. Limfa tugunlari organizmning himoya tizimida muhim o‘rin tutadi va infeksiyalar, yallig‘lanish jarayonlari, gematologik hamda onkologik kasalliklarda birinchi bo‘lib zararlanadi. Limfadenopatiya mahalliy yoki umumiy ko‘rinishda namoyon bo‘lishi mumkin.

Limfadenopatiya ko‘pincha bakterial va virusli infeksiyalar, sil, OIV infeksiyasi, qon kasalliklari, o‘sma jarayonlari hamda autoimmun kasalliklar fonida rivojlanadi. Limfa tugunlari kattalashishi bilan birga bemorda umumiy holsizlik, tana haroratining ko‘tarilishi, terlash, vazn yo‘qotish va og‘riq kabi belgilar kuzatilishi mumkin.

Hamshiralik parvarishining asosiy vazifasi — bemorning umumiy holatini baholash va limfa tugunlaridagi o‘zgarishlarni muntazam nazorat qilib borishdan iborat. Hamshira limfa tugunlarining joylashuvi, hajmi, og‘riqliligi, teri rangidagi o‘zgarishlarni kuzatadi va aniqlangan belgilarni tibbiy hujjatlarga qayd etadi.

Hamshira bemorning tana haroratini, pulsini, arterial bosimini nazorat qiladi, umumiy intoksikatsiya belgilariga e‘tibor beradi. Shifokor buyruqlariga muvofiq laborator tekshiruvlar (qon tahlillari, ECHT, immunologik tahlillar) va instrumental tekshiruvlarga bemorni tayyorlaydi.

Davolash jarayonida hamshira buyurilgan dori vositalarini to'g'ri va o'z vaqtida yuboradi, ularning nojo'ya ta'sirlarini kuzatadi. Limfa tugunlarini mexanik bosish, isitish yoki o'z-o'zicha muolaja qilish mumkin emasligi haqida bemorga tushuntirish ishlari olib boriladi.

Hamshiralik parvarishining muhim qismi — bemorga psixologik yordam ko'rsatishdir. Limfadenopatiya ayrim hollarda jiddiy kasalliklar belgisi bo'lishi mumkinligi sababli bemorda qo'rquv va xavotir kuzatiladi. Hamshira bemor bilan muloyim muloqotda bo'lib, davolash jarayoniga ishonch uyg'otishi lozim.

Shuningdek, hamshira shaxsiy gigiyena qoidalariga rioya etilishini ta'minlaydi, bemorning ovqatlanishi va dam olish rejimiga e'tibor qaratadi. Infeksiya tarqalishining oldini olish maqsadida antiseptika va aseptika qoidalariga qat'iy amal qiladi.

### **Splenomegaliya (taloq kattalashuvi)da bemorni parvarish qilish xususiyatlari**

Splenomegaliya — bu taloqning me'yoriy o'lchamdan kattalashuvi bo'lib, ko'plab infeksion, gematologik, jigar va immun tizimi kasalliklarida uchraydi. Taloq qon hosil bo'lishi, qon hujayralarini filtrlash va immun himoyada muhim rol o'ynaydi. Shu sababli taloqning kattalashuvi bemor organizmida jiddiy o'zgarishlar borligidan dalolat beradi.

Splenomegaliya ko'pincha gepatitlar, sirroz, bezgak, sepsis, gemolitik anemiyalar, leykozlar va limfomalar fonida rivojlanadi. Bemorlar chap qovurg'a ostida og'irlik yoki og'riq, tez charchash, ishtahaning pasayishi va umumiy holsizlikdan shikoyat qilishi mumkin. Ayrim hollarda taloq juda kattalashib, mexanik shikastlanish xavfi paydo bo'ladi.

Hamshiralik parvarishining asosiy vazifasi — bemorni doimiy kuzatish va taloq bilan bog'liq asoratlarning oldini olishdir. Hamshira bemorning shikoyatlarini, og'riq darajasini va umumiy ahvolini baholaydi, tana harorati, puls, arterial bosimni muntazam nazorat qiladi.

Splenomegaliyada hamshira bemorga jismoniy zo'riqlashlardan saqlanish zarurligini tushuntiradi. Og'ir yuk ko'tarish, qattiq bosim beruvchi harakatlar taloq yorilishiga olib kelishi mumkin. Bemor yotoq rejimiga rioya qilishi, zarur hollarda himoya rejimi ta'minlanishi lozim.

Hamshira shifokor buyruqlariga asosan dori vositalarini o'z vaqtida beradi, ularning ta'siri va nojo'ya reaksiyalarini kuzatadi. Qon tahlillari, ultratovush

tekshiruvi va boshqa diagnostik usullarga bemorni tayyorlash ham hamshiraning vazifalariga kiradi.

Ovqatlanish rejimiga alohida e'tibor qaratiladi. Bemor yengil hazm bo'ladigan, vitaminlarga boy ovqatlar bilan ta'minlanadi. Spirtli ichimliklar qat'iy taqiqlanadi, chunki ular jigar va taloq faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Hamshira teri va shilliq qavatlarning rangini kuzatadi, qon ketish belgilari yoki ko'karishlar paydo bo'lishiga e'tibor beradi. Agar chap qovurg'a ostida keskin og'riq, qon bosimining tushishi, holsizlik kuchaysa, bu taloq yorilishidan dalolat berishi mumkin va darhol shifokorga xabar beriladi.

Psixologik yordam ham muhim ahamiyatga ega. Bemorni tinchlantirish, davolanish jarayoniga ijobiy munosabatni shakllantirish hamshiraning muhim vazifalaridan biridir.

### **ECHT sindromi (eritrotsitlar cho'kish tezligi) oshishida hamshiralik kuzatuv**

ECHT (eritrotsitlar cho'kish tezligi) — qondagi yallig'lanish, infeksiya va boshqa patologik jarayonlarni ko'rsatuvchi muhim laborator ko'rsatkichlardan biridir. ECHTning oshishi organizmda yallig'lanish jarayoni, infeksiyon kasalliklar, autoimmun holatlar, anemiya, o'smalar va to'qima parchalanishi jarayonlarida kuzatiladi. Bu sindrom mustaqil kasallik bo'lmay, balki boshqa kasalliklarning belgisi sifatida namoyon bo'ladi.

ECHT oshgan bemorlarda umumiy holsizlik, tez charchash, tana haroratining biroz ko'tarilishi, ishtahaning pasayishi va terlash kabi belgilar uchrashi mumkin. Ayrim hollarda bemorlar aniq shikoyatlar bildirmaydi va ECHT faqat laborator tekshiruvlar orqali aniqlanadi.

Hamshiralik kuzatuvining asosiy vazifasi — bemorning umumiy ahvolini baholash va ECHT oshishiga sabab bo'lgan asosiy kasallik belgilarini aniqlashdan iborat. Hamshira bemorning shikoyatlarini diqqat bilan tinglaydi, tana harorati, puls, arterial bosimni nazorat qiladi hamda umumiy intoksikatsiya belgilariga e'tibor beradi.

Hamshira shifokor buyruqlariga asosan qon tahlillarini olishga tayyorlaydi, tahlil natijalarini kuzatadi va o'zgarishlar haqida shifokorga xabar beradi. Qon olish jarayonida aseptika va antiseptika qoidalariga qat'iy rioya qilinishi zarur.

Davolash jarayonida hamshira buyurilgan dori vositalarini (antibiotiklar, yallig'lanishga qarshi preparatlar, immunomodulyatorlar) o'z vaqtida va to'g'ri yuborilishini ta'minlaydi. Dori vositalarining ta'siri va nojo'ya reaksiyalari doimiy nazorat qilinadi.

Hamshira bemorga to'g'ri ovqatlanish, yetarli suyuqlik iste'mol qilish va dam olish rejimiga rioya etish zarurligini tushuntiradi. Oqsil va vitaminlarga boy ovqatlar organizmning tiklanishiga yordam beradi. Jismoniy zo'riqishlar cheklanadi, lekin yengil harakatlar qon aylanishini yaxshilaydi.

Shuningdek, hamshira bemorga ECHT ko'rsatkichining o'zi kasallik emasligini, balki davolash jarayonida nazorat ko'rsatkichi ekanligini tushuntirib, ortiqcha xavotirni kamaytiradi. Psixologik qo'llab-quvvatlash bemorning davolanishga bo'lgan ishonchini oshiradi.

ECHT ko'rsatkichining pasayishi davolash samaradorligining belgisi hisoblanadi. Hamshira bu jarayonda bemorni muntazam kuzatib boradi va shifokor bilan yaqin hamkorlikda ishlaydi.

### **Anemiya kasalligida hamshiralik parvarishi va bemorga ko'rsatiladigan yordam**

Anemiya — qonda gemoglobin miqdorining kamayishi yoki eritrotsitlar sonining yetarli bo'lmasligi bilan tavsiflanadigan kasallik bo'lib, to'qimalarga kislorod yetkazib berilishining buzilishiga olib keladi. Anemiya turli sabablarga ko'ra rivojlanadi, jumladan temir tanqisligi, vitamin B12 va foliy kislotasi yetishmovchiligi, surunkali kasalliklar, qon yo'qotishlar va gematologik kasalliklar natijasida yuzaga keladi.

Anemiya bilan og'riqan bemorlarda rangparlik, holsizlik, bosh aylanishi, tez charchash, yurak urishining tezlashuvi, nafas qisishi va ish qobiliyatining pasayishi kabi belgilar kuzatiladi. Og'ir hollarda hushdan ketish, arterial bosimning tushishi va yurak faoliyatining buzilishi mumkin.

Hamshiralik parvarishining asosiy vazifasi — bemorning umumiy holatini baholash, asoratlarning oldini olish va davolash jarayoniga faol ko'maklashishdir. Hamshira bemorning shikoyatlarini tinglaydi, teri va shilliq qavatlar rangini, puls, arterial bosim, nafas olish tezligini muntazam nazorat qiladi.

Hamshira shifokor buyruqlariga muvofiq laborator tekshiruvlarga bemorni tayyorlaydi, qon tahlillari natijalarini kuzatadi va gemoglobin darajasidagi

o'zgarishlarni nazorat qiladi. Buyurilgan dori vositalari — temir preparatlari, vitaminlar, eritropoez stimulyatorlari o'z vaqtida va to'g'ri beriladi. Ularning nojo'ya ta'sirlari, ayniqsa oshqozon-ichak bezovtaligi, allergik reaksiyalar diqqat bilan kuzatiladi.

Ovqatlanish rejimi anemiyani davolashda muhim o'rin tutadi. Hamshira bemorga temirga boy mahsulotlar (jigar, qizil go'sht, grechka, loviya, anor), vitamin C ga boy meva-sabzavotlar iste'mol qilishni tavsiya etadi. Choy va qahvani temir preparatlari bilan bir vaqtda ichmaslik kerakligi tushuntiriladi.

Jismoniy faoliyat bemorning holatiga qarab cheklanadi yoki moslashtiriladi. Bemor tez charchaganligi sababli yetarli dam olish, toza havoda sayr qilish tavsiya etiladi. Bosh aylanishi bo'lsa, yiqilishning oldini olish choralari amal qilinadi.

Hamshira bemorga kasallik haqida tushunarli ma'lumot beradi, davolanishning ahamiyatini tushuntiradi va dori vositalarini muntazam qabul qilish zarurligini uqtiradi. Psixologik qo'llab-quvvatlash bemorning davolanishga bo'lgan ishonchini oshiradi va sog'ayish jarayonini tezlashtiradi.

Og'ir anemiya holatlarida gemotransfuziya buyurilishi mumkin. Bu jarayonda hamshira transfuziya qoidalariga qat'iy rioya qiladi, bemorning holatini doimiy kuzatadi va nojo'ya reaksiyalar yuzaga kelganda darhol shifokorga xabar beradi.

### **Limfadenopatiya, splenomegaliya, ECHT sindromi va anemiyada asoratlarning oldini olish va hamshiraning roli**

Limfadenopatiya, splenomegaliya, ECHT sindromi va anemiya ko'pincha boshqa asosiy kasalliklar fonida rivojlanadi va o'z vaqtida to'g'ri parvarish qilinmasa, og'ir asoratlarga olib kelishi mumkin. Shu sababli asoratlarning oldini olishda hamshiraning roli juda muhim hisoblanadi.

Hamshiraning asosiy vazifalaridan biri — bemorni doimiy va tizimli kuzatib borishdir. U bemorning umumiy holatini, tana haroratini, pulsini, arterial bosimini, nafas olish tezligini muntazam nazorat qiladi. Teri va shilliq qavatlarda rang o'zgarishi, qon ketish belgilari, ko'karishlar yoki shishlar paydo bo'lishiga alohida e'tibor qaratadi.

Asoratlarning oldini olishda infeksiyon xavfsizlik muhim o'rin tutadi. Hamshira aseptika va antiseptika qoidalariga qat'iy amal qiladi, in'yeksiya va qon olish jarayonlarini to'g'ri bajaradi. Limfa tugunlari va taloq kattalashgan bemorlarda

infeksiya qo‘shilishining oldini olish uchun shaxsiy gigiyena qoidalariga rioya etilishi ta‘minlanadi.

Splenomegaliyada taloq yorilishi xavfi mavjud bo‘lgani sababli, hamshira bemorni jismoniy zo‘riqishlardan himoya qiladi, yotoq yoki yarim yotoq rejimiga rioya etilishini nazorat qiladi. Qorin sohasiga bosim tushiruvchi harakatlar va jarohatlanishlarning oldi olinadi.

Anemiyada kislorod yetishmovchiligi bilan bog‘liq asoratlarning oldini olish maqsadida hamshira bemorning dam olishini, to‘g‘ri ovqatlanishini va dori vositalarini muntazam qabul qilishini nazorat qiladi. Bosh aylanishi va holsizlik bo‘lgan bemorlarda yiqilishning oldini olish choralari ko‘riladi.

ECHT sindromida hamshira laborator ko‘rsatkichlarni dinamik kuzatib boradi va davolash samaradorligini baholashda shifokorga yordam beradi. ECHTning keskin oshishi yoki boshqa klinik belgilar kuchayganda bu haqda darhol shifokorga xabar beradi.

Hamshiraning muhim vazifalaridan yana biri — bemor va uning yaqinlarini o‘qitishdir. U kasallik mohiyatini, davolanishning ahamiyatini, dori vositalarini to‘g‘ri qabul qilish qoidalarini tushuntiradi. Bemorni o‘z holatini kuzatishga, xavfli belgilar paydo bo‘lsa, o‘z vaqtida tibbiy yordamga murojaat qilishga o‘rgatadi.

Psixologik qo‘llab-quvvatlash ham asoratlarning oldini olishda muhim ahamiyatga ega. Hamshira bemorda qo‘rquv va xavotirni kamaytirib, davolanishga ijobiy munosabatni shakllantiradi. Bu esa davolash samaradorligini oshiradi va sog‘ayish jarayonini tezlashtiradi.

**“Aqliy hujum” usuli.** Bu usul orqali shaxsni erkin shakllantirish mumkin. Jarayonni boshlashdan avval gurux talabalariga savol beriladi va bir necha daqiqa ichida shu savolga oid, har bir o‘quvchi o‘zining fikrini bayon etishi kerak.

Bu javob yoki fikr o‘rinli yoki noo‘rin bo‘lishi mumkin, ammo, o‘qituvchi ham qolgan o‘quvchilar ham javob bergan o‘quvchiga tanbeh bermaydilar.

O‘qituvchining yordamchisi doskaga yoki flep kartaga har bir o‘quvchining javobini yozib boradi. Har bir o‘quvchi uning berayotgan javobini tinglamoqlari lozim.

Qanchalik ko‘p fikr bildirilsa, natija shuncha yaxshi bo‘ladi.

Bu usulda dars o‘tilganda qisqa vaqt ichida har xil variantdagi javoblar va shu mavzuga oid o‘quvchilarning mulohazalarini to‘plash imkoniyatiga ega bo‘lamiz.

Har qanday javoblar usul so‘ngida muhokama qilinadi.

# “Fishbone” (Baliq skeleti) interfaol o‘yini texnikasi

“Baliq skeleti” usuli — muammo sabablarini tizimli va vizual tarzda aniqlashga qaratilgan interfaol metod. Tibbiyot darslarida kasallik etiologiyasi, patogenez va diagnostika tahlilida samarali qo‘llaniladi.

## 1. Maqsadni aniqlash

- Klinik muammo yoki kasallikning sabablarini aniqlash
- Diagnostik fikrlash va sabab-oqibat munosabatlarini o‘rgatish
- Jamoaviy tahlil va muloqotni rivojlantirish

## 2. Tayyorlov bosqichi

- Doskaga yoki slaydda **baliq skeleti** chiziladi:
  - **Bosh qismiga** – asosiy muammo yoki kasallik nomi yoziladi
  - **Katta suyaklarga** – asosiy sabablar yoziladi
  - **Kichik suyaklar** – asosiy sababni aniqlovchi qo‘shimcha omillar yoziladi

✦ Masalan (tibbiyotda):

**Muammo:** Arterial gipertenziya

**Asosiy sabablar:** Irsiy omillar, stress, ovqatlanish, kam harakatlilik, endokrin kasalliklar

## 3 Guruhlarga bo‘lish

- Talabalar kichik guruhlariga ajratiladi (3–5 kishi)
- Har bir guruh muammoning ma’lum bir yo‘nalishini tahlil qiladi

## 4 Muammoni tahlil qilish

- Guruhlar asosiy sabablarni va ularning kichik omillarini aniqlaydi
- Skelet to‘ldiriladi va har bir sabab dalil bilan asoslanadi

## 5 Taqdimot bosqichi

- Har bir guruh o‘z tahlilini auditoriyaga taqdim qiladi
- Boshqa guruhlar savol beradi yoki qo‘shimcha kiritadi

## 6 Xulosa va refleksiya

- Eng asosiy sabablar aniqlanadi
- Sabab-oqibat munosabatlari tahlil qilinadi
- O‘qituvchi yakuniy ilmiy xulosa beradi

## 7 Afzalliklari

- Tizimli va vizual tahlil imkonini beradi
- Diagnostik fikrlashni rivojlantiradi
- Jamoaviy ishlash ko‘nikmasini oshiradi

- Sabab-oqibat bog'liqligini tushunishga yordam beradi

### **Nazorat savollari**

1. Limfadenopatiya nima va u qaysi kasalliklarda uchraydi?
2. Limfa tugunlarining kattalashuvida hamshiraning asosiy kuzatuv vazifalari nimalardan iborat?
3. Splenomegaliya nima va uning asosiy xavfli asoratlari qaysilar?
4. Splenomegaliyada bemor parvarishida qanday ehtiyot choralariga rioya qilinadi?
5. ECHT nima va uning oshishi nimani ko'rsatadi?
6. ECHT sindromida hamshira qanday laborator va klinik belgilarni nazorat qiladi?
7. Anemiya nima va uning asosiy klinik belgilari qaysilar?
8. Anemiyada hamshiralik parvarishining asosiy maqsadi nimadan iborat?
9. Anemiyada ovqatlanish rejimining ahamiyati nimada?
10. Ushbu kasalliklarda asoratlarning oldini olishda hamshiraning roli qanday?

### **Test savollari**

1. Limfadenopatiya deganda nimani tushunamiz?  
A) Qon bosimining oshishi  
B) Limfa tugunlarining kattalashuvi  
C) Taloqning kichrayishi  
D) Yurak urishining tezlashuvi  
**To'g'ri javob: B**
2. Splenomegaliya qaysi a'zoning kattalashuvi bilan bog'liq?  
A) Jigar  
B) Buyrak  
C) Taloq  
D) O'pka  
**To'g'ri javob: C**
3. Splenomegaliyada eng xavfli asorat qaysi?  
A) Isitma  
B) Taloq yorilishi  
C) Bosh og'rig'i  
D) Yo'tal  
**To'g'ri javob: B**
4. ECHT qisqartmasi nimani anglatadi?  
A) Eritrotsitlar cho'kish tezligi  
B) Elektrolitlar holati testi  
C) Endokrin tekshiruv  
D) Yurak faoliyati ko'rsatkichi  
**To'g'ri javob: A**

5. ECHT ning oshishi ko‘pincha nimani bildiradi?  
A) Sog‘lom holatni  
B) Yallig‘lanish yoki infeksiyani  
C) Allergiyani  
D) Vitamin yetishmovchiligini  
**To‘g‘ri javob: B**
6. Anemiyada qaysi ko‘rsatkich kamayadi?  
A) Qon bosimi  
B) Gemoglobin  
C) Qon shakari  
D) Xolesterin  
**To‘g‘ri javob: B**
7. Anemiyaning asosiy belgilaridan biri qaysi?  
A) Rangparlik va holsizlik  
B) Qorin og‘rig‘i  
C) Yo‘tal  
D) Ko‘rish pasayishi  
**To‘g‘ri javob: A**
8. Anemiyada qaysi mahsulotlar tavsiya etiladi?  
A) Yog‘li va qovurilgan taomlar  
B) Temirga boy mahsulotlar  
C) Shirinliklar  
D) Gazli ichimliklar  
**To‘g‘ri javob: B**
9. Ushbu kasalliklarda hamshiraning asosiy vazifasi qaysi?  
A) Faqat dori yozish  
B) Bemorni kuzatish va parvarish qilish  
C) Diagnostika qo‘yish  
D) Operatsiya qilish  
**To‘g‘ri javob: B**
10. Asoratlarning oldini olishda qaysi omil muhim?  
A) Bemorni e‘tiborsiz qoldirish  
B) Doimiy kuzatuv va parvarish  
C) Faqat laborator tahlil  
D) O‘z-o‘zicha davolanish  
**To‘g‘ri javob: B**

### **Adabiyotlar**

1. B.U.Yuldoshev. B.H.Isomiddinov Ichki kasalliklar T 1994y
2. V.M.Bogolyubov Ichki kasalliklar T 1985y

3. O.Haydarov Ichki kasalliklar G'. T 1996y

4. Morag Makkormik, M.X.Alimova, R.K.Solixodjayeva Hamshiralik ishi protokollari

5. A.E.Eshonqulov, Sh.M. Axmedov Odam anatomiyas va fiziologiyasi T2010y

6.Y.L.Arslonov,T.A.Nazarov,A.A.Bobomurodov."Ichki kasalliklar"Toshkent "ILM ZIYO"-

2018 y.264-271bet,

7. A.Gadayev Ichki kasalliklar Toshkent-2014y 761bet

<b>2.8.modul 2.8.1 mavzu</b>	<b>Gemotransmissiv infeksiyalar haqida zamonaviy ma'lumotlar</b>
----------------------------------	--

**Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli**

<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:10-15ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg'ulot</b>
<b>Ma'ruza mashg'ulotining rejasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gemotransmissiv infeksiyalar tushunchasi va ularning dolzarbligi</li> <li>2. Gemotransmissiv infeksiyalarning asosiy turlari va qo'zg'atuvchilari</li> <li>3. Gemotransmissiv infeksiyalarning yuqish yo'llari va xavf omillari</li> <li>4. Zamonaviy diagnostika usullari va skrining tekshiruvlari</li> <li>5. Profilaktika choralari va tibbiyot xodimlarining (hamshiraning) roli</li> </ol>
<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy :</b>  Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash  Amaliy ko'nikmalarni egallash  Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash  Deontologik tarbiyaning shakllanishi  Amaliyotda axloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi</b>  Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish  Insonparvarlik va rahmdillilik hissini shakllantirish  O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash  Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</p>	
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O'quv faoliyatini natijalari:</b>
Organizmida kasallik chaqiruvchi infeksiyon va virusli kasalliklari (OIV, virusli gepatit V, virusli gepatit S) bo'lgan bemorlar bilan ishlashda texnika xavfsizligi qoidalariga rioya qilish. Gemotransmissiv infeksiyalarni yuqishini oldini olish maqsadida biologik xavf omillarini aniqlash,	Natijada Qon xizmati muassasalarida kasalxonada ichi infeksiyasini tarqalishini oldini olish. Avariya holatlari va ularni oldini olish. Binoning, asbob-uskunalar va jihozlarning sanitar holatiga

donorlik qoni va uning komponentlarini tayyorlashda, ishlov berish jarayonida aseptika va antiseptika qoidalariga rioya qilish.	qo'yilgan talablar asosida ish olib borish. Tibbiy chiqindilar va ularni utilizatsiya qilishda ehtiyotlik choralarini ko'rish yo'llarini o'rganish, yuqumli kasalliklarini tarqalishini oldini olish.
O'qitish metodlari	Zamonaviy ta'lim usullari bilan ishlash
O'quv faoliyatini tashkil etish	Jamoaviy va guruxlarda ishlash ,yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska ,videofilmlar, chizma,nazorat varoqlari,matnlar
Qayta aloqaning usul va vazifalari	Og'zaki so'rov, tezkor so'rovyozma so'rov test, misol,va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

**Mashg'ulot uchun talab etiladigan vaqti 80 minut**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<b>1-bosqich o'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa</b>	<p style="text-align: center;"><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi yangiliklar eshitiladi va aytiladi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi</p> <p>3.Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalarini tushintiradi.</p>	Javob beradilar, tinglaydilar,yozib oladilar
<b>2-boskich. Amaliy qism 65 daqiqa 1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baxolash 20-25 daq</b>	<p>1.Tinglovchilarning o'tilgan mavzu bo'yicha bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan"Aqliy hujum"metodi bo'yicha savol javob qilish.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Ma'ruza</p>	Tinglovchilar bilimlarini eslab,savollarga javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu

<p><b>2.Yangi mavzuni to‘liq bayon etish 30-40.</b></p> <p><b>3.O‘qitishning noan’anaviy usullarini qo‘llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</b></p>	<p>o‘qish” usulida tushuntiriladi. Tinglovchilarga “Insert “tarzida mavzu mustahkamlanadi.</p>	<p>bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol tariqasida yo‘llab javob oladilar.”Insert” sxemasi bo‘yicha tinglovchilar tomonidan to‘ldiriladi</p>
<p><b>3-bosqich</b></p> <p><b>Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib, baxolar e‘lon qilinadi .</p> <p>Uyga vazifa Gemotransmissiv infeksiyalar haqida zamonaviy ma‘lumotlar mavzuni o‘qib kelish.</p> <p>Tavsiya etiladigan adabiyotlar:  A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.  M.R.Maxmudova.  ”Izoserologiyausullari.” Toshkent 2017y.  5S.M.Baxramov.D.M.Sobirov.  ”Transfuzion tibbiyot” Toshkent 2013y.</p>	<p>Tinglaydilar, uyga vazifani belgilab oladilar</p>

**Mavzu: Gemotransmissiv infeksiyalar haqida zamonaviy ma‘lumotlar.**

**Mavzu rejasi**

1. Gemotransmissiv infeksiyalar tushunchasi va ularning dolzarbligi
2. Gemotransmissiv infeksiyalarning asosiy turlari va qo‘zg‘atuvchilari
3. Gemotransmissiv infeksiyalarning yuqish yo‘llari va xavf omillari
4. Zamonaviy diagnostika usullari va skrining tekshiruvlari
5. Profilaktika choralari va tibbiyot xodimlarining (hamshiraning) roli

**Gemotransmissiv infeksiyalar tushunchasi va ularning dolzarbligi**

Gemotransmissiv infeksiyalar — bu qon va uning komponentlari orqali yuqadigan yuqumli kasalliklar bo‘lib, tibbiyot amaliyotida eng xavfli infeksiyalar guruhiga kiradi. Ushbu infeksiyalar gemotransfuziya, organ va to‘qima transplantatsiyasi, invaziv tibbiy muolajalar, shuningdek, steril bo‘lmagan asbob-uskunalar orqali yuqishi mumkin. Zamonaviy tibbiyotda qon xavfsizligini ta‘minlash masalasi gemotransmissiv infeksiyalar bilan bevosita bog‘liqdir.

Gemotransmissiv infeksiyalar muammosining dolzarbligi shundaki, ko‘plab hollarda kasallik uzoq vaqt davomida yashirin (latent) kechadi va bemorda aniq klinik belgilar bo‘lmaydi. Shu davrda infeksiya manbai bo‘lgan donor yoki bemor orqali kasallik boshqa shaxslarga yuqishi mumkin. Bu holat ayniqsa qon xizmati tizimida katta xavf tug‘diradi.

Eng ko‘p uchraydigan gemotransmissiv infeksiyalar qatoriga OIV infeksiyasi, virusli gepatitlar (B, C, D), sifilis, sitomegalovirus infeksiyasi va ayrim parazitlar kasalliklar kiradi. Ushbu infeksiyalar og‘ir asoratlarga, surunkali kasalliklar rivojlanishiga va ba‘zan o‘lim holatlariga olib kelishi mumkin.

Zamonaviy tibbiyotda gemotransmissiv infeksiyalarni oldini olish donorlarni sinchkovlik bilan tanlash, qon va uning komponentlarini majburiy laborator tekshiruvlardan o‘tkazish, yuqori sezgir diagnostik usullarni qo‘llash orqali amalga oshiriladi. Shunga qaramay, infeksiyaning “oyna davri” (inkubatsion davr) mavjudligi sababli xavf to‘liq bartaraf etilmagan.

Tibbiyot xodimlari, ayniqsa hamshiralar uchun gemotransmissiv infeksiyalar muhim kasbiy xavf hisoblanadi. Qon bilan ishlash jarayonida himoya qoidalariga rioya qilmaslik kasbiy zararlanishga olib kelishi mumkin. Shu sababli individual himoya vositalaridan foydalanish, aseptika va antiseptika qoidalariga qat’iy amal qilish katta ahamiyatga ega.

Xulosa qilib aytganda, gemotransmissiv infeksiyalar sog‘liqni saqlash tizimi oldida turgan dolzarb muammolardan biri bo‘lib, ularni oldini olish va nazorat qilish zamonaviy tibbiyotning ustuvor yo‘nalishlaridan hisoblanadi.

## **Gemotransmissiv infeksiyalarning asosiy turlari va qo‘zg‘atuvchilari**

Gemotransmissiv infeksiyalar turli xil mikroorganizmlar — viruslar, bakteriyalar va parazitlar tomonidan chaqiriladi. Ular qon va uning komponentlari orqali yuqib, organizmda uzoq vaqt davomida yashirin kechishi va og‘ir asoratlarga olib kelishi mumkin. Zamonaviy tibbiyotda ushbu infeksiyalarning eng muhim turlari alohida nazorat ostiga olingan.

Eng keng tarqalgan gemotransmissiv infeksiyalardan biri **OIV (odam immun tanqisligi virusi)** hisoblanadi. OIV qon quyish, invaziv muolajalar va steril bo‘lmagan asboblardan orqali yuqadi hamda immun tizimini izdan chiqaradi. OIV infeksiyasi uzoq vaqt simptomsiz kechib, oxir-oqibat OITS bosqichiga olib kelishi mumkin.

**Virusli gepatitlar**, ayniqsa B va C gepatitlari gemotransmissiv infeksiyalar orasida yetakchi o‘rinni egallaydi. Gepatit B virusi juda yuqori yuqumli bo‘lib, qonning juda oz miqdori orqali ham yuqishi mumkin. Gepatit C esa ko‘pincha surunkali shaklga o‘tib, jigar sirrozi va jigar saratoniga sabab bo‘ladi.

**Sifilis** ham gemotransmissiv yo‘l bilan yuqishi mumkin bo‘lgan bakterial infeksiyadir. Kasallikning yashirin davrida donor qonida treponema pallidum aniqlanmasligi mumkin, shu sababli zamonaviy skrining tekshiruvlari katta ahamiyatga ega.

Shuningdek, **sitomegalovirus (CMV)** infeksiyasi, ayniqsa immuniteti pasaygan bemorlar va yangi tug‘ilgan chaqaloqlar uchun xavfli hisoblanadi. CMV gemotransfuziya orqali yuqib, og‘ir asoratlarga olib kelishi mumkin.

Parazitar kasalliklardan **bezgak (malariya)** ayrim hududlarda gemotransmissiv infeksiya sifatida ahamiyatga ega. Bezgak parazitlari qon orqali yuqib, gemotransfuziya qabul qilgan bemorda kasallik rivojlanishiga sabab bo‘ladi.

Zamonaviy qon xizmati tizimida ushbu infeksiyalarni aniqlash uchun yuqori sezgir laborator usullar qo‘llaniladi. Har bir donor qoni majburiy ravishda OIV, gepatit B va C, sifilis va boshqa infeksiyalarga tekshiriladi. Bu choralar gemotransmissiv infeksiyalar xavfini minimal darajaga tushirishga qaratilgan.

### **Gemotransmissiv infeksiyalarning yuqish yo‘llari va xavf omillari**

Gemotransmissiv infeksiyalar asosan qon va uning komponentlari orqali yuqadi. Ushbu infeksiyalarning tarqalishida tibbiy muolajalar, steril qoidalarga rioya qilmaslik va ayrim ijtimoiy omillar muhim rol o‘ynaydi. Yuqish yo‘llarini aniq bilish ularni oldini olishda katta ahamiyatga ega.

Gemotransmissiv infeksiyalarning asosiy yuqish yo‘li — **gemotransfuziya** hisoblanadi. Agar donor qoni yetarli darajada tekshirilmagan bo‘lsa yoki “oyna davri”da bo‘lgan donor qonidan foydalanilsa, infeksiya qabul qiluvchi bemorga yuqishi mumkin. Shu sababli har bir donor qoni zamonaviy laborator usullar yordamida sinchkovlik bilan tekshiriladi.

**Invaziv tibbiy muolajalar** ham yuqish xavfini oshiradi. Jarrohlik amaliyotlari, stomatologik muolajalar, in’yeksiyalar, qon olish va qon quyish jarayonlarida steril bo‘lmagan asbob-uskunalardan foydalanish infeksiya tarqalishiga olib kelishi mumkin. Ayniqsa bir martalik asboblardan foydalanilgan holatlar xavfli hisoblanadi.

Gemotransmissiv infeksiyalar **kasbiy yo‘l bilan** ham yuqishi mumkin. Tibbiyot xodimlarida igna sanchilishi, qon bilan bevosita aloqa qilish natijasida OIV va gepatit viruslari yuqish xavfi mavjud. Shu sababli individual himoya vositalaridan foydalanish va xavfsizlik texnikasiga rioya qilish muhimdir.

Shuningdek, **narkotik moddalarni vena ichiga yuborish** va umumiy ignalardan foydalanish gemotransmissiv infeksiyalarning keng tarqalishiga sabab bo‘ladi. Bu holat ijtimoiy xavf omillaridan biri hisoblanadi.

Ba‘zi gemotransmissiv infeksiyalar **ona orqali bolaga** homiladorlik, tug‘ruq yoki emizish davrida yuqishi mumkin. Ayniqsa OIV va virusli gepatitlar bu jihatdan muhim ahamiyatga ega.

Xavf omillariga tez-tez qon quyish, gemodializ muolajalari, transplantatsiya, surunkali kasalliklar, immunitetning pasayishi va ijtimoiy xavf guruhlariga mansublik kiradi. Ushbu omillar mavjud bo‘lgan bemorlar alohida nazorat ostida bo‘lishi lozim.

Xulosa qilib aytganda, gemotransmissiv infeksiyalarning yuqish yo‘llari va xavf omillarini bilish ularni samarali oldini olishning asosiy sharti hisoblanadi. Bu jarayonda tibbiyot xodimlari va hamshiralar yetakchi rol o‘ynaydi.

### **Zamonaviy diagnostika usullari va skrining tekshiruvlari**

Gemotransmissiv infeksiyalarni aniqlash va oldini olishda zamonaviy diagnostika usullari muhim o‘rin tutadi. Qon va uning komponentlari xavfsizligini ta‘minlash uchun har bir donor qoni majburiy laborator tekshiruvlardan o‘tkaziladi. Zamonaviy skrining usullari infeksiyalarni erta bosqichda aniqlash imkonini beradi.

Hozirgi kunda eng keng qo‘llaniladigan usullardan biri — **serologik tekshiruvlar** hisoblanadi. Bu usul yordamida qonda infeksiyaga qarshi antitanachalar aniqlanadi. Masalan, OIV, gepatit B va C, sifilis kabi infeksiyalarni aniqlashda ELISA (ferment bilan bog‘langan immunosorbent tahlil) keng qo‘llaniladi. Ushbu usul sezgir va ishonchli hisoblanadi.

Biroq serologik tekshiruvlar infeksiyaning “oyna davri”da (antitanachalar hali hosil bo‘lmagan davrda) manfiy natija berishi mumkin. Shu sababli zamonaviy tibbiyotda **molekulyar-biologik usullar**, xususan **PZR (polimeraza zanjir reaksiyasi)** qo‘llaniladi. PZR yordamida virusning genetik materiali aniqlanadi va infeksiya juda erta bosqichda tashxislanadi.

Shuningdek, **immunoxromatografik tezkor testlar** ham keng tarqalgan bo‘lib, qisqa vaqt ichida dastlabki skrining o‘tkazish imkonini beradi. Bu testlar asosan shoshilinch holatlarda yoki dastlabki tekshiruvlarda qo‘llaniladi, ammo ularning natijalari laborator tahlillar bilan tasdiqlanishi shart.

Qon xizmati muassasalarida donorlar tanlash jarayoni ham diagnostikaning muhim qismi hisoblanadi. Donorlar tibbiy ko‘rikdan o‘tkaziladi, epidemiologik so‘rovnomalar to‘ldiriladi va xavf omillari aniqlanadi. Bu infeksiya xavfini kamaytirishga xizmat qiladi.

Hamshiraning roli diagnostika jarayonida juda muhim. Hamshira qon namunalarini to‘g‘ri olish, belgilash va laboratoriyaga yetkazishni ta‘minlaydi. Aseptika va antiseptika qoidalariga qat‘iy rioya qilinishi diagnostik xatoliklarning oldini oladi.

Xulosa qilib aytganda, zamonaviy diagnostika va skrining tekshiruvlari gemotransmissiv infeksiyalarni oldini olishning eng ishonchli yo‘li bo‘lib, bu jarayonda texnologiyalar va tibbiyot xodimlarining malakasi muhim ahamiyatga ega.

### **Gemotransmissiv infeksiyalarning profilaktikasi va hamshiraning roli**

Gemotransmissiv infeksiyalarning oldini olish sog‘liqni saqlash tizimining eng muhim vazifalaridan biri hisoblanadi. Profilaktika choralari qon va uning komponentlari bilan bog‘liq barcha bosqichlarda — donor tanlashdan boshlab, gemotransfuziya o‘tkazish va bemorni kuzatishgacha bo‘lgan jarayonlarni o‘z ichiga oladi. Bu borada hamshiraning roli beqiyosdir.

Profilaktikaning asosiy yo‘nalishlaridan biri — **xavfsiz donorlikni ta‘minlashdir**. Donorlar tibbiy ko‘rikdan o‘tkaziladi, epidemiologik so‘rovnomalar orqali xavf omillari aniqlanadi va faqat sog‘lom shaxslar donorlikka ruxsat etiladi. Hamshira donor bilan suhbat olib borib, kasallik belgilari yoki xavfli holatlar haqida aniq ma‘lumot to‘playdi.

Qon va uning komponentlarini tayyorlashda va saqlashda **aseptika va antiseptika qoidalariga qat‘iy rioya qilish** gemotransmissiv infeksiyalarni oldini olishda muhim ahamiyatga ega. Hamshira bir martalik steril asbob-uskunalardan foydalanilishini, qon namunalarining to‘g‘ri belgilanishi va saqlanishini nazorat qiladi.

Gemotransfuziya jarayonida hamshira bemorning holatini diqqat bilan kuzatadi. Transfuziya oldidan biologik sinama o‘tkaziladi, bemorning umumiy ahvoli

baholanadi. Transfuziya vaqtida va undan keyin nojo‘ya reaksiyalar yoki asoratlar yuzaga kelmasligi uchun bemor doimiy nazorat ostida bo‘ladi.

Tibbiyot xodimlarining kasbiy xavfsizligi ham profilaktikaning muhim qismidir. Hamshira qon bilan ishlashda qo‘lqop, niqob, himoya ko‘zoynaklari kabi individual himoya vositalaridan foydalanadi. Iyna sanchilishi yoki qon bilan tasodifiy aloqa bo‘lganda zudlik bilan favqulodda profilaktika choralari ko‘riladi.

Aholi va bemorlar o‘rtasida **sanitariya-ma’rifiy ishlar** olib borish ham hamshiraning vazifalariga kiradi. Hamshira bemorlarga gemotransmissiv infeksiyalar, ularning yuqish yo‘llari va oldini olish usullari haqida tushuntirishlar beradi. Bu aholining tibbiy savodxonligini oshirishga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, gemotransmissiv infeksiyalarning profilaktikasi kompleks yondashuvni talab etadi va bu jarayonda hamshira nazoratchi, ijrochi va ma’rifatchi sifatida muhim rol o‘ynaydi. Hamshiralik ishining sifatli tashkil etilishi qon xavfsizligini ta’minlash va infeksiyalar tarqalishining oldini olishda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

## “INSERT” metodi interfaol o‘yini qo‘llanish texnikasi

“INSERT” — matn bilan ishlash orqali o‘quvchilarning **tushuncha, tahlil va tanqidiy fikrlash** ko‘nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan metod. Tibbiyot fanlarida nazariy bilimni mustahkamlash va diagnostik tafakkurni shakllantirishda samarali.

### 1. Maqsadni aniqlash

- Matni tushunishni va asosiy g‘oyalarni ajrata olishni rivojlantirish
- Talabalarning aktiv o‘qish ko‘nikmalarini shakllantirish
- Mavzuni mustahkamlash va mustaqil tahlil qilish

### 2. Tayyorlov bosqichi

- Tegishli mavzuga oid matn tayyorlanadi
  - Masalan: “Arterial gipertenziya: etiologiya, simptomlar, asoratlar”
- Talabalar uchun belgilar yoki kodlar tayyorlanadi:
  - “+” – bilgan ma’lumot
  - “-” – noto‘g‘ri deb hisoblangan ma’lumot
  - “?” – tushunarsiz yoki savol tug‘ilgan joy
  - “!” – yangi yoki hayratlanarli ma’lumot

### 3. Qoidalarni tushuntirish

- Matni o‘qib chiqib, har bir jumla yoki fikrni tegishli belgi bilan belgilash
- Talabalar individual yoki guruh bo‘lib ishlashi mumkin
- Vaqt belgilanadi (5–10 daqiqa)

#### 4. Matnni o‘qish va belgilash

- Talabalar matnni o‘qib, belgilarni qo‘yadi: +, -, ?, !
- Har bir belgi asosida tahlil va muhokama qilinadi

#### 5. Muhokama bosqichi

- Talabalar o‘z belgilari va sabablarini izohlaydi
- Boshqalar bilan fikr almashadi
- Noto‘g‘ri tushunilgan yoki yangilik sifatida qabul qilingan ma’lumotlar aniqlanadi

#### 6. Xulosa chiqarish

- O‘qituvchi matn bo‘yicha asosiy tushunchalarni mustahkamlaydi
- Savollar va tushunmovchiliklar aniqlanadi
- Kerakli qo‘shimchalar beriladi

#### 🎯 Afzalliklari

- Tanqidiy va mantiqiy fikrlashni rivojlantiradi
- Bilimni mustahkamlash va yangi ma’lumotni ajratib olishga yordam beradi
- Talabalarni faol ishtirokga jalb qiladi
- Murakkab matnlarni tushunishni osonlashtiradi

#### Nazorat savollari

1. Gemotransmissiv infeksiyalar deganda nima tushuniladi?
2. Gemotransmissiv infeksiyalarning tibbiyotdagi dolzarbligi nimada?
3. Eng ko‘p uchraydigan gemotransmissiv infeksiyalar qaysilar?
4. OIV infeksiyasining gemotransmissiv yo‘l bilan yuqish xususiyatlari qanday?
5. Virusli hepatitlarning qaysi turlari gemotransmissiv hisoblanadi?
6. Gemotransmissiv infeksiyalarning asosiy yuqish yo‘llari qaysilar?
7. “Oyna davri” tushunchasi nimani anglatadi?
8. Zamonaviy skrining va diagnostika usullariga nimalar kiradi?
9. Gemotransmissiv infeksiyalarni oldini olishda qanday choralar muhim?
10. Profilaktikada hamshiraning roli nimadan iborat?

#### Test savollari

1. Gemotransmissiv infeksiyalar qanday yo‘l bilan yuqadi?  
A) Havо-tomchi  
B) Ovqat orqali  
C) Qon va uning komponentlari orqali  
D) Kontakt orqali  
**To‘g‘ri javob: C**
2. Qaysi kasallik gemotransmissiv infeksiya hisoblanadi?  
A) Gripp  
B) Sil

C) OIV infeksiyasi

D) Angina

**To'g'ri javob: C**

3. Virusli gepatitlarning qaysi turlari qon orqali yuqadi?

A) A va E

B) B va C

C) F

D) G

**To'g'ri javob: B**

4. "Oyna davri" nimani anglatadi?

A) Kasallik to'liq namoyon bo'lishi

B) Antitanachalar hali aniqlanmaydigan davr

C) Davolanish bosqichi

D) Reabilitatsiya davri

**To'g'ri javob: B**

5. Qaysi diagnostik usul infeksiyani erta aniqlash imkonini beradi?

A) Rentgen

B) UTT

C) PZR

D) EKG

**To'g'ri javob: C**

6. Donor qoni majburiy tekshiriladigan infeksiyalar qatoriga qaysi kiradi?

A) Qizamiq

B) Gepatit B

C) Tif

D) Dizenteriya

**To'g'ri javob: B**

7. Tibbiyot xodimlari uchun asosiy kasbiy xavf nimada?

A) Allergiya

B) Iyna sanchilishi va qon bilan aloqa

C) Charchash

D) Stress

**To'g'ri javob: B**

8. Gemotransmissiv infeksiyalar profilaktikasida qaysi chora muhim?

A) O'z-o'zicha davolanish

B) Steril bo'lmagan asboblardan

C) Qon skriningi

D) Jismoniy mashqlar

**To'g'ri javob: C**

9. Hamshiraning gemotransfuziya jarayonidagi vazifasi qaysi?

A) Diagnostika qo'yish

B) Faqat hujjat to'ldirish

C) Bemor holatini kuzatish

D) Operatsiya qilish

**To'g'ri javob: C**

10. Gemotransmissiv infeksiyalarni oldini olishning asosiy maqsadi nima?

- A) Davolashni kechiktirish
- B) Qon xavfsizligini ta'minlash
- C) Faqat donorlarni davolash
- D) Infeksiyani yashirish

**To'g'ri javob: B**

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari.

2 O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash Vazirligining buyruq va me'yoriy hujjatlari.

3 A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.M.R.Maxmudova."Izoserologiyausullari." Toshkent 2017y.

4 A.B.Saidov.I.G.Djalilova."Eritrotsitlarni fenotiplash bo'yicha qo'llanma" Toshkent 2015y.

5 S.M.Baxramov.D.M.Sobirov."Transfuzion tibbiyot" Toshkent 2013y.

6 S.I.Donskov.V.A.Morokov."Inson qon guruhi:immunoserologiya bo'yicha qo'llanma" Moskva 2011y.

**Qo'shimcha adabiyotlar:**

1. N.V.Mineyeva."Inson qon guruhlari". S.Peterburg 2004y.

2. S.I.Donskov "Antigeny eritrotsitov".Spravochnik po perelivaniyu krovi i krovozameniteley.

3. I.G.Dutkevich."K istorii otkrytiya grupp krovi" 2002y.

<b>2.8.modul 2.8.4 mavzu</b>	<b>Virusli gepatit B, S, E, klinik belgilari, davolash, profilaktikasi</b>
----------------------------------	--

**Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli**

<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:10-15ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg'ulot</b>
<b>Ma'ruza mashg'ulotining rejasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gemotransmissiv infeksiyalar tushunchasi va ularning dolzarbligi</li> <li>2. Gemotransmissiv infeksiyalarning asosiy turlari va qo'zg'atuvchilari</li> <li>3. Gemotransmissiv infeksiyalarning yuqish yo'llari va xavf omillari</li> <li>4. Zamonaviy diagnostika usullari va skrining tekshiruvlari</li> <li>5. Profilaktika choralari va tibbiyot xodimlarining (hamshiraning) roli</li> </ol>
<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy :</b>  Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash  Amaliy ko'nikmalarni egallash  Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash  Deontologik tarbiyaning shakllanishi  Amaliyotda axloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi</b>  Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish  Insonparvarlik va rahmdillilik hissini shakllantirish  O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash  Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</p>	
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O'quv faoliyatini natijalari:</b>
Organizmida kasallik chaqiruvchi infeksiyon va virusli kasalliklari (OIV, virusli gepatit V, virusli gepatit S) bo'lgan bemorlar bilan ishlashda texnika xavfsizligi qoidalariga rioya qilish. Gemotransmissiv infeksiyalarni yuqishini oldini olish maqsadida biologik xavf omillarini aniqlash, donorlik qoni va uning komponentlarini tayyorlashda, ishlov berish jarayonida	Natijada Qon xizmati muassasalarida kasalxona ichi infeksiyasini tarqalishini oldini olish. Avariya holatlari va ularni oldini olish. Binoning, asbob-uskunalar va jihozlarning sanitar holatiga qo'yilgan talablar asosida ish olib borish. Tibbiy chiqindilar va ularni

aseptika va antiseptika qoidalariga rioya qilish.	utilizatsiya qilishda ehtiyotlik choralari ko'rish yo'llarini o'rganish, yuqumli kasalliklarini tarqalishini oldini olish.
O'qitish metodlari	Zamonaviy ta'lim usullari bilan ishlash
O'quv faoliyatini tashkil etish	Jamoaviy va guruxlarda ishlash ,yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska ,videofilmlar, chizma,nazorat varoqlari,matnlar
Qayta aloqaning usul va vazifalari	Og'zaki so'rov, tezkor so'rovyozma so'rov test, misol,va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

**Mashg'ulot uchun talab etiladigan vaqti 80 minut**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<b>1-bosqich o'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa</b>	<p style="text-align: center;"><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi, yangiliklar eshitaladi va aytiladi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi</p> <p>3.Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	Javob beradilar, tinglaydilar,yozib oladilar
<b>2-boskich. Amaliy qism 65 daqiqa</b> <b>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baxolash 20-25 daq</b> <b>2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40.</b> <b>3.O'qitishning</b>	<p>1.Tinglovchilarning o'tilgan mavzu bo'yicha bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan"Aqliy hujum"metodi bo'yicha savol javob qilish.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Ma'ruza o'qish" usulida tushuntiriladi. Tinglovchilarga "Akvarium" tarzida mavzu mustahkamlanadi.</p>	Tinglovchilar bilimlarini eslab,savollarga javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol

<b>noan'anaviy usullarini qo'llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</b>		tariqasida yo'llab javob oladilar."Akvarium" sxemasi bo'yicha tinglovchilar tomonidan to'ldiriladi
<b>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</b>	Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag'batlantirilib, baxolar e'lon qilinadi . Uyga vazifa Gemotransmissiv infeksiyalar haqida zamonaviy ma'lumotlar mavzuni o'qib kelish. Tavsiya etiladigan adabiyotlar: A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan. M.R.Maxmudova. "Izoserologiyausullari." Toshkent 2017y. 5S.M.Baxramov.D.M.Sobirov. "Transfuzion tibbiyot" Toshkent 2013y.	Tinglaydilar, uyga vazifani belgilab oladilar

## **Mavzu:Virusli gepatit B, C, E: klinik belgilari, davolash va profilaktikasi**

Reja:

### **1.Virusli gepatit B klinik belgilari, davolash va profilaktikasi**

### **2. Virusli gepatit C klinik belgilari, davolash va profilaktikasi**

### **3. Virusli gepatit E klinik belgilari, davolash va profilaktikasi**

#### **1. Kirish**

Virusli gepatitlar — jigarini zararlovchi virusli kasalliklar bo'lib, jigar hujayralarining yallig'lanishi bilan kechadi. Ular butun dunyoda keng tarqalgan infeksiyon kasalliklardan hisoblanadi. Eng muhim turlaridan **gepatit B, C va E** hisoblanadi.

Bu kasalliklar jigar faoliyatini buzadi va og'ir asoratlarga, masalan jigar sirrozi yoki jigar saratoniga olib kelishi mumkin.

#### **2. Virusli gepatit B**

##### **Etiologiyasi**

Virusli gepatit B kasalligi **HBV (Hepatitis B virus)** tomonidan chaqiriladi. Bu virus DNK tutuvchi virus bo'lib, juda chidamli hisoblanadi.

## **Yuqish yo'llari**

Kasallik quyidagi yo'llar bilan yuqadi:

- Qon orqali (transfuziya, steril bo'lmagan ignalar)
- Jinsiy aloqa orqali
- Onadan bolaga (vertikal yo'l)
- Tibbiy manipulyatsiyalar vaqtida
- Tatuировka va pirsing orqali

## **Inkubatsion davr**

30 kundan 180 kungacha davom etadi.

## **Klinik belgilari**

Kasallik bir necha bosqichda kechadi:

### **1. Prodromal davr**

- holsizlik
- tez charchash
- bosh og'rig'i
- ishtahaning pasayishi
- ko'ngil aynishi
- tana harorati ko'tarilishi

### **2. Sariqlik davri**

- teri va ko'z sklerasining sarg'ayishi
- siydikning qorayishi
- najas rangining ochishi
- jigar kattalashishi
- o'ng qovurg'a ostida og'riq

### **3. Rekonvalessensiya davri**

- umumiy holat yaxshilanadi
- sariqlik kamayadi
- jigar faoliyati tiklanadi

## **Asoratlari**

- Surunkali gepatit
- Jigar sirrozi
- Gepatosellyulyar karsinoma (jigar saratoni)
- Jigar yetishmovchiligi

## **Davolash**

Davolash quyidagilarni o'z ichiga oladi:

### **1. Rejim**

- yotoq rejimi
- jismoniy yuklamani kamaytirish

### **2. Dieta**

- yog'li ovqatlarni cheklash
- spirtli ichimliklarni taqiqlash
- oqsil va vitaminlarga boy ovqat

### **3. Dori vositalari**

- interferon preparatlari

- antivirus preparatlari
- gepatoprotektorlar
- vitaminlar

## Profilaktika

### Maxsus profilaktika

- gepatit B ga qarshi **vaksina**

### Nospecific profilaktika

- steril tibbiy asboblar
- bir martalik shpritslardan foydalanish
- qon donorlarini tekshirish
- xavfsiz jinsiy aloqa

## 3. Virusli gepatit C

### Etiologiyasi

Kasallik **HCV (Hepatitis C virus)** tomonidan chaqiriladi. Bu RNK tutuvchi virus hisoblanadi.

### Yuqish yo'llari

Asosan qon orqali yuqadi:

- qon quyish
- gilyovand moddalarni in'eksiya orqali qabul qilish
- steril bo'lmagan tibbiy asboblar
- tatuirovka
- kam hollarda jinsiy aloqa orqali

### Inkubatsion davr

2 haftadan 6 oygacha davom etadi.

### Klinik belgilari

Ko'pincha simptomlarsiz kechadi.

Ba'zi hollarda:

- holsizlik
- tez charchash
- ishtaha yo'qolishi
- ko'ngil aynishi
- jigar kattalashishi
- sariqlik

Ko'pincha kasallik **surunkali shaklga o'tadi**.

### Asoratlari

- surunkali gepatit
- jigar sirrozi
- jigar saratoni

### Davolash

Hozirgi davrda zamonaviy antiviral terapiya qo'llanadi:

- to'g'ridan-to'g'ri antiviral preparatlar (DAA)
- interferon terapiyasi (ba'zi hollarda)

- gepatoprotektorlar
- dieta va sogʻlom turmush tarzi

Koʻp hollarda zamonaviy davolash **95% gacha toʻliq sogʻayish** beradi.

### Profilaktika

Hozircha gepatit C ga qarshi **vaksina mavjud emas**.

Shuning uchun:

- qon mahsulotlarini tekshirish
- steril asboblarni ishlatish
- gilyovand moddalarni in'eksiya orqali qabul qilmaslik
- tatuirovka va pirsingni faqat steril joyda qilish

## 4. Virusli gepatit E

### Etiologiyasi

Kasallik **HEV (Hepatitis E virus)** tomonidan chaqiriladi.

### Yuqish yoʻli

Asosan **fekal-oral yoʻl** orqali yuqadi:

- iflos suv
- gigiyena qoidalariga amal qilmaslik
- ifloslangan oziq-ovqat

Koʻpincha epidemiyalar shaklida uchraydi.

### Inkubatsion davr

2–8 hafta.

### Klinik belgilari

- holsizlik
- tana harorati koʻtarilishi
- ishtaha pasayishi
- koʻngil aynishi
- qusish
- sariqlik
- jigar kattalashishi

Homilador ayollarda kasallik **ogʻir kechishi mumkin**.

### Davolash

Maxsus antiviral davosi yoʻq.

Davolash quyidagilarni oʻz ichiga oladi:

- simptomatik terapiya
- yotoq rejimi
- dieta
- vitaminlar
- detoksikasiya terapiyasi

Koʻpincha kasallik **oʻzi tuzaladi**.

### Profilaktika

- toza ichimlik suvidan foydalanish
- sanitariya qoidalariga rioya qilish

- qo‘lni tez-tez yuvish
- oziq-ovqat gigiyenasiga amal qilish

## Xulosa

Virusli gepatit B, C va E jigarni zararlovchi muhim infeksiyon kasalliklar hisoblanadi. Ular turli yo‘llar bilan yuqadi va klinik kechishi ham turlicha bo‘ladi.

- Gepatit B va C ko‘pincha **surunkali shaklga o‘tishi** bilan xavfli.
- Gepatit E esa ko‘pincha **suv orqali yuqadigan epidemiya** sifatida uchraydi.

Kasalliklarning oldini olishda:

- emlash
- gigiyena qoidalariga rioya qilish
- steril tibbiy asboblardan foydalanish
- sog‘lom turmush tarzi katta ahamiyatga ega.

### ”Akvarium” usuli.

Akvariumga baliqchalar joylashtiriladi. O‘tilgan mavzu bo‘yicha savollar stikkerga yoziladi va ularga yopishtiriladi. Tinglovchilar bittadan baliqchani olishadi va unga yozilgan savolga javob berishadi.

(Yangi mavzuni mustahkamlash uchun qo‘llaniladi).

## Test savollari

1. Virusli gepatit B qaysi virus tomonidan chaqiriladi?  
A) HAV  
B) HBV  
C) HCV  
D) HEV  
**Javob: B**
2. Gepatit C ko‘pincha qanday shaklga o‘tadi?  
A) O‘tkir  
B) Surunkali  
C) Yashirin  
D) Subklinik  
**Javob: B**
3. Gepatit E asosan qanday yo‘l bilan yuqadi?  
A) Havotomchi  
B) Jinsiy aloqa  
C) Fekal-oral  
D) Parenteral  
**Javob: C**
4. Gepatit B ning inkubatsion davri qancha davom etadi?  
A) 2–5 kun  
B) 7–10 kun  
C) 30–180 kun  
D) 1 yil  
**Javob: C**
5. Gepatit B ga qarshi qanday profilaktika mavjud?  
A) Antibiotik

- B) Vaksina
  - C) Vitamin
  - D) Zardob
  - Javob: B**
6. Gepatit C ning asosiy yuqish yo‘li qaysi?
- A) Havо tomchi
  - B) Qon orqali
  - C) Suv orqali
  - D) Oziq-ovqat orqali
  - Javob: B**
7. Virusli hepatitning asosiy belgilaridan biri qaysi?
- A) Teri oqarishi
  - B) Teri sarg‘ayishi
  - C) Ko‘karish
  - D) Shish
  - Javob: B**
8. Gepatit E qaysi guruhda og‘ir kechadi?
- A) Bolalarda
  - B) Erkaklarda
  - C) Homilador ayollarda
  - D) Sportchilarda
  - Javob: C**
9. Gepatit B qaysi a‘zoni zararlaydi?
- A) Yurak
  - B) O‘pka
  - C) Jigar
  - D) Buyrak
  - Javob: C**
10. Gepatitning oldini olishning muhim usuli qaysi?
- A) Ko‘p ovqatlanish
  - B) Gigiyena qoidalariga rioya qilish
  - C) Sport bilan shug‘ullanish
  - D) Ko‘p uxlash
  - Javob: B**

## 2. Atamalar

1. **Virusli hepatit** – jigarni zararlovchi virusli infeksiyon kasallik.
2. **HBV** – hepatit B virusining qisqartmasi.
3. **HCV** – hepatit C virusining qisqartmasi.
4. **HEV** – hepatit E virusining qisqartmasi.
5. **Inkubatsion davr** – kasallik yuqgandan belgilar paydo bo‘lguncha bo‘lgan vaqt.
6. **Sariqlik** – teri va ko‘z sklerasining sarg‘ayishi.
7. **Parenteral yo‘l** – qon orqali yuqish yo‘li.
8. **Surunkali hepatit** – uzoq davom etadigan jigar yallig‘lanishi.
9. **Sirroz** – jigar to‘qimasining fibrozlanishi va tuzilishining buzilishi.
10. **Profilaktika** – kasallikning oldini olish choralari.

## 3. Nazariy savollar

1. Virusli gepatit B ning etiologiyasi va yuqish yo‘llarini tushuntiring.
2. Virusli gepatit C ning asosiy klinik belgilarini ayting.
3. Gepatit E qanday yo‘l bilan yuqadi?
4. Gepatit B ning inkubatsion davri qancha?
5. Virusli gepatitlarda sariqlik qanday paydo bo‘ladi?
6. Gepatit C ning asoratlari nimalardan iborat?
7. Gepatit B ni davolash usullarini tushuntiring.
8. Gepatit E ni profilaktika qilish choralari qanday?
9. Virusli gepatitlarda laborator diagnostika usullarini ayting.
10. Virusli gepatitlarning umumiy profilaktika choralari qanday?

## 4. Foydalanilgan adabiyotlar

1. **Ichki kasalliklar** – Tibbiyot institutlari uchun darslik.
2. **Yuqumli kasalliklar** – Oliy tibbiyot o‘quv yurtlari uchun qo‘llanma.
3. **Infeksion kasalliklar** – S. S. Abdullayev.
4. **Klinik infeksion kasalliklar** – tibbiyot talabalari uchun darslik.
5. **Hepatologiya asoslari** – ilmiy qo‘llanma.
6. **Yuqumli kasalliklar epidemiologiyasi** – o‘quv qo‘llanma.
7. **Ichki kasalliklar propedevtikasi** – darslik.
8. **Clinical Infectious Diseases** – xalqaro tibbiy adabiyot.
9. **Harrison’s Principles of Internal Medicine** – tibbiyot darsligi.
10. **World Health Organization (WHO) Hepatitis Guidelines.**

<b>2.8. modul 2.8.6-mavzu</b>	<b>Gemotransmissiv infeksiyalar bilan og‘rigan bemorlarda hamshiralik parvarishi.</b>
-----------------------------------	---

**Ma’ruza mashg‘ulotini o‘qitish texnologik modeli**

<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:10-15ta</b>
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg‘ulot</b>
<b>Ma’ruza mashg‘ulotining rejasi</b>	<p>1. Gyemotransmissiv infeksiyalarning kelib chiqish sabablari</p> <p>2. Gyemotransmissiv infeksiyalarning oldini olish hamshiralik parvarishini olib borish.</p>
<p><b>O‘quv mashg‘uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta’limiy :</b>  Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash  Amaliy ko‘nikmalarni egallash  Egallangan bilim va ko‘nikmalarni amaliyotda qo‘llash  Deontologik tarbiyaning shakllanishi  Amaliyotda axloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi</b>  Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish  Insonparvarlik va rahmdillilik hissini shakllantirish  O‘z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash  Amaliyotda extiyotkorlik va e‘tiborlilik xissini shakllantirish</p>	
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O‘quv faoliyatini natijalari:</b>
Organizmida kasallik chaqiruvchi infeksiyon va virusli kasalliklari (OIV, virusli gepatit V, virusli gepatit S) bo‘lgan	Natijada Qon xizmati muassasalarida kasalxonada ichi infeksiyasini

bemorlar bilan ishlashda texnika xavfsizligi qoidalariga rioya qilish. Gemotransmissiv infeksiyalarni yuqishini oldini olish maqsadida biologik xavf omillarini aniqlash, donorlik qoni va uning komponentlarini tayyorlashda, ishlov berish jarayonida aseptika va antiseptika qoidalariga rioya qilish.	tarqalishini oldini olish. Avariya holatlari va ularni oldini olish. Binoning, asbob-uskunalar va jihozlarning sanitar holatiga qo'yilgan talablar asosida ish olib borish. Tibbiy chiqindilar va ularni utilizatsiya qilishda ehtiyotlik choralari ko'rish yo'llarini o'rganish, yuqumli kasalliklarini tarqalishini oldini olish.
O'qitish metodlari	Zamonaviy ta'lim usullari bilan ishlash
O'quv faoliyatini tashkil etish	Jamoaviy va guruxlarda ishlash ,yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska ,videofilmlar, chizma,nazorat varoqlari,matnlar
Qayta aloqaning usul va vazifalari	Og'zaki so'rov, tezkor so'rovyozma so'rov test, misol,va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

**Mashg'ulot uchun talab etiladigan vaqti 80 minut**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<b>1-bosqich o'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa</b>	<p style="text-align: center;"><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi yangiliklar eshitaladi va aytiladi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi</p> <p>3.Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	Javob beradilar, tinglaydilar,yozib oladilar
<b>2-boskich. Amaliy qism 65 daqiqa 1.O'tgan mavzu</b>	1.Tinglovchilarning o'tilgan mavzu bo'yicha bilimlarini tekshirish maqsadida	Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollarigi

<p><b>bo'yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baxolash</b>  <b>20-25 daq</b>  <b>2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40.</b>  <b>3.O'qitishning noan'anaviy usullarini qo'llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</b></p>	<p>ulardan" Aqliy hujum"metodi bo'yicha savol javob qilish.  2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Ma'ruza o'qish" usulida tushuntiriladi. Tinglovchilarga "<b>tezkor savol-javob</b>" "tarzida mavzu mustahkamlanadi.</p>	<p>javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol tariqasida yo'llab javob oladilar."Baliq skeleti " sxemasi bo'yicha tinglovchilar tomonidan to'ldiriladi</p>
<p><b>3-bosqich</b>  <b>Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag'batlantirilib, baxolar e'lon qilinadi .  Uyga vazifa Gemotransmissiv infeksiyalar bilan og'riqan bemorlarda hamshiralik parvarishi mavzuni o'qib kelish.  Tavsiya etiladigan adabiyotlar:  A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.  M.R.Maxmudova.  " Izoserologiyausullari." Toshkent 2017y.  5S.M.Baxramov.D.M.Sobirov.  "Transfuzion tibbiyot" Toshkent 2013y.</p>	<p>Tinglaydilar, uyga vazifani belgilab oladilar</p>

**Mavzu: Gemotransmissiv infeksiyalar bilan og'riqan bemorlarda hamshiralik parvarishi.**

**Dars rejasi:**

1. Gyemotransmissiv infeksiyalarning kelib chiqish sabablari
2. Gyemotransmissiv infeksiyalarning oldini olish hamshiralik parvarishini olib borish.

Gemotransmissiv infeksiyalarni yuqishini oldini olish maqsadida biologik xavf omillarini aniqlash, biologik muhitlar bilan ishlashda texnika xavfsizligi qoidalariga rioya qilish kerak. Donorlik qoni va uning komponentlarini tayyorlash, ishlov berish jarayonida aseptika va antiseptika qoidalariga rioya qilish zarur.

Tibbiyot hodimlarining qo'llariga ishlov berish donorlar va xodimlarga infeksiya yuqishini oldini olishda katta ahamiyatga ega. Infeksiyadan himoyaning birinchi tizimi-qo'llarni tez-tez va sifatli yuvish. Qo'llarni yuvish barcha mikroorganizmlarni yo'qotishga ko'maklashadi va infeksiya yuqish xavfini kamaytiradi.

Qo'llarni:

- ish boshlanishi,

-ish hududidan chiqishdan oldin va

-qon bilan ifloslanishdan so'ng,

-qo'qoplarni kiyishdan oldin va yechishdan so'ng,

-hojathonadan foydalanishdan so'ng darhol yuvish lozim.

Qo'llarni samarali yuvish va zararlantirish uchun quyidagi shart-sharoitga rioya qilish lozim: tirnoqlar kalta qilib olingan bo'lishi; tirnoqlarda lakning yo'qligi; barmoqlarga uzuk va boshqa yuvelir taqinchoqlar taqilmaganligi. Qo'llarni quritish uchun shahsiy foydalanish uchun mo'ljallangan toza sochiqlar yoki bir marottaba foydalaniladigan salftokalar ishlatiladi.

Tibbiy xodimlar yetarli miqdorda samarali qo'l yuvish va qo'llarni zararlantirish vositalari bilan ta'minlangan bo'lishlari lozim.

Qo'llarga gigiyenik ishlov berishni bevosita donor bilan kontakt oldidan, donorning shikastlanmagan terisi bilan kontaktdan (masalan, puls yoki arterial bosimni o'lchash), qon bilan kontaktdan so'ng amalga oshirish lozim.

Qo'llarga gigiyenik ishlov berish ikki usulda amalga oshiriladi:

ifloslanishlarni yo'qotish va mikroorganizmlar miqdorini kamaytirish maqsadida

qo'lni suv va sovun bilan yuvish

mikroorganizmlar miqdorini havfsiz darajagacha kamaytirish uchun qo'lga teri antiseptiklari bilan ishlov berish

Qo'llarni yuvish uchun suyuq yoki qattiq sovundan foydalaniladi.

**Правильная и своевременная обработка  
рук является залогом безопасности  
медицинского персонала и пациентов.**



MyShared



Tarkibida spirt bor yoki boshqa antiseptik bilan qo‘llarga gigiyenik ishlov berish (qo‘llarni olindan yuvmagan holda) antiseptikni qo‘l barmoqlari orasiga surtish yo‘li bilan amalga oshiriladi.

Venepunksiya joyida bakterial zararlanish yo‘qligini maksimal darajada kafolatlanishini ta‘minlash maqsadida donorning tirsak bukilgan joyiga kasalhona ichidagi infeksiyalarning profilaktikasi bo‘yicha SanQvaM №0342-17 talablariga mos ravishda teri antiseptikgi bilan ho‘llangan alohida steril doka salfetkalarda artish yo‘li bilan ishlov beriladi.

keyin 5 kundan kechiktirmasdan). Test natijasi konfidensial hisoblanadi.

**Qon tayyorlanadigan xonaga qo‘yiladigan talablar:**

Statsionar sharoitida qon tayyorlash bokslanmagan xonalarda amalga oshiriladi.

Qon tayyorlash uchun mo‘ljallangan xonalarning joylashuvi va o‘lchamlari SanQvaM №0242-07 talablariga javob berishi lozim.

Qon tayyorlash uchun mo‘ljallangan xonalarni SanQvaM №0342-17 talablariga binoan

haftada 1 marta va avariya holati yuzaga kelganida amalga oshiriladi.

Joriy va umumiy tozalashni amalga oshirish uchun tibbiyot xodimlari maxsus kiyim,shaxsiy himoya vositalari,belgi qo‘yilgan tozalash anjomlari,va matodan toza salfetkalariga ega bo‘lishlari lozim.

Qon olish xonalarini tayyorlash ish boshlanishidan 30 daqiqa oldin yakunlanishi lozim.

### **Avariya holatlarda o‘tkaziladigan chora-tadbirlar:**

Tibbiyot xodimi yoki diagnostik laboratoriya xodimi qon va boshqa biologik suyuqliklar yoki laboratoriya tekshiruvidagi sinamalar bilan ishlayotgan vaqtda avariya holat yuz berib qo‘l va tananing boshqa qismlari ifloslanib qolsa, quyidagi chora tadbirlar zudlik bilan amalga oshirilishi shart.

Avariya qilgan xodim iloji boricha xonadan chiqmasdan yordamga bo‘lim mudirini yoki katta tibbiyot hamshirasini taklif qiladi va birgalikda avariya natijasida zararlangan joylarni zararsizlantirishni boshlaydilar.

Muolaja vaktida yoki muolajaga tayyorlanish davrida avariya xolati kuzatilsa xamshira kuyidagi tadbirlarni amalga oshirishi lozim.

#### **1.Agar qo‘lga igna sanchilsa**

1.Okar suvda kon tuxtaguncha okizilib.kon tuxtagandan sung leykoplastir yopishtirib napalchik kiyilib olinadi va avariya jurnaliga kayd kilinadi 48 soat ichida taxlil uchun kon topshirilib profilaktika maksadida antiretrovirus preparatlari ichladi.

2.Agar kon ish stoliga yoki polga sachrasa 0.5%li gipoxlorid natriy yoki boshka dezinfektda vetosh bilan artiladi vetosh 10 minut ekspozitsiya kilinib chayiladi

#### **2Teri zararlanganda (igna sanchilishi, kesilish-tilinishlarda)**

1.Jarohatlangan joylar (terini) tezlikda suv va sovun bilan yuviladi.

2.Yaralangan soha oqar suv ostida ushlab turiladi (bir necha daqiqa qon to‘xtamaguncha), jarohatdan qon erkin chiqib ketishi uchun.

3.Oqar suv bo‘lmagan holatda jarohatlangan joyga dezinfeksiyalovchi gel yoki qo‘l yuvishga mo‘ljallangan eritma bilan ishlov beriladi.

4.Teshilgan jarohatdan qonni so‘rib olish yoki siqib chiqarilishiga ruhsat etilmaydi.

5.Zararlangan joyni dezinfektantlar (5% li yod, 70% li etil spirt, 3%li vodorod peroksid eitmasi) bilan ishlov berishga ruxsat etilmaydi.

#### **2Teri zararlanmagan holatda qon va boshqa biologik suyuqliklar sachraganda**

1.Ifloslangan joyni oqar suv ostida sovunlab yuviladi, oqar suv bo‘lmagan holatda jarohatlangan joy dezinfeksiyalovchi gel yoki qo‘l yuvishga mo‘ljallangan eritma bilan yuviladi.

2.Xlorgeksidin glyukonatning 2-4%li eritmasi bilan artiladi.

#### **3Qon va biologik suyuqliklar ko‘zga tushganda**

1.Ko‘z darhol suv yoki fiziologik eritma bilan yuviladi (kontakt linzalar bo‘lsa olinmaydi).

2.Ko‘zga 30%li albusid eritmasi tomiziladi.

#### **4Qon va boshqa biologik suyuqliklar og‘izga tushganda**

1.Og‘izga tushgan suyuqlik darhol tashqariga tupuriladi.

2.Og‘iz suv yoki fiziologik eritma bilan bir necha marta chayiladi.

Avariya sodir bo‘lgan xonadagi shaxs aytilgan choralarni o‘tkazgandan so‘ng zararlangan xonadan chiqadi , korjomalarni yechadi va sellofan qopga solib qo‘yadi. Zararlangan material kiyim tagidagi tanaga tekkan bo‘lsa, u joylar iliq suvda sovun bilan yuviladi, quruq qilib artiladi, so‘ng toza kiyim kiyiladi.

Kontakt qayd qilingandan keyin , tibbiyot xodimiga maslahat olish (testgacha va testdan keyin) va OIVga test topshirish tavsiya qilinadi. ( kontaktdan

#### **DPM steril zonalari va hamshiraning muolaja xonasini ishdan avval, joriy, yakuniy va batamom tozalash**

**Kerakli jihozlar** : 2 ta chelak, 10 – 15 ta vetosh, 2 ta shvabra, kvars moslamas suyuq sovun, bir marotaba ishlatiladigan qog‘oz o‘ramli salfetka , 0,5% li gipoxlorid natriy eritmasi, yuvish kukuni

##### **Bajarish algoritmi:**

1.Ish kuni boshida muolaja xonasidagi gorizontal sathlarga kechasi bilan o‘tirib kolgan changlarni 1 – idishdagi dez. yuvuvchi eritma bilan yaxshilab artiladi. 2 – bo‘sh idishga ishlatilgan vetoshlar yig‘iladi va zararsizlantirib yuviladi. Havodagi mikroblarga qarshi 30 daqiqaga bakteritsid lampa yokib qo‘yiladi. (**Ishdan avvalgi tozalash**)

2. Muolajalarni bajarish davomida yerga tushgan paxta bo‘laklarini olib dez. eritmaga tashlab, sachragan qon yoki bemorning boshka biologik suyuqligi bilan ifloslangan joyni har muolajani bajarib bo‘lgach , dezinfeksiyalovchi eritma bilan artiladi. (**Joriy tozalash**).

3. Ish kuni oxirida hamma sohalarni, devorni odam bo‘yi yetadigan joyigacha dez. yuvuvchi eritma bilan artiladi. (**Yakuniy tozalash**)

4. Bir xaftada bir marta muolaja xonasi batamom tozalanadi. Buning uchun xonani iloji boricha hamma jixozlardan bo‘shatiladi yoki jihozlar devordan xona o‘rtasiga suriladi. Xona kamida 20 da daqiqa shamollatiladi . Devor, deraza romlari, eshik va polni 1 – chelakdagi iliq dez. yuvuvchi eritma bilan artiladi So‘ngra xonani 2 – chelakdagi toza suv bilan yuvib, 20 daqiqaga xavodagi mikroblarga qarshi bakteritsid lampa yokib qo‘yiladi. Tozalash xonani shamollatish bilan yakunlanadi. (**Batamom tozalash**)

5. Xonaniig har bir kvadrat metriga 100 ml. hisobida dez.eritma olinadi.

**Tibbiy terminlar:**

Gyemotransmissiv

Avariya

Batamom tozalash

Yakuniy tozalash

DPM

SanQvaM

**«MOYCHECHAK METODI»****Afzalliklari:**

O'qituvchi tinglovchiga turli murakkablikdagi savollarni beradi

Tinglovchi o'zi bilmagan tarzda savol tanlaydi va javob beradi.

Xar bir tinglovchi obyektiv tarzda baholanadi.

Bu metodni o'tkazishda har bir tinglovchi uchun bir daqiqadan vaqt ajratiladi, bu tinglovchidan tezlik va zukkollikni talab qiladi.

**Asosiy qoidalari:**

Bu usulni qo'llashdan asosiy maqsad, tinglovchilar bilimini tekshirish, ularni darsga qay tarzda tayyorlanganliklari

Mustaqil ravishda o'z ustida ishlab, qanday natijalarga erishganliklarini aniqlash, shu bilan birgalikda ularni baholashdan iborat.

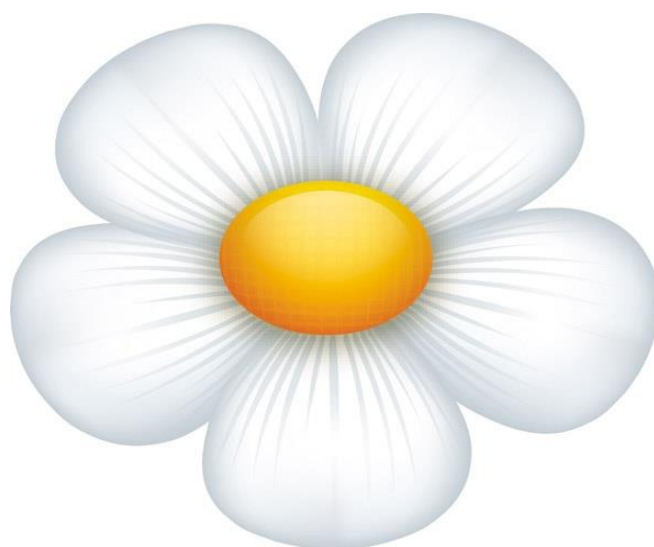
Bu usul uchun oldindan moychechak yaproqlari tayyorlanib, guruhdagi barcha tinglovchilar ishtirok etadilar.

Tayyorlangan moychechak yaproqlari orqasiga savollar yozilgan bo'lib, har bir moychechak yaproq'ini tortgan tinglovchi savolni aniqlab oladi va shu savolga javob beradi.

“Moychechak usuli” shu tarzda davom etadi. Usulni o'tkazish davomida o'tilgan mavzu takrorlanadi.

Savollarga tez va aniq javob bergan tinglovchilar rag'batlantiriladi.

Aksincha, kamchiliklarga yo'l qo'ygan tinglovchilar jarima oladilar.



### **Nazorat savollari:**

1. Qo'llarga gigiyenik ishlov berish qoidalari?
2. Qon tayyorlanadigan xonaga qo'yiladigan talablar?
3. Avariya holatlarda o'tkaziladigan chora-tadbirlarni aytib bering?
4. Agar qo'lga igna sanchilsa nima qilish kerak?
5. Qon va biologik suyuqliklar ko'zga tushganda nima qilish kerak?
6. Qon va boshqa biologik suyuqliklar og'izga tushganda nima qilish kerak?
7. Hamshiraning muolaja xonasini ishdan avval, joriy, yakuniy va batamom tozalash ishlarini bosqichma-bosqich aytib bering?

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

- 1 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari.
- 2 O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash Vazirligining buyruq va me'yoriy hujjatlari.
- 3 A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.M.R.Maxmudova."Izoserologiyausullari." Toshkent 2017y.
- 4 A.B.Saidov.I.G.Djalilova."Eritrotsitlarni fenotiplash bo'yicha qo'llanma" Toshkent 2015y.
- 5 S.M.Baxramov.D.M.Sobirov."Transfuzion tibbiyot" Toshkent 2013y.
- 6 S.I.Donskov.V.A.Morokov."Inson qon guruhi:immunoserologiya bo'yicha qo'llanma" Moskva 2011y.

### **Qo'shimcha adabiyotlar:**

1. N.V.Mineyeva."Inson qon guruhlari". S.Peterburg 2004y.
2. S.I.Donskov "Antigeny eritrotsitov".Spravochnik po perelivaniyu krovi i krovozameniteley.
3. I.G.Dutkevich."K istorii otkrytiya grupp krovi" 2002y.

<b>2.8. modul 2.8.7-mavzu</b>	<b>Gemotransmissiv infeksiyalarda kasalxona ichi infeksiyasini oldini olish chora-tadbirlari.</b>
-----------------------------------	---

**Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli**

Vaqt 80 daqiqa	Tinglovchilar soni:10-15ta
O'quv mashg'ulotining shakli va turi	Nazariy mashg'ulot
<b>Ma'ruza mashg'ulotining rejasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Gemotransmissiv infeksiyalar va kasalxona ichi infeksiyasi tushunchasi</b></li> <li><b>2. Gemotransmissiv infeksiyalarning kasalxona sharoitida yuqish yo'llari</b></li> <li><b>3. Qon va uning komponentlari bilan ishlashda infeksiya xavfsizligi choralari</b></li> <li><b>4. Sterilizatsiya, dezinfeksiya va antiseptika qoidalariga rioya etish</b></li> <li><b>5. Tibbiyot xodimlarining shaxsiy himoya vositalaridan foydalanishi</b></li> </ol>
<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy :</b>  Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash  Amaliy ko'nikmalarni egallash  Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash  Deontologik tarbiyaning shakllanishi  Amaliyotda axloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi</b>  Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish  Insonparvarlik va rahmdillilik hissini shakllantirish  O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash  Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</p>	
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O'quv faoliyatini natijalari:</b>
Organizmida kasallik chaqiruvchi infeksiyon va virusli kasalliklari (OIV, virusli gepatit V, virusli gepatit S) bo'lgan	Natijada Qon xizmati muassasalarida kasalxona ichi infeksiyasini

bemorlar bilan ishlashda texnika xavfsizligi qoidalariga rioya qilish. Gemotransmissiv infeksiyalarni yuqishini oldini olish maqsadida biologik xavf omillarini aniqlash, donorlik qoni va uning komponentlarini tayyorlashda, ishlov berish jarayonida aseptika va antiseptika qoidalariga rioya qilish.	tarqalishini oldini olish. Avariya holatlari va ularni oldini olish. Binoning, asbob-uskunalar va jihozlarning sanitar holatiga qo'yilgan talablar asosida ish olib borish. Tibbiy chiqindilar va ularni utilizatsiya qilishda ehtiyotlik choralari ko'rish yo'llarini o'rganish, yuqumli kasalliklarini tarqalishini oldini olish.
O'qitish metodlari	“Baxs munozara” “Aqliy hujum “ usullari bilan ishlash
O'quv faoliyatini tashkil etish	Jamoaviy va guruxlarda ishlash ,yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska ,videofilmlar, chizma,nazorat varoqlari,matnlar
Qayta aloqaning usul va vazifalari	Og'zaki so'rov, tezkor so'rovyozma so'rov test, misol,va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

**Mashg'ulot uchun talab etiladigan vaqti 80 minut**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<b>1-bosqich o'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa</b>	<p style="text-align: center;"><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi yangiliklar eshitaladi va aytiladi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi</p> <p>3.Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	Javob beradilar, tinglaydilar,yozib oladilar
<b>2-boskich. Amaliy qism 65 daqiqa 1.O'tgan mavzu</b>	1.Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan kirish testini olish.	Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollarigi

<p><b>bo'yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baxolash</b>  <b>20-25 daq</b>  <b>2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40.</b>  <b>3.O'qitishning noan'anaviy usullarini qo'llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</b></p>	<p>2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Ma'ruza o'qish" usulida tushuntiriladi. Tinglovchilarga "<b>tezkor savol-javob</b>" tarzida mavzu mustahkamlanadi.</p>	<p>javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol tariqasida yo'llab javob oladilar."Baliq skeleti " sxemasi bo'yicha tinglovchilar tomonidan to'ldiriladi</p>
<p><b>3-bosqich</b>  <b>Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag'batlantirilib, baxolar e'lon qilinadi .  Uyga vazifa Gemotransmissiv infeksiyalarda kasalxona ichi infeksiyasini oldini olish chora-tadbirlari mavzuni o'qib kelish.  Tavsiya etiladigan adabiyotlar:  A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.  M.R.Maxmudova.  "Izoserologiyausullari." Toshkent 2017y.  5S.M.Baxramov.D.M.Sobirov.  "Transfuzion tibbiyot" Toshkent 2013y.</p>	<p>Tinglaydilar, uyga vazifani belgilab oladilar</p>

**Mavzu: Gemotransmissiv infeksiyalarda kasalxona ichi infeksiyasini oldini olish chora-tadbirlari.**

**Reja**

**1. Gemotransmissiv infeksiyalar va kasalxona ichi infeksiyasi tushunchasi**

2. **Gemotransmissiv infeksiyalarning kasalxona sharoitida yuqish yo‘llari**
3. **Qon va uning komponentlari bilan ishlashda infeksiya xavfsizligi choralari**
4. **Sterilizatsiya, dezinfeksiya va antiseptika qoidalariga rioya etish**
5. **Tibbiyot xodimlarining shaxsiy himoya vositalaridan foydalanishi**

### **Gemotransmissiv infeksiyalar va kasalxona ichi infeksiyasi tushunchasi**

Gemotransmissiv infeksiyalar — bu **qon va uning komponentlari orqali yuqadigan yuqumli kasalliklar** bo‘lib, ular tibbiyot amaliyotida, ayniqsa stasionar sharoitda muhim epidemiologik muammo hisoblanadi. Ushbu infeksiyalar ko‘pincha qon quyish (gemotransfuziya), invaziv muolajalar, jarrohlik aralashuvlar, shuningdek, sterilizatsiya va dezinfeksiya qoidalariga rioya qilinmaganda yuzaga keladi.

Kasalxona ichi infeksiyasi (nosokomial infeksiya) — bu bemor kasalxonaga yotqizilganidan keyin yoki tibbiy muolajalar jarayonida yuqtiriladigan infeksiyalardir. Gemotransmissiv infeksiyalar kasalxona ichi infeksiyalarining eng xavfli turlaridan biri bo‘lib, ular bemorning ahvolini og‘irlashtiradi, davolanish muddatini uzaytiradi va o‘lim xavfini oshiradi.

Gemotransmissiv	infeksiyalarga	quyidagi	kasalliklar	kiradi:
— virusli	gepatitlar	(B,	C,	D),
—	OIV			infeksiyasi,
—				sifilis,
— ayrim hollarda sitomegalovirus va boshqa viruslar.				

Kasalxona sharoitida bu infeksiyalar asosan **qon bilan bevosita aloqa, noto‘g‘ri sterilizatsiya qilingan asbob-uskunalar, bir martalik buyumlardan qayta foydalanish va tibbiyot xodimlarining xavfsizlik qoidalariga amal qilmasligi** natijasida tarqaladi.

Shu sababli gemotransmissiv infeksiyalar va kasalxona ichi infeksiyalarini oldini olish tibbiyot muassasalarida, ayniqsa stomatologiya, jarrohlik va gematologiya bo‘limlarida ustuvor vazifa hisoblanadi. Bu jarayonda hamshira va shifokorlarning mas‘uliyati, bilim va malakasi muhim ahamiyatga ega.

## **Gemotransmissiv infeksiyalarning kasalxona sharoitida yuqish yo‘llari**

Gemotransmissiv infeksiyalar kasalxona sharoitida asosan **qon va biologik suyuqliklar bilan bog‘liq muolajalar** jarayonida yuqadi. Bu infeksiyalar yuqishida tibbiy muassasalardagi texnologik jarayonlar, sanitariya-gigiyena qoidalariga rioya qilinishi va xodimlarning mas‘uliyati muhim rol o‘ynaydi.

Asosiy yuqish yo‘llaridan biri — **qon quyish (gemotransfuziya)** hisoblanadi. Agar donor qoni yetarli darajada tekshiruvdan o‘tkazilmasa yoki skrining natijalari noto‘g‘ri baholansa, virusli hepatitlar va OIV infeksiyasi bemorga yuqishi mumkin. Shuningdek, qon komponentlarini saqlash va tashish qoidalarining buzilishi ham infeksiya xavfini oshiradi.

Ikkinchi muhim yo‘l — **invaziv muolajalar** (in‘eksiya, tomir ichiga kateter qo‘yish, jarrohlik amaliyotlari). Steril bo‘lmagan ignalar, shpritslar, kateterlar yoki jarrohlik asboblari orqali patogen mikroorganizmlar bemor qoniga to‘g‘ridan-to‘g‘ri tushishi mumkin. Ayniqsa, bir martalik asboblarni qayta ishlatish infeksiya tarqalishining eng xavfli omillaridan biridir.

Uchinchi yo‘l — **tibbiyot xodimlari orqali yuqish**. Agar shifokor yoki hamshira shaxsiy himoya vositalaridan (qo‘lqop, niqob, ko‘zoynak) foydalanmasa yoki qo‘l gigiyenasiga rioya qilmasa, infeksiya bemordan bemorga yoki bemordan xodimga yuqishi mumkin. Qon bilan ifloslangan qo‘llar va ish kiyimlari infeksiya manbai bo‘lib xizmat qiladi.

Shuningdek, **tibbiy chiqindilar bilan noto‘g‘ri muomala qilish**, dezinfeksiya qilinmagan yuzalar, qon bilan ifloslangan choyshab va asbob-uskunalar ham gemotransmissiv infeksiyalarning kasalxona ichida tarqalishiga sabab bo‘ladi.

Shu bois, kasalxona sharoitida gemotransmissiv infeksiyalarning yuqish yo‘llarini bilish va ularni bartaraf etish chora-tadbirlarini to‘liq amalga oshirish infeksiya nazoratining muhim qismi hisoblanadi.

### **Qon va uning komponentlari bilan ishlashda infeksiya xavfsizligi choralari**

Qon va uning komponentlari bilan ishlash jarayoni gemotransmissiv infeksiyalar tarqalishining eng xavfli bosqichlaridan biri hisoblanadi. Shu sababli bu jarayonda qat‘iy **infeksiya xavfsizligi qoidalariga rioya etish** talab etiladi. Har bir tibbiyot xodimi qon bilan ishlashda qon biologik xavf manbai ekanligini unutmasligi lozim.

Birinchi navbatda donor qoni va uning komponentlari **majburiy laborator tekshiruvlardan** o'tkazilishi kerak. Donor qoni OIV, virusli gepatit B va C, sifilis kabi gemotransmissiv infeksiyalarga tekshiriladi. Tekshiruvdan o'tmagan yoki shubhali natija beruvchi qon komponentlarini ishlatish qat'iyan man etiladi.

Qon quyishdan oldin bemorning qon guruhi va rezus omili aniqlanadi hamda **biologik sinama** o'tkaziladi. Bu nafaqat gemotransfuziya asoratlarini, balki infeksiyon xavfni kamaytirishga xizmat qiladi. Qon quyish jarayonida faqat steril va bir martalik tizimlardan foydalaniladi.

Qon komponentlarini saqlash va tashish ham alohida ahamiyatga ega. Ular belgilangan haroratda, maxsus sovutkichlarda saqlanishi lozim. Saqlash muddatidan o'tgan yoki shikastlangan idishdagi qon mahsulotlari foydalanishga yaroqsiz hisoblanadi va utilizatsiya qilinadi.

Qon bilan ishlash vaqtida tibbiyot xodimlari **shaxsiy himoya vositalari** — bir martalik qo'lqop, niqob, zarur hollarda himoya ko'zoynaklaridan foydalanishi shart. Qon tomchilari teriga yoki shilliq qavatlariga tegib ketgan hollarda darhol antiseptik ishlov berilishi kerak.

Qon bilan ishlatilgan asbob-uskunalar va sarf materiallari maxsus konteynerlarga yig'iladi va belgilangan tartibda zararsizlantiriladi. Bu jarayonda sanitariya qoidalariga amal qilinmasligi kasalxona ichi infeksiyalarining keng tarqalishiga olib kelishi mumkin.

Shunday qilib, qon va uning komponentlari bilan ishlashda infeksiya xavfsizligini ta'minlash gemotransmissiv infeksiyalarni oldini olishning eng muhim choralaridan biridir va bu borada hamshiralarning mas'uliyati alohida o'rin tutadi.

### **Sterilizatsiya, dezinfeksiya va antiseptika qoidalariga rioya etish**

Gemotransmissiv infeksiyalarda kasalxona ichi infeksiyasini oldini olishda **sterilizatsiya, dezinfeksiya va antiseptika** tadbirlariga qat'iy rioya etish muhim ahamiyatga ega. Ushbu chora-tadbirlar tibbiy asbob-uskunalar, xonalar va xodimlar orqali infeksiya tarqalishining oldini olishga qaratilgan.

**Dezinfeksiya** — tashqi muhitdagi patogen mikroorganizmlarni yo'q qilishga qaratilgan jarayon bo'lib, u qon va biologik suyuqliklar bilan ifloslangan buyumlar, yuzalar, asboblardan uchun majburiy hisoblanadi. Qon bilan ishlatilgan asboblardan dastlab dezinfeksiyalovchi eritmalarda belgilangan vaqt davomida ushlab turiladi.

Dezinfeksiya vositalari konsentratsiyasi va ta'sir muddati amaldagi sanitariya me'yorlariga mos bo'lishi shart.

**Sterilizatsiya** — barcha mikroorganizmlar, jumladan viruslar va sporalarni to'liq yo'q qilish jarayoni bo'lib, invaziv muolajalarda ishlatiladigan barcha asboblarni steril holatda bo'lishi kerak. Avtoklavlash, quruq issiqlikda sterilizatsiya, kimyoviy sterilizatsiya usullari keng qo'llaniladi. Sterilizatsiya jarayonining samaradorligi maxsus nazorat indikatorlari yordamida tekshirib boriladi.

**Antiseptika** esa tirik to'qimalarda mikroorganizmlarni kamaytirish yoki yo'q qilishga qaratilgan bo'lib, in'eksiya qilishdan oldin teriga ishlov berish, jarrohlik maydonini tayyorlashda muhim hisoblanadi. Spirtli eritmalar, yod preparatlari, xlorheksidin kabi antiseptik vositalar keng qo'llaniladi.

Sterilizatsiya va dezinfeksiya qoidalariga amal qilinmasligi natijasida qon orqali yuqadigan infeksiyalar bir bemordan boshqasiga yoki tibbiyot xodimlariga yuqishi mumkin. Shu sababli har bir tibbiyot xodimi, ayniqsa hamshiralarni, ushbu jarayonlarni to'g'ri va mas'uliyat bilan bajarishi lozim.

Xulosa qilib aytganda, sterilizatsiya, dezinfeksiya va antiseptika qoidalariga qat'iy rioya etish gemotransmissiv infeksiyalarning kasalxonada tarqalishini oldini olishning eng ishonchli usullaridan biridir.

### **Tibbiyot xodimlarining shaxsiy himoya vositalaridan foydalanishi**

Gemotransmissiv infeksiyalarda kasalxonada ichki infeksiyasini oldini olishda **tibbiyot xodimlarining shaxsiy himoya vositalaridan (SHHV) to'g'ri va muntazam foydalanishi** muhim ahamiyatga ega. Qon va biologik suyuqliklar bilan ishlovchi har bir xodim o'z sog'lig'i va bemor xavfsizligini ta'minlashi shart.

Shaxsiy himoya vositalariga bir martalik **qo'lqoplar, tibbiy niqoblar, respiratorlar, himoya ko'zoynaklari, yuz niqoblari, xalatlar va qalpoqlar** kiradi. Ushbu vositalar qon bilan to'g'ridan-to'g'ri aloqa paytida infeksiya yuqish xavfini sezilarli darajada kamaytiradi.

Qon quyish, in'eksiya qilish, kateter qo'yish, jarrohlik muolajalari vaqtida qo'lqoplardan foydalanish majburiy hisoblanadi. Har bir bemor uchun qo'lqoplar almashtirilishi lozim. Qo'lqoplar yechilgach, qo'llar sovun va antiseptik vositalar yordamida tozalanadi.

Tibbiy niqob va himoya ko'zoynaklari qon sachrashi mumkin bo'lgan muolajalarda qo'llaniladi. Bu vositalar shilliq qavatlar orqali infeksiya yuqishini oldini oladi. Ish kiyimlari qon bilan ifloslanganda darhol almashtirilishi va dezinfeksiyadan o'tkazilishi shart.

Shuningdek, o'tkir asboblari (igna, skalpel) bilan ishlashda ehtiyot choralariga qat'iy amal qilish lozim. Ishlatilgan ignalarni qo'l bilan qayta qopqog'iga solish qat'iyan man etiladi. Ular maxsus konteynerlarga tashlanadi.

Tibbiyot xodimlarining SHHVdan foydalanish bo'yicha bilim va ko'nikmalarini muntazam oshirib borish, yo'riqnomalar va treninglar o'tkazish kasalxona ichi infeksiyalarining oldini olishda muhim rol o'ynaydi. Ayniqsa, hamshiralar bu jarayonda yetakchi o'rin tutadi.

Xulosa qilib aytganda, shaxsiy himoya vositalaridan to'g'ri foydalanish gemotransmissiv infeksiyalarni nazorat qilish va tibbiy muassasalarda xavfsiz muhitni ta'minlashning ajralmas qismidir.

### **Nazorat savollari**

1. Gemotransmissiv infeksiyalar deb qanday kasalliklarga aytiladi?
2. Kasalxona ichi infeksiyasi tushunchasini izohlang.
3. Gemotransmissiv infeksiyalarning kasalxona sharoitida yuqish yo'llarini sanab bering.
4. Qon va uning komponentlari bilan ishlashda qanday infeksiya xavfsizligi choralarini ko'riladi?
5. Donor qonini tekshirishning ahamiyati nimada?
6. Sterilizatsiya va dezinfeksiya o'rtasidagi farqni tushuntiring.
7. Antiseptika qachon va qanday hollarda qo'llaniladi?
8. Tibbiyot xodimlarining shaxsiy himoya vositalariga nimalar kiradi?
9. Qon bilan ishlashda igna va o'tkir asboblari bilan ishlash qoidalari qanday?
10. Hamshiraning gemotransmissiv infeksiyalarni oldini olishdagi vazifalarini aytib bering.

### **Test savollari**

1. Gemotransmissiv infeksiyalar asosan qaysi yo'l bilan yuqadi?
  - A) Havо-tomchi yo'li
  - B) Oziq-ovqat orqali
  - C) Qon va biologik suyuqliklar orqali
  - D) Maishiy aloqa orqali

2. Quyidagilardan qaysi biri gemotransmissiv infeksiya hisoblanadi?
  - A) Gripp
  - B) OIV infeksiyasi
  - C) Sil
  - D) Qizamiq
3. Qon bilan ishlashda bir martalik asboblar qanday ishlatiladi?
  - A) Bir necha marta
  - B) Faqat dezinfeksiya qilib
  - C) Faqat bir bemor uchun
  - D) Sterilizatsiyasiz
4. Sterilizatsiya nima?
  - A) Mikroblarni kamaytirish
  - B) Mikroblarni qisman yo‘q qilish
  - C) Barcha mikroorganizmlarni to‘liq yo‘q qilish
  - D) Faqat bakteriyalarni yo‘q qilish
5. Antiseptika qaysi obyektga qo‘llaniladi?
  - A) Asbob-uskunalarga
  - B) Tibbiy chiqindilarga
  - C) Tirik to‘qimalarga
  - D) Xonalarga
6. Tibbiyot xodimlari qachon qo‘lqop kiyishi shart?
  - A) Faqat jarroflikda
  - B) Qon va biologik suyuqliklar bilan ishlaganda
  - C) Faqat tekshiruvda
  - D) Faqat palatada
7. Ishlatilgan ignalar qayerga tashlanadi?
  - A) Oddiy axlat qutisiga
  - B) Oqartirib qayta ishlatish uchun
  - C) Maxsus konteynerga
  - D) Oqartirib saqlash uchun
8. Qon komponentlari qanday sharoitda saqlanishi kerak?
  - A) Xona haroratida
  - B) Maxsus sovutkichda
  - C) Ochiq holda
  - D) Har qanday joyda
9. Kasalxona ichi infeksiyalarini oldini olishda hamshiraning asosiy vazifasi qaysi?
  - A) Faqat dori berish
  - B) Sanitariya-gigiyena qoidalariga rioya qilish
  - C) Hujjat to‘ldirish
  - D) Bemorni ovqatlantirish
10. Shaxsiy himoya vositalarining asosiy vazifasi nima?
  - A) Ishni tezlashtirish
  - B) Bemorni davolash

- C) Infeksiya yuqishining oldini olish
- D) Hujjat yuritish

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

- 1 O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari.
- 2 O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash Vazirligining buyruq va me‘yoriy hujjatlari.
- 3 A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.M.R.Maxmudova.”Izoserologiyausullari.” Toshkent 2017y.
- 4 A.B.Saidov.I.G.Djalilova.”Eritrotsitlarni fenotiplash bo‘yicha qo‘llanma” Toshkent 2015y.
- 5 S.M.Baxramov.D.M.Sobirov.”Transfuzion tibbiyot” Toshkent 2013y.
- 6 S.I.Donskov.V.A.Morokov.”Inson qon guruhi:immunoserologiya bo‘yicha qo‘llanma”Moskva 2011y.

**Qo‘shimcha adabiyotlar:**

- 1.N.V.Mineyeva.”Inson qon guruhlari”. S.Peterburg 2004y.
2. S.I.Donskov “Antigeny eritrotsitov”.Spravochnik po perelivaniyu krovi i krovozameniteley.
- 3.I.G.Dutkevich.”K istorii otkrytiya grupp krovi” 2002y.

<b>2.9.modul 2.9.1-mavzu</b>	<b>Immunoserologik kuzatuv texnikasi.</b>
----------------------------------	---

**Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli**

<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:10-15ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg'ulot</b>
<b>Ma'ruza mashg'ulotining rejasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Immunoserologik kuzatuv tushunchasi va uning ahamiyati</li> <li>2. Immunoserologik tekshiruvlarning asosiy turlari</li> <li>3. Immunoserologik kuzatuvda qo'llaniladigan biomateriallar</li> <li>4. Namunalarni olish, saqlash va tashish qoidalari</li> <li>5. Immunoserologik tekshiruvlarni o'tkazish texnikasi</li> </ol>
<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy :</b>  Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash  Amaliy ko'nikmalarni egallash  Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash  Deontologik tarbiyaning shakllanishi  Amaliyotda axloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi</b>  Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish  Insonparvarlik va rahmdillilik hissini shakllantirish  O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash  Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</p>	
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O'quv faoliyatini natijalari:</b>
Immunologik laboratoriyaning ish tartibi. Immunologiya usullari. Mikroskopik va serologik tekshiruvlar uchun preparatlar tayyorlash. Bakteriologik probirkaga ozuqa muhiti yuzasidan biologik materialni olish. Antigen va antitela qo'llab immun reaksiyalar o'tkazish. Immunobiologik preparatlar	Natijada Immunologik laboratoriyaning ish tartibi. Immunologiya usullari. Mikroskopik va serologik tekshiruvlar uchun preparatlar tayyorlash. Bakteriologik probirkaga ozuqa muhiti yuzasidan biologik materialni olish. Antigen va antitela qo'llab immun reaksiyalar o'tkazish. Immunobiologik preparatlar
O'qitish metodlari	Zamonaviy ta'lim usullari bilan ishlash

O'quv faoliyatini tashkil etish	Jamoaviy va guruxlarda ishlash ,yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska ,videofilmlar, chizma,nazorat varoqlari,matnlar
Qayta aloqaning usul va vazifalari	Og'zaki so'rov, tezkor so'rovyozma so'rov test, misol,va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

**Mashg'ulot uchun talab etiladigan vaqti 80 minut**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<b>1-bosqich o'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa</b>	<p align="center"><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi yangiliklar eshitaladi va aytiladi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi</p> <p>3.Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	Javob beradilar, tinglaydilar,yozib oladilar
<p><b>2-boskich. Amaliy qism 65 daqiqa</b></p> <p><b>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baxolash 20-25 daq</b></p> <p><b>2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40.</b></p> <p><b>3.O'qitishning noan'anaviy usullarini qo'llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning o'tilgan mavzu bo'yicha bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan"Aqliy hujum"metodi bo'yicha savol javob qilish.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Ma'ruza o'qish" usulida tushuntiriladi. Tinglovchilarga "Rolli o'yin "tarzida mavzu mustahkamlanadi.</p>	Tinglovchilar bilimlarini eslab, savollariga javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol tariqasida yo'llab javob oladilar."Rolli o'yin " bo'yicha tinglovchilar baholanadi.
<b>3-bosqich</b>	Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan	Tinglaydilar,

<b>Yakuniy 5 daqiqa</b>	tinglovchilar rag'batlantirilib, baxolar e'lon qilinadi . Uyga vazifa Immunoserologik kuzatuv texnikasi mavzuni o'qib kelish. Tavsiya etiladigan adabiyotlar: A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan. M.R.Maxmudova. "Izoserologiyausullari." Toshkent 2017y. 5S.M.Baxramov.D.M.Sobirov. "Transfuzion tibbiyot" Toshkent 2013y.	uyga vazifani belgilab oladilar
-------------------------	--	---------------------------------

### **Mavzu: Immunoserologik kuzatuv texnikasi.**

#### **Reja**

1. Immunoserologik kuzatuv tushunchasi va uning ahamiyati
2. Immunoserologik tekshiruvlarning asosiy turlari
3. Immunoserologik kuzatuvda qo'llaniladigan biomateriallar
4. Namunalarni olish, saqlash va tashish qoidalari
5. Immunoserologik tekshiruvlarni o'tkazish texnikasi

#### **Immunoserologik kuzatuv tushunchasi va uning ahamiyati**

Immunoserologik kuzatuv — bu organizmda **infekcion kasalliklar yoki immun javob holatini aniqlash** maqsadida qon zardobi va boshqa biologik suyuqliklarda **antigenlar hamda antitanachalarni** aniqlashga qaratilgan laborator tekshiruvlar majmuasidir. Ushbu kuzatuv usuli zamonaviy tibbiyotda keng qo'llanilib, yuqumli kasalliklarni erta aniqlash va ularning tarqalishini nazorat qilishda muhim ahamiyatga ega.

Immunoserologik kuzatuv yordamida OIV infeksiyasi, virusli gepatitlar (B, C), sifilis, qizamiq, qizilcha va boshqa ko'plab kasalliklar aniqlanadi. Bu tekshiruvlar ayniqsa donorlarni tekshirish, homilador ayollarni skriningdan o'tkazish, tibbiyot xodimlarining sog'ligini nazorat qilish hamda kasalxona ichi infeksiyalarining oldini olishda muhim hisoblanadi.

Immunoserologik kuzatuvning asosiy maqsadi — **infeksiyani erta bosqichda aniqlash**, kasallik manbaini topish va epidemiologik holatni baholashdir. O'z

vaqtida o'tkazilgan serologik tekshiruvlar bemorga to'g'ri va samarali davolash choralarini belgilash imkonini beradi.

Shuningdek, immunoserologik kuzatuv aholi o'rtasida yuqumli kasalliklarning tarqalish dinamikasini o'rganish, profilaktik tadbirlar samaradorligini baholash hamda sog'liqni saqlash tizimida rejalashtirish ishlarini olib borishda muhim rol o'ynaydi.

Xulosa qilib aytganda, immunoserologik kuzatuv texnikasi zamonaviy diagnostikaning ajralmas qismi bo'lib, u tibbiyot xodimlaridan yuqori mas'uliyat, aniqlik va sanitariya-gigiyena qoidalariga qat'iy rioya etishni talab qiladi.

### **Immunoserologik tekshiruvlarning asosiy turlari**

Immunoserologik tekshiruvlar organizmda antigen–antitana reaksiyalariga asoslanib o'tkaziladi va yuqumli kasalliklarni aniqlashda yuqori aniqlikka ega. Ushbu tekshiruvlar kasallikning bosqichini, infeksiya mavjudligini yoki ilgari o'tkazilganligini aniqlash imkonini beradi.

Eng keng qo'llaniladigan usullardan biri **ELISA (ferment bilan bog'langan immunosorbent tahlil)** hisoblanadi. Bu usul OIV, virusli gepatit B va C, sifilis kabi kasalliklarni aniqlashda ishlatiladi. ELISA usuli yuqori sezuvchanlik va aniqlikka ega bo'lib, skrining tekshiruvlarida asosiy o'rin tutadi.

**Agglyutinatsiya reaksiyalari** ham immunoserologik tekshiruvlarning muhim turlaridan biridir. Bu usulda antigen va antitana o'zaro birikib, ko'zga ko'rinadigan cho'kma hosil qiladi. Agglyutinatsiya reaksiyasi asosan tif, paratif va boshqa ayrim bakterial infeksiyalarni aniqlashda qo'llaniladi.

**Pretsipitatsiya reaksiyasi** antigen va antitana o'zaro ta'sirlashganda eritmada cho'kma hosil bo'lishiga asoslanadi. Ushbu usul kamroq qo'llaniladi, ammo ayrim laborator tekshiruvlarda ahamiyatga ega.

**Immunoflyuorestsensiya usuli** maxsus bo'yoqlar yordamida antigen yoki antitanani aniqlashga asoslanadi. Bu usul yuqori aniqligi bilan ajralib turadi va ko'pincha tasdiqlovchi tekshiruv sifatida ishlatiladi.

Shuningdek, **tezkor testlar** ham immunoserologik tekshiruvlar qatoriga kiradi. Ular qisqa vaqt ichida natija berishi bilan qulay bo'lib, shoshilinch holatlarda yoki skrining maqsadida keng qo'llaniladi.

Xulosa qilib aytganda, immunoserologik tekshiruvlarning turli usullarini bilish va ularni to'g'ri tanlash kasalliklarni o'z vaqtida aniqlash hamda samarali davolashni tashkil etishda muhim ahamiyatga ega.

### **Immunoserologik kuzatuvda qo'llaniladigan biomateriallar**

Immunoserologik kuzatuvda tekshiruv natijalarining ishonchliligi to'g'ridan-to'g'ri **to'g'ri tanlangan va to'g'ri olingan biomateriallarga** bog'liq. Biomateriallarni olish va ular bilan ishlash jarayoni sanitariya-gigiyena hamda infeksiya xavfsizligi qoidalariga qat'iy rioya qilgan holda amalga oshirilishi lozim.

Eng ko'p qo'llaniladigan biomaterial — **vena qoni** hisoblanadi. Qon asosan zardob olish uchun ishlatiladi, chunki zardobda antigenlar va antitanachalar aniqlanadi. Qon steril sharoitda, bir martalik shprits yoki vakuum tizimlari yordamida olinadi. Qon olishdan oldin bemorning shaxsiy ma'lumotlari aniqlanib, biomaterial to'g'ri belgilanishi shart.

Ba'zi hollarda **kapillyar qon** (barmoqdan olingan qon) ham qo'llaniladi. Bu usul tezkor testlar uchun qulay bo'lib, ayniqsa skrining tekshiruvlarda keng qo'llanadi. Kapillyar qon olishda teriga antiseptik bilan ishlov berish majburiydir.

Immunoserologik tekshiruvlarda **plazma** ham biomaterial sifatida ishlatilishi mumkin. Plazma maxsus antikoagulyantlar yordamida olinadi va ayrim laborator tekshiruvlar uchun mos hisoblanadi.

Ba'zi infeksiyalarni aniqlashda **boshqa biologik suyuqliklar** — so'lak, miya suyuqligi, ona suti yoki to'qima namunalari ham qo'llanilishi mumkin. Bunday biomateriallar maxsus ko'rsatmalar asosida olinadi va laboratoriyaga yetkaziladi.

Biomateriallarni yig'ish, saqlash va tashish jarayonida **sovutish rejimi**, idishlarning germetikligi va belgilanishi qat'iy nazorat qilinadi. Qoidabuzarliklar tekshiruv natijalarining noto'g'ri chiqishiga olib kelishi mumkin.

Respublika immunologiya ilmiy markazi inson organizmining immunologik va genetik asoslari, immun tanqisligi va immun qaramligi kasalliklari rivojining umumjahon va mintaqaviy biomeditsina yutuqlari bilan chambarchas bog'liq holdagi fundamental tadqiqotlarini olib borish kabi qator masalalar bilan shug'ullanadi.

Immunitet (lat-immunitas- biror narsadan xalos bulish, kutilish) -organizmning uzidan irsiy jixatdan yot xususiyatlari bilan fark kiladigan tirik tanachalar va moddalardan ximoyalalanish uchun ko'rsatadigan kompleks reaksiyasi. Ana shunday

irsiy jixatdan fark kiluvchi substansiyalarga antigenlar-kimyoviy yot agentlari bulgan bakteriyalar va toksinlari, viruslar, eng sodda xayvonlar, parazit chuvalchanglar, kuchirib utkazilgan tukima va organlar, organizmlarning uzuzgargan xujayralari (masalan, rak xujayralari) va xokazolar kiradi. Parazitning organizmga kirishi javob reaksiyasini keltirib chikaradi, bu reaksiya oliy darajadagi xayvonlarga murakkab shakllarga kiradi. Organizmlar nixoyat darajada mukammal tuzilgan ximoya mexanizmlariga egadir. Shu mexanizmlar tufayli ular parazitlarning kirishiga va kupayishiga tuskinlik kiladi. Muayyan sharoitda bu mexanizmlar biron mikroob turi keltirib chikaradigan kasallikka organizmni berilmaydigan kilib kuyadi. Organizmning infeksiyon sababga kura berilmasligi **immunitet** deb ataladi.

Tugma va turmushda orttirilgan immunitet tafovut kilinadi. Tugma immunitet, ya'ni kasallikka berilmaslik xolati turga xos bulgan, irsiy xossadir. Xayvonlarda uchraydigan kupgina yukumli kasalliklarga, masalan, itlar tog uniga odamning berilmasligi bunga misol bula oladi.

Orttirilgan immunitet xayot davomida paydo buladi. Masalan, tepkili terlama bilan ogrib utgan odam uzok vakt davomida shu kasallikka berilmaydigan buladi.

Organizm ximoya reaksiyalarining mexanizmlari juda xilma-xildir. Teri va shillik pardalarning baravar xossalari shu mexanizmlar jumlasiga kiradi, kupgina kasalliklarning sababchilarini -teri va shillik pardalar utkazmaydi. Nafas organlarining shillik pardalarida kiprikchalar bor, shularning xarakat kilib turishi tufayli mikroblar nafas yullaridan shilimshik bilan mexanik ravishda chikarib tashlanadi. Badan terisi sterillovchi ta'sirga ega, ichak tayokchalari va ich terlama tayokchalari teriga kuyib kuyilsa, 10 minut ichida xalok buladi. Kuz yoshi, balgam, sulak va boshkalarda mikroblarni eritib (lisis) kilib yubaradigan aloxida modda - **lizosin** bor.

Bordiyu, mikroblar teri baryerini yengib, organizmga tushguday bulsa, ularni kirgan joyida yalliglanish protsessi yuzaga keladi, bunda mikroblarni yutib, xazm kilib yubora oladigan ok kon tanachalari -leykotsitlar kon tukimalarga utadi. Bu xodisani dastlab I. I. Mechnikov umurtkasiz xayvonlarda tekshirib kurgan edi. U dengiz yulduzining tinik lichinkalari tanasiga kirmizi kizil buyok (karmin) yubordi va yot zarrachalarni yutib yuboradigan amebasimon aloxida xujayralarning shikastlangan joyga yepirilib kelishini kuzatdi. Bu protsessni I. I. Mechnikov **fagotsitoz** deb atadi. Organizmga mikroblarni yuborib kilingan tajribalar I. I. Mechnikovga fagotsitozning immunitet mexanizmida muxim rol uynashini isbot kilib berishga imkon berdi. Fagotsitozlar mikroblarning xayot faoliyati natijasida xosil bulgan maxsulotlar tomonidan jalb etiladi va mikroblar tuplangan joyga karab xarakat kiladi. Bular mikroblarni yutib xazm kilib yuboradi.

Yalliglanish reaksiyasi ximoya mexanizmining murakkabrok ekanligi xozir aniklangan. Yalliglanish protsessi mikroblarning organizmga tarkalishini sekinlashtiradi. Yalliglanish uchogida kon tomirchalar devorning utkazuvchanligini oshiradigan va fagotsitlar aktivligini kuchaytiradigan ximiyaviy moddalar (gistamin va boshkalar) ajralib chikishi muxim rol uynaydi. Kon leykotsitlarigina emas, balki boshka kuppina xujayralar xam fagotsitozga kodirdir, talok, kumik, jigar, limfa bezlarining ba'zi xujayralari ana shunday xujayralar jumlasiga kiradi. Usha xujayralar elementlarinii tekshirish ularni retikula - endotelial sistema deb ataladigan gruppaga birlashtirishga imkon beradi. Organizmning ximoya kuchlari fagotsitz bilangina cheklanmaydi.

Xayvonlar va odam konining zardobida bakteritsid (bakteriyalarni uldiradigan) va bakteristatik (bakteriyalarni kupayishiga tuskinlik kiladigan) ta'sirga ega bulgan bir kancha moddalar bor. Aleksin, properdin, litsozin va boshka moddalar shunday moddalar katoriga kiradi. Bular ilgari kandy kasallik-lar boshidan kechirgandan kat'iy nazar kuppina parazit bakteriyalar va sodda xayvonlarning turlariga ta'sir kiladi. Yukori darajada turadigan umurtkali xayvonlar-sut emizuvchilar, kushlarda xamma ma'lum darajada reptiliyalarda yukumli kasalliklarning sababchilaridan ximoya kiladigan goyat darajada mukammal mexanizm- orttirilgan immunitet evolyutsiya protsessida yuzaga kelgan. Bu immunitet asosida oksillar xamda boshka yukori molekulali birikmalarning turga xosligi yetadi. Mikroblar, ya'ni kasalliklarning sababchilari uz turiga xos oksillarga ega, bu oksillar yukori darajada turadigan umurtkali xayvonlar uchun yot moddalar antigenlardir.

Mikroblar yukori darajada turadigan umurtkali xayvonlarning tukimalariga tushar ekan, mikroorganizm yot moddalarini bilib koladi va ximoya oksillari immun antitelalar xosil kilish bilan ularga javob beradi. Antitelalar limfa tugunchalarining aloxida plazmatik xujayralarida xosil buladi va shu xujayralardan kon plazmasiga utadi. Organizmga mikroblar yukkan vaktndan to konda antitelalar paydo buladigan vaktgacha oradan odatda 7-10 kun utadi. Keyinchalik antitelalar organizmda uzok vaktgacha xosil bulib turadi va immunitetni, ya'ni boyagi kasallik bilan kayta ogrishga berilmaslik xolatini keltirib chikaradi. Antitelalar kasallik sababchilari bilan xilma-xil usulda reaksiyaga kirishadi. Ular bakteriyalarni aglyutinatsiyalashi (bir-biriga yepishtirib kuyishi) va shu tarika mikroblarning organizmda tarkalishiga tuskinlik kilishi mumkin, bakteriyalar xujayralarning lizis (eritishi) mumkin, bakteriyalarni sensibitsiyalab, leykotsitlar uchun ancha zaif, jun kilib kuyishi mumkin. Mikroblar-zaxar (toksin) ishlab chikaradigan bulsa, organizm aloxida antitela usha zaxarni neytrallaydigan antitoksin ishlab chikarish bilan javob beradi. Orttirilgan immunitet goyat darajada spetsifik buladi. Difteriya bilan ogrib utgan odam shu kasallikka uzok vaktgacha berilmaydigan bulib koladi.

Birok difteriyaga karshi xosil bulgan immunitet tepkili terlama yukish-yukmasligiga ta'sir kilmaydi, xuddi shuningdek tepkili terla-maga karshi immunitet xam difteriya bilan ogrishga ta'sir kilmaydi.

### **Tibbiy terminlar**

Immunitet

Fagotsitlar

Bakteriyalar

Antitelo

Agglyutinatsiya

**Aqliy hujum” usuli.** Bu usul orqali shaxsni erkin shakllantirish mumkin. Jarayonni boshlashdan avval gurux talabalariga savol beriladi va bir necha daqiqa ichida shu savolga oid, har bir o‘quvchi o‘zining fikrini bayon etishi kerak.

- Bu javob yoki fikr o‘rinli yoki noo‘rin bo‘lishi mumkin, ammo, o‘qituvchi ham qolgan o‘quvchilar ham javob bergan o‘quvchiga tanbeh bermaydilar.
- O‘qituvchining yordamchisi doskaga yoki flep kartaga har bir o‘quvchining javobini yozib boradi. Har bir o‘quvchi uning berayotgan javobini tinglamoqlari lozim.
- Qanchalik ko‘p fikr bildirilsa, natija shuncha yaxshi bo‘ladi.
- Bu usulda dars o‘tilganda qisqa vaqt ichida har xil variantdagi javoblar va shu mavzuga oid o‘quvchilarning mulohazalarini to‘plash imkoniyatiga ega bo‘lamiz.
- Har qanday javoblar usul so‘ngida muhokama qilinadi.

### ***“ROLLI O‘YIN” metodi-***

**o‘quvchilar tomonidan mavzu yuzasidan uchraydigan hayotiy vaziyatlarning har xil shart-sharoitlarini sahnalashtirish orqali ko‘rsatib beruvchi metoddir.**



## Testlar mavzuga oid

### 1. Immunoserologik kuzatuv nima?

- A) Mikroorganizmlarni mikroskopda ko'rish usuli
- B) Antigen va antitelolar reaksiyasiga asoslangan tekshiruv usuli
- C) Faqat bakteriyalarni o'stirish usuli
- D) Viruslarni bo'yash usuli

To'g'ri javob: B

### 2. Immunoserologik reaksiyalarda asosiy komponentlar qaysilar?

- A) Antigen va antitelo
- B) DNK va RNK
- C) Ferment va substrat
- D) Vitamin va gormon

To'g'ri javob: A

### 3. Serologik reaksiyalarning asosiy maqsadi nima?

- A) Mikroorganizmlarni o'stirish
- B) Antigen yoki antitelolarni aniqlash

- C) Hujayra tuzilishini o'rganish
- D) Antibiotik ishlab chiqarish

**To'g'ri javob: B**

#### 4. Quyidagilardan qaysi biri serologik reaksiyaga misol bo'ladi?

- A) Agglyutinatsiya reaksiyasi
- B) Fermentatsiya reaksiyasi
- C) Fotosintez
- D) Transkripsiya

**To'g'ri javob: A**

#### 5. Agglyutinatsiya reaksiyasi nima bilan tavsiflanadi?

- A) Antigen va antitelo kompleksining cho'kishi
- B) Eritrotsitlarning parchalanishi
- C) Zarrachalarning bir-biriga yopishib ko'rinadigan bo'lak hosil qilishi
- D) Bakteriyalarning ko'payishi

**To'g'ri javob: C**

#### 6. Pretsipitatsiya reaksiyasi nima?

- A) Eritrotsitlarning eritilishi
- B) Eritmada antigen va antitelolar kompleksining cho'kishi
- C) Hujayraning bo'linishi
- D) Viruslarning ko'payishi

**To'g'ri javob: B**

#### 7. Immunoserologik kuzatuv qaysi sohada keng qo'llaniladi?

- A) Tibbiy diagnostika
- B) Qurilish
- C) Astronomiya
- D) Geologiya

**To'g'ri javob: A**

#### 8. Komplement bog'lanish reaksiyasining maqsadi nima?

- A) Antigen-antitelo kompleksini aniqlash
- B) Bakteriyani o'stirish
- C) DNK ni ko'paytirish
- D) Hujayra bo'linishini tezlashtirish

**To'g'ri javob: A**

## 9. ELISA usuli nimaga asoslangan?

- A) Ferment bilan belgilangan antigen-antitelo reaksiyasiga
- B) Faqat mikroskopga
- C) Radiatsiyaga
- D) Issiqlikka

**To'g'ri javob: A**

## 10. Immunoserologik tekshiruvlarda qonning qaysi qismi ko'proq ishlatiladi?

- A) Plazma yoki zardob
- B) Eritrotsit
- C) Trombotsit
- D) Leykotsit

**To'g'ri javob: A**

### Foydalanilgan adabiyotlar:

1 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari.

2 O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash Vazirligining buyruq va me'yoriy hujjatlari.

3 A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.M.R.Maxmudova."Izoserologiyausullari." Toshkent 2017y.

4 A.B.Saidov.I.G.Djalilova."Eritrotsitlarni fenotiplash bo'yicha qo'llanma" Toshkent 2015y.

5 S.M.Baxramov.D.M.Sobirov."Transfuzion tibbiyot" Toshkent 2013y.

6 S.I.Donskov.V.A.Morokov."Inson qon guruhi:immunoserologiya bo'yicha qo'llanma" Moskva 2011y.

### NAZARIY SAVOLLAR

1. Immunoserologik kuzatuv nima va uning asosiy maqsadi nimadan iborat?
2. Immunoserologik reaksiyalarda antigen va antiteloning roli qanday?
3. Serologik tekshiruv usullari tibbiyotda qanday ahamiyatga ega?
4. Agglyutinatsiya reaksiyasi nima va u qanday aniqlanadi?
5. Pretsipitatsiya reaksiyasining mohiyati nimada?
6. Komplement bog'lanish reaksiyasi qanday amalga oshiriladi?
7. ELISA (immunoferment tahlil) usulining ishlash prinsipi qanday?
8. Immunoserologik tekshiruvlarda ishlatiladigan asosiy biologik materiallar qaysilar?
9. Serologik reaksiyalarning diagnostikadagi afzalliklari va kamchiliklari nimalardan iborat?

10.Immunoserologik kuzatuv texnikasi yordamida qanday yuqumli kasalliklar aniqlanishi mumkin?

**Qo‘shimcha adabiyotlar:**

- 1.N.V.Mineyeva.”Inson qon guruhlari”. S.Peterburg 2004y.
2. S.I.Donskov “Antigeny eritrotsitov”.Spravochnik po perelivaniyu krovi i krovozameniteley.
- 3.I.G.Dutkevich.”K istorii otkrytiya grupp krovi” 2002y.

<b>2.9.modul 2.9.2-mavzu</b>	<b>Donor va retsiyent qonini individual moslik sinamasi. Rh mosligi va individual moslik sinamasi va ogohlantirish me'yorlari.</b>
----------------------------------	--

**Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli**

<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:10-15ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg'ulot</b>
<b>Ma'ruza mashg'ulotining rejasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Donor va retsiyent qonining mosligi tushunchasi va uning ahamiyati</li> <li>2. Qon guruhi (AB0 tizimi) bo'yicha moslikni aniqlash</li> <li>3. Rh omili va Rh mosligini tekshirish usullari</li> <li>4. Individual moslik sinamasi (major va minor sinamalar)</li> <li>5. Biologik sinama va uni o'tkazish tartibi</li> </ol>
<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy :</b>  Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash  Amaliy ko'nikmalarni egallash  Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash  Deontologik tarbiyaning shakllanishi  Amaliyotda axloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi</b>  Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish  Insonparvarlik va rahmdillilik hissini shakllantirish  O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash  Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</p>	
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O'quv faoliyatini natijalari:</b>
<p>Immunologik laboratoriyaning ish tartibi. Immunologiya usullari. Mikroskopik va serologik tekshiruvlar uchun preparatlar tayyorlash. Bakteriologik probirkaga ozuqa muhiti yuzasidan biologik materialni olish. Antigen va antitela qo'llab immun reaksiyalar o'tkazish. Immunobiologik preparatlar</p>	<p>Natijada  Immunologik laboratoriyaning ish tartibi. Immunologiya usullari. Mikroskopik va serologik tekshiruvlar uchun preparatlar tayyorlash. Bakteriologik probirkaga ozuqa muhiti yuzasidan biologik materialni olish. Antigen va antitela qo'llab</p>

	immun reaksiyalar o'tkazish. Immunobiologik preparatlar
O'qitish metodlari	Zamonaviy ta'lim usullari bilan ishlash
O'quv faoliyatini tashkil etish	Jamoaviy va guruxlarda ishlash ,yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska ,videofilmlar, chizma,nazorat varoqlari,matnlar
Qayta aloqaning usul va vazifalari	Og'zaki so'rov, tezkor so'rov yozma so'rov test, misol,va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

**Mashg'ulot uchun talab etiladigan vaqti 80 minut**

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<b>1-bosqich o'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa</b>	<p style="text-align: center;"><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi yangiliklar eshitaladi va aytiladi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi</p> <p>3.Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalarini tushintiradi.</p>	Javob beradilar, tinglaydilar,yozib oladilar
<p><b>2-boskich. Amaliy qism 65 daqiqa</b></p> <p><b>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baxolash</b></p> <p><b>20-25 daq</b></p> <p><b>2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40.</b></p> <p><b>3.O'qitishning</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning o'tilgan mavzu bo'yicha bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan"Aqliy hujum"metodi bo'yicha savol javob qilish.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Ma'ruza o'qish" usulida tushuntiriladi. Tinglovchilarga " Klaster"tarzida mavzu mustahkamlanadi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollarigi javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol</p>

<b>noan'anaviy usullarini qo'llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</b>		tariqasida yo'llab javob oladilar."Klaster" sxemasi bo'yicha tinglovchilar tomonidan to'ldiriladi
<b>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</b>	Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag'batlantirilib, baxolar e'lon qilinadi . Uyga vazifa Donor va retsipyent qonini individual moslik sinamasi. Rh mosligi va individual moslik sinamasi va ogohlantirish me'yorlari mavzuni o'qib kelish. Tavsiya etiladigan adabiyotlar: A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan. M.R.Maxmudova. "Izoserologiyausullari." Toshkent 2017y. 5S.M.Baxramov.D.M.Sobirov. "Transfuzion tibbiyot" Toshkent 2013y.	Tinglaydilar, uyga vazifani belgilab oladilar

**Mavzu: Donor va retsipyent qonini individual moslik sinamasi. Rh mosligi va individual moslik sinamasi va ogohlantirish me'yorlari.**

### **Reja**

1. Donor va retsipyent qonining mosligi tushunchasi va uning ahamiyati
2. Qon guruhi (AB0 tizimi) bo'yicha moslikni aniqlash
3. Rh omili va Rh mosligini tekshirish usullari
4. Individual moslik sinamasi (major va minor sinamalar)
5. Biologik sinama va uni o'tkazish tartibi

### **Donor va retsipyent qonining mosligi tushunchasi va uning ahamiyati**

Donor va retsipyent qonining mosligi — bu donor tomonidan berilayotgan qon yoki uning komponentlari retsipyent organizmi tomonidan **immunologik jihatdan qabul qilinishi** va nojo'ya reaksiyalar chaqirmasligini ta'minlash jarayonidir. Qon quyish (gemotransfuziya) tibbiyotda hayotni saqlab qoluvchi muhim muolaja bo'lib, uning muvaffaqiyati qonning to'g'ri tanlanishiga bevosita bog'liq.

Agar donor va retsiyent qoni o'zaro mos bo'lmasa, organizmda **antigen–antitana reaksiyasi** yuzaga keladi. Natijada eritrotsitlarning gemolizi, og'ir gemotransfuziya asoratlari, shok, buyrak yetishmovchiligi va hatto o'lim holatlari kuzatilishi mumkin. Shu sababli qon quyishdan oldin moslik sinamalarini o'tkazish majburiy hisoblanadi.

Qon mosligini aniqlashda avvalo **AB0 qon guruhi tizimi** va **Rh omili** e'tiborga olinadi. Bundan tashqari, individual moslik sinamali o'tkazilib, donor eritrotsitlari bilan retsiyent zardobi o'rtasidagi reaksiyalar tekshiriladi. Bu sinamalar yashirin immunologik nomosliklarni aniqlashga yordam beradi.

Donor va retsiyent qonining mosligini ta'minlash gemotransfuziya xavfsizligini oshiradi, asoratlarning oldini oladi va bemorning hayotini saqlab qolishga xizmat qiladi. Ayniqsa og'ir holatdagi bemorlarda, jarrohlik amaliyotlarida va shoshilinch yordamda bu jarayonning ahamiyati juda yuqori.

Xulosa qilib aytganda, donor va retsiyent qonining mosligini aniqlash gemotransfuziya jarayonining eng muhim va mas'uliyatli bosqichi bo'lib, u tibbiyot xodimlaridan yuqori aniqlik va mas'uliyat talab etadi.

### **Qon guruhi (AB0 tizimi) bo'yicha moslikni aniqlash**

Qon guruhi bo'yicha moslikni aniqlash gemotransfuziya xavfsizligining asosiy bosqichlaridan biridir. Inson qoni **AB0 tizimi** bo'yicha to'rtta asosiy guruhga bo'linadi: O (I), A (II), B (III) va AB (IV). Ushbu tizim eritrotsitlar yuzasida joylashgan **A va B antigenlari** hamda qon plazmasidagi  **$\alpha$  (alfa) va  $\beta$  (beta) antitanachalar** mavjudligiga asoslanadi.

Qon quyishdan oldin donor va retsiyentning qon guruhi albatta aniqlanadi. Agar moslik qoidalariga rioya qilinmasa, retsiyent organizmda kuchli antigen–antitana reaksiyasi yuzaga kelib, eritrotsitlar gemolizi sodir bo'lishi mumkin. Bu holat og'ir asoratlardan va hayot uchun xavf tug'diradi.

AB0 tizimi bo'yicha moslikni aniqlash laborator sharoitda maxsus **standart zardoblar yoki monoklonal antitanachalar** yordamida amalga oshiriladi. Tekshiruv natijalari hujjatlashtiriladi va qayta tekshirish yo'li bilan tasdiqlanadi. Favqulodda holatlarda ham qon guruhi aniqlanmasdan turib qon quyish qat'iyan man etiladi.

Amaliyotda O (I) guruhli qon shartli ravishda universal donor, AB (IV) guruhli shaxs esa universal retsiyent hisoblanadi. Biroq zamonaviy tibbiyotda faqat **bir xil guruhli qon quyish** xavfsiz deb e'tirof etiladi. Bu yondashuv gemotransfuziya asoratlari minimal darajaga tushiradi.

Qon guruhi bo'yicha moslikni aniqlashda xatoga yo'l qo'ymaslik uchun tibbiyot xodimlari, ayniqsa hamshiralar, yuqori mas'uliyat bilan ish olib borishlari,

tekshiruvni ikki marta tekshirishlari va barcha qoidalarga qat'iy rioya etishlari lozim.

### **Rh omili va Rh mosligini tekshirish usullari**

Rh omili — bu eritrotsitlar yuzasida joylashgan **D antigeni** bo'lib, uning mavjudligi yoki yo'qligiga qarab insonlar **Rh musbat (Rh<sup>+</sup>)** va **Rh manfiy (Rh<sup>-</sup>)** guruhlarga bo'linadi. Rh omili gemotransfuziya jarayonida katta ahamiyatga ega, chunki Rh nomosligi og'ir immunologik reaksiyalarni keltirib chiqarishi mumkin.

Agar Rh manfiy retsipiyentga Rh musbat qon quyilsa, retsipiyent organizmida **anti-D antitanachalar** hosil bo'ladi. Bu holat birinchi gemotransfuziyada yaqqol belgilar bermasligi mumkin, biroq takroriy qon quyishlarda og'ir gemotransfuziya asoratlarga olib keladi. Shu sababli Rh mosligini aniqlash majburiy hisoblanadi.

Rh omilini aniqlash laboratoriyada maxsus **anti-D reagentlari** yordamida amalga oshiriladi. Tekshiruv natijalari aniq va ishonchli bo'lishi uchun testlar qat'iy ko'rsatmalarga muvofiq bajariladi. Shubhali holatlarda tekshiruv qayta o'tkaziladi.

Qon quyishdan oldin donor va retsipiyentning Rh omili alohida aniqlanadi. Rh manfiy bemorlarga faqat Rh manfiy qon quyilishi tavsiya etiladi. Favqulodda holatlarda ham Rh mosligi e'tibordan chetda qolmasligi kerak.

Rh mosligini tekshirish nafaqat gemotransfuziya, balki homiladorlik davrida ham muhim ahamiyatga ega. Rh nomosligi ona va homila o'rtasida gemolitik kasallik rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin.

Xulosa qilib aytganda, Rh omili va Rh mosligini aniqlash gemotransfuziya xavfsizligini ta'minlashda muhim bo'lib, tibbiyot xodimlaridan yuqori darajada aniqlik va mas'uliyat talab etadi.

### **Individual moslik sinamasi (major va minor sinamalar)**

Individual moslik sinamasi donor va retsipiyent qonining **immunologik jihatdan mosligini** aniqlash uchun o'tkaziladigan muhim laborator tekshiruvdir. Bu sinama yashirin nomosliklarni aniqlashga yordam beradi va gemotransfuziya vaqtida og'ir asoratlarning oldini olishga xizmat qiladi.

**Major sinama** — retsipiyent zardobi bilan donor eritrotsitlarini aralashtirish orqali amalga oshiriladi. Agar retsipiyent zardobida donor eritrotsitlariga qarshi antitanachalar mavjud bo'lsa, agglutinatsiya yoki gemoliz kuzatiladi. Bu holat qon mos emasligini bildiradi va bunday qon quyish qat'iy man etiladi.

**Minor sinama** — donor zardobi bilan retsipiyent eritrotsitlarini aralashtirish orqali o'tkaziladi. Ushbu sinama donor zardobidagi antitanachalarning retsipiyent eritrotsitlariga ta'sirini aniqlashga xizmat qiladi. Hozirgi kunda qon komponentlari

(eritrotsit massasi) qo'llanilishi sababli minor sinamaning ahamiyati nisbatan kamaygan bo'lsa-da, ayrim holatlarda u ham muhim hisoblanadi.

Individual moslik sinamalari steril sharoitda, belgilangan nisbat va texnikaga qat'iy rioya qilgan holda o'tkaziladi. Natijalar aniq baholanadi va hujjatlashtiriladi. Agglyutinatsiya, cho'kma yoki rang o'zgarishi moslik yo'qligini ko'rsatadi.

Individual moslik sinamalarini o'tkazish qon quyishdan oldin majburiy bo'lib, favqulodda holatlarda ham imkon qadar bajarilishi kerak. Bu bemorning hayotini saqlab qolishda muhim ahamiyatga ega.

Xulosa qilib aytganda, major va minor sinamalar gemotransfuziya xavfsizligini ta'minlashda muhim bo'lib, qon quyish jarayonida ehtiyot choralariga qat'iy rioya etishni talab qiladi.

### **Biologik sinama va uni o'tkazish tartibi**

Biologik sinama — bu qon quyish jarayonida donor qonining retsipyent organizmi tomonidan qabul qilinishini **amaliy yo'l bilan tekshirish** usuli bo'lib, gemotransfuziya xavfsizligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Ushbu sinama laborator moslik sinamalaridan keyin, bevosita qon quyishdan oldin amalga oshiriladi.

Biologik sinama quyidagi tartibda o'tkaziladi: avvalo retsipyentga 10–15 ml donor qoni sekinlik bilan yuboriladi, so'ng 3–5 daqiqa davomida bemorning umumiy holati kuzatiladi. Bu jarayon 2–3 marta takrorlanadi. Har bir bosqichdan so'ng bemorda nojo'ya belgilar mavjudligi tekshiriladi.

Biologik sinama vaqtida bemorda **titrash, isitma, terining oqarishi, nafas qisishi, bel sohasida og'riq, yurak urishining tezlashuvi** kabi belgilar paydo bo'lsa, qon quyish darhol to'xtatiladi. Bu holatlar donor va retsipyent qonining mos emasligidan dalolat beradi.

Biologik sinama davomida bemorning arterial bosimi, puls va nafas olish holati nazorat qilinadi. Bemor bilan doimiy muloqotda bo'lib, uning shikoyatlari diqqat bilan tinglanadi. Ushbu jarayonda hamshiraning e'tibori va mas'uliyati juda muhimdir.

Agar biologik sinama davomida hech qanday salbiy belgilar aniqlanmasa, qon quyish to'liq hajmda davom ettiriladi. Sinama natijalari tibbiy hujjatlarda qayd etiladi.

Xulosa qilib aytganda, biologik sinama gemotransfuziya jarayonida yakuniy xavfsizlik bosqichi bo'lib, u og'ir gemotransfuziya asoratlarini oldini olishda muhim rol o'ynaydi.

## **Individual moslik sinamalarini o'tkazish texnikasi**

Individual moslik sinamalarini to'g'ri va aniq o'tkazish gemotransfuziya jarayonining xavfsizligini ta'minlaydigan muhim bosqichlardan biridir. Ushbu sinamalar maxsus laboratoriya sharoitida yoki zarurat bo'lganda stasionar bo'limda, sanitariya-gigiyena qoidalariga qat'iy amal qilgan holda bajariladi.

Sinama o'tkazishdan oldin donor va retsipiyentning shaxsiy ma'lumotlari, qon guruhi va Rh omili yana bir bor tekshiriladi. Qon namunalarining to'g'ri belgilanishi juda muhim bo'lib, xatoliklar og'ir asoratlarga olib kelishi mumkin.

**Major sinama texnikasi:**  
Steril probirkaga retsipiyent zardobi va donor eritrotsitlari belgilangan nisbatda solinadi. Aralashma ehtiyotkorlik bilan chayqatiladi va ma'lum vaqt davomida kuzatiladi. Agglyutinatsiya yoki gemoliz paydo bo'lsa, sinama ijobiy hisoblanadi va qon mos emas deb baholanadi.

**Minor sinama texnikasi:**  
Bu sinamada donor zardobi retsipiyent eritrotsitlari bilan aralashtiriladi. Natijalar xuddi major sinama kabi baholanadi. Zamonaviy amaliyotda minor sinama kamroq qo'llaniladi, ammo ayrim klinik holatlarda ahamiyatini yo'qotmagan.

Sinamalarni o'tkazishda harorat rejimi, vaqt va reagentlarning sifati muhim ahamiyatga ega. Natijalar aniq baholanib, tibbiy hujjatlarda qayd etiladi. Shubhali holatlarda sinama qayta o'tkaziladi.

Xulosa qilib aytganda, individual moslik sinamalarini to'g'ri texnika asosida o'tkazish gemotransfuziya bilan bog'liq og'ir asoratlarning oldini olishda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

## **Moslik sinamalarida kuzatiladigan nojo'ya belgilar**

Qon moslik sinamaları va gemotransfuziya jarayonida ayrim hollarda **nojo'ya belgilar** kuzatilishi mumkin. Bu belgilar donor va retsipiyent qonining immunologik jihatdan mos emasligidan yoki organizmning individual reaksiyasidan dalolat beradi. Ushbu holatlarni erta aniqlash bemor hayotini saqlab qolishda muhim ahamiyatga ega.

Moslik sinamaları vaqtida eng ko'p uchraydigan belgilar — **titrash, isitma, sovuq qotish hissi, terining oqarishi yoki qizarishi** hisoblanadi. Shuningdek, bemorda **nafas qisishi, yurak urishining tezlashuvi, arterial bosimning pasayishi** kuzatilishi mumkin.

Ba'zi hollarda bemor **bel sohasida, ko'krak qafasida yoki qorin sohasida og'riq**, ko'ngil aynishi, qusish, bosh aylanishidan shikoyat qiladi. Bu belgilar eritrotsitlar gemolizi boshlanayotganidan darak berishi mumkin.

Agar moslik sinamalari vaqtida yoki qon quyishning dastlabki daqiqalarida yuqoridagi belgilar aniqlansa, gemotransfuziya **darhol to'xtatiladi**. Bemor holati baholanadi va shoshilinch yordam choralari ko'riladi. Ushbu vaziyatlar tibbiy hujjatlarda qayd etilishi shart.

Nojo'ya belgilar paydo bo'lishining oldini olish uchun moslik sinamalarini to'g'ri va ehtiyotkorlik bilan o'tkazish, biologik sinamaga qat'iy rioya qilish hamda bemorni doimiy kuzatuvda saqlash lozim.

**"KLAUSTER" usuli. (Klaster-tutam, bog'lam)-axborot xaritasini tuzish yo'libarcha tuzilmaning mohiyatini markazlashtirish va aniqlash uchun qandaydir biror asosiy omil atrofida g'oyalarni yig'ish.**

Bilimlarni faollashtirishni tezlashtiradi, fikrlash jarayoniga mavzu bo'yicha yangi o'zaro bog'lanishli tasavvurlarni erkin va ochiq jalb qilishga yordam beradi.

Klasterni tuzish qoidasi bilan tanishadilar. Yozuv taxtasi yoki katta qog'oz varag'ining o'rtasiga asosiy so'z yoki 1-2 so'zdan iborat bo'lgan mavzu nomi yoziladi. Birikma bo'yicha asosiy so'z bilan uning yonida mavzu bilan bog'liq so'z va takliflar kichik doirachalar "yo'ldoshlar" yozib qo'shiladi. Ularni "asosiy" so'z bilan chiziqlar yordamida birlashtiriladi.

Bu "yo'ldoshlarda" "kichik yo'ldoshlar" bo'lishi mumkin.

Yozuv ajratilgan vaqt davomida yoki g'oyalar tugagunicha davom etishi mumkin. Muhokama uchun klasterlar bilan almashinadilar.

Klaster" usuli-turli xil g'oyalar o'rtasida fikrlash imkoniyatini beruvchi tuzilmani aniqlashni talab etadi.

**"Aqliy hujum" usuli.** Bu usul orqali shaxsni erkin shakllantirish mumkin. Jarayonni boshlashdan avval gurux talabalariga savol beriladi va bir necha daqiqa ichida shu savolga oid, har bir o'quvchi o'zining fikrini bayon etishi kerak.

Bu javob yoki fikr o'rinli yoki noo'rin bo'lishi mumkin, ammo, o'qituvchi ham qolgan o'quvchilar ham javob bergan o'quvchiga tanbeh bermaydilar.

O'qituvchining yordamchisi doskaga yoki flep kartaga har bir o'quvchining javobini yozib boradi. Har bir o'quvchi uning berayotgan javobini tinglamoqlari lozim.

Qanchalik ko'p fikr bildirilsa, natija shuncha yaxshi bo'ladi.

Bu usulda dars o'tilganda qisqa vaqt ichida har xil variantdagi javoblar va shu mavzuga oid o'quvchilarning mulohazalarini to'plash imkoniyatiga ega bo'lamiz.

Har qanday javoblar usul so'ngida muhokama qilinadi.

### **Nazorat savollari**

1. Qon quyishdan oldin individual moslik sinamasi nima maqsadda o'tkaziladi?
2. Donor va retsipiyent qonini mosligini aniqlash nega muhim hisoblanadi?
3. Individual moslik sinamasini o'tkazish bosqichlarini tushuntiring.
4. Rh omil nima va u qanday aniqlanadi?
5. Rh-manfiy bemorga Rh-musbat qon quyishning oqibatlari nimalardan iborat?
6. Biologik sinama nima va qanday tartibda o'tkaziladi?

7. Moslik sinamasi vaqtida qanday nojo'ya belgilar kuzatilishi mumkin?
8. Moslik sinamasida nojo'ya belgilar paydo bo'lsa qanday choralar ko'riladi?
9. Qon quyishdan oldingi ogohlantirish me'yorlariga nimalar kiradi?
10. Moslik sinamalari noto'g'ri o'tkazilsa qanday asoratlarni kelib chiqadi?

### Test savollari

1. Individual moslik sinamasi qaysi maqsadda o'tkaziladi?
  - A) Qon miqdorini aniqlash uchun
  - B) Qon guruhini almashtirish uchun
  - C) Donor va retsipyent qonining mosligini tekshirish uchun
  - D) Qon bosimini aniqlash uchun

To'g'ri javob: C

2. Rh omil qayerda joylashgan bo'ladi?
  - A) Plazmada
  - B) Leykotsitlarda
  - C) Eritrotsitlar yuzasida
  - D) Trombotsitlarda

To'g'ri javob: C

3. Biologik sinama qachon o'tkaziladi?
  - A) Qon quyishdan keyin
  - B) Qon quyish vaqtida va boshida
  - C) Qon quyishdan 1 kun oldin
  - D) Faqat favqulodda holatlarda

To'g'ri javob: B

4. Qaysi belgi moslik sinamasida nojo'ya belgi hisoblanadi?
  - A) Ishthaning ochilishi
  - B) Tana haroratining pasayishi
  - C) Titrash va isitma
  - D) Uyquchanlik

To'g'ri javob: C

5. Rh-manfiy bemorga Rh-musbat qon quyilganda nima yuz berishi mumkin?
  - A) Allergik rinit
  - B) Immun reaksiya va gemoliz
  - C) Qon bosimi ko'tarilishi
  - D) Hech qanday asorat bo'lmaydi

To'g'ri javob: B

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

- 1 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari.
- 2 O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash Vazirligining buyruq va me'yoriy hujjatlari.
- 3 A.B.Saidov.N.A.Xachaturyan.M.R.Maxmudova."Izoserologiyasullari." Toshkent 2017y.
- 4 A.B.Saidov.I.G.Djalilova."Eritrotsitlarni fenotiplash bo'yicha qo'llanma" Toshkent 2015y.
- 5 S.M.Baxramov.D.M.Sobirov."Transfuzion tibbiyot" Toshkent 2013y.
- 6 S.I.Donskov.V.A.Morokov."Inson qon guruhi:immunoserologiya bo'yicha qo'llanma" Moskva 2011y.

**Qo'shimcha adabiyotlar:**

1. N.V.Mineyeva."Inson qon guruhlari". S.Peterburg 2004y.
2. S.I.Donskov "Antigeny eritrotsitov".Spravochnik po perelivaniyu krovi i krovozameniteley.
3. I.G.Dutkevich."K istorii otkrytiya grupp krovi" 2002y.

<b>2.10-MODUL</b> <b>O‘quv moduliga ajratilgan kredit jami 4 .</b>	<b>Favqulotda vaziyatlar va shoshilinch holatlarda tez tibbiy yordam ko‘rsatish.</b>
---	--

**Ma’ruza mashg‘ulotini o‘qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt: 160 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	Nazariy mashg‘ulot
<b>Ma’ruza mashg‘uloting rejasi.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Favqulotda vaziyatlar. Tasnifi, uning turlari, kelib chiqish sabablari</li> <li>2. Tibbiy saralash bosqichlari.</li> <li>3. Ommaviy talofat o‘chog‘ida jabrlanuvchilarni evakuatsiya qilish va birinchi tez tibbiy yordam ko‘rsatish tamoyillari.</li> </ol>
<p><b>O‘quv mashg‘uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta’limiy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash</li> <li>• Amaliy ko‘nikmalarni egallash</li> <li>• Egallangan bilim va ko‘nikmalarni amaliyotda qo‘llash</li> <li>• Deontologik tarbiyaning shakllanishi</li> <li>• Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</li> </ul> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish</li> <li>• Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish</li> <li>• O‘z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash</li> <li>• Amaliyotda extiyotkorlik va e’tiborlilik xissini shakllantirish</li> </ul>	

<b>Ish bosqichlari va vaqti</b>	<b>Faoliyat mazmuni</b>	
	<b>Ta’lim beruvchi</b>	<b>Ta’lim oluvchi</b>

<p><b>1 bosqich</b> <b>O‘quv</b> <b>mashg‘ulotiga</b> <b>kirish 10 daqiqa</b></p>	<p><b>Tashkiliy qism</b> 1.1 O‘qituvchi guruxga kirib tinglovchilarning o‘quv bo‘limi tomonidan berilgan ro‘yxat asosida tinglovchilar davomatini, darsga tayyorligini tekshirdi, yangiliklar eshitiladi va aytiladi. 1.2 O‘quv mashg‘ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o‘tkazish rejasini aytadi. 1.3 Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo‘llaniladigan usullarni aytib o‘yin qoidalarini tushintiradi.</p>	<p>Javob beradilar tinglaydilar yozib oladilar.</p>
<p><b>2-bosqich. Asosiy qism 65 daqiqa</b> <b>1.O‘tgan mavzu bo‘yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baxolash 20-25 daq</b> <b>2.Yangi mavzuni to‘liq bayon etish 30-40.</b> <b>3.O‘qitishning noannaviy usullarini qo‘llagan xolda tinglovchilar bilimni mustaxkamlash</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maqsadida ularni utilgan mavzular buyicha bilimni baxolash. 2.Yangi mavzu mazmunini o‘qituvchi tomonidan “Ma’ruza o‘qish” usulida tushuntiriladi. Mavzuga oid klinik belgilar, amaliy kunikmalar, bemorlarni parvarishlar xususiyatlari bilan tanishtiradilar. Bemorlarni parvarish qilishni va ularga psixologik yordamni to‘gri va samarali olib borish xakida ma’lumot beradi 3.Xar bir mavzu tushuntirilganda “Rol o‘ynash (Role play)” usuli orqali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab,o‘qituvchi bergan savollarigi aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar.Tushinmagan joylarini savol tariqasida yo‘llab javob oladilar.”B.B.B” sxemasi tinglovchilar tomonidan to‘ldiriladi.</p>
<p><b>3-bosqich</b> <b>Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib, baxolar e‘lon qilinadi. Uyga vazifa: Favqulotda holatlarda tez tibbiy yordam ko‘rsatish. Favqulotda vaziyatlarda shoshilinch tibbiy yordam ko‘rsatish bo‘yicha, ko‘p uchraydigan kritik va shoshilinch holatlar Foydalanilgan adabiyotlar</p>	<p>Tinglaydilir, uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

	<p><b>1.S.S. Qodirov. Pediatriya.</b> – Toshkent: Ibn Sino nomidagi nashriyot, 2019.</p> <p><b>2.R.A. Axmedov. Bolalar kasalliklari propedevtikasi.</b> – Toshkent, 2020.</p> <p><b>3.Sh.I. Karimov tahriri ostida. Shoshilinch tibbiy yordam asoslari.</b> – Toshkent, 2018.</p> <p><b>4.M.A. Xudoyqulov. Reanimatsiya va intensiv terapiya asoslari.</b> – Toshkent, 2021.</p> <p><b>5.O‘zbekiston Respublikasi SSV. Klinik protokollar to‘plami (pediatriya).</b> – Toshkent, 2022.</p> <p><b>6.D.X. Yuldashev. Hamshiralik ishi asoslari.</b> – Toshkent, 2019.</p> <p><b>7.N.A. Usmonov. Bolalarda shoshilinch holatlar.</b> – Toshkent, 2021.</p> <p><b>8.B.T. Rasulov. Bolalar reanimatsiyasi.</b> – Toshkent, 2020.</p> <p><b>9.Salomatlik -3 loyixasi</b> “Bemor bololarni parvarish qilish asoslari” 2014 y</p> <p><b>10.V.N.Turakulov X.X.Egamov</b> “Pediatriyada xamshiralik parvarishi” 2019</p>	
--	--	--

<p><b>Pedagogik vazifalar.</b></p> <p>O‘tkir nafas yetishmovchiligida reanimatsiya tadbirlari. Nafas yo‘llari o‘tkazuvchanligining buzilishlari.</p> <p>O‘tkir qon tomir yetishmovchiligida xamshiralik yordami. O‘pka- yurak reanimatsiyasi. <b>Koma xolatlaridagi</b> bemorlarning parvarish qilish va kuzatishning o‘ziga xos xususiyatlari . Shok va uning turlarida birinchi yordam kursatish.</p>	<p><b>O‘quv faoliyatining natijalari:</b></p> <p><b>Tinglovchi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bemor bolalarning xolatini shoshilinch baxolash va tez tibbiy yordam kursatishni.</li> <li>– O‘tkir nafas yetishmovchiligida bolalarda hamshiralik parvarishini. Krup sindromi, sabablari, shoshilinch yordam.Bronxial astmaning og‘ir xurujlari. Nafas yo‘llarida yot jismlar tushishida shoshilinch yordam ko‘rsatish.</li> <li>– O‘tkir yurak yetishmovchiligida</li> </ul>
---	--

	<p>bolalarda hamshiralik parvarishi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Qon-tomir yetishmovchiligida shoshilinch yordam va hamshiralik parvarishi.</li> <li>– Yurak-o‘pka reanimatsiyasini o‘tkazish texnikasini. O‘pkani sun‘iy ventilyatsiya apparatiga ulangan bolalarda hamshiralik parvarishini.</li> <li>– Gipertermik sindromda bolalarda xamshiralik parvarishini. Talvasada bolalarda xamshiralik parvarishini</li> </ul>
O‘qitish metodlari	“Baxs-munozara”, ”Aqliy xujum”, ”Issiq kartoshka” usuli “Kichik guruxlarda ishlash”
O‘quv faoliyatini tashkil yetish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli
O‘qitish vositalari	Doska-stend, vidiofil’mlar, chizma, nazorat varagi, matnlar.
O‘qitish shart sharoiti	Fanga mos jixozlangan o‘quv xona.
Qayta a’loqaning usul va vositalari.	Og’zaki so‘rov: tezkor surov, yozma so‘rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o‘quv topshiriqlarini baxolash

**Mavzu:** Favqulodda vaziyatlar, ularning sabablari, turlari.

**Dars rejasi:**

**Reja:**

1. Favqulotda vaziyat nima?
2. Terminal xolatlar. Yurak-o‘pka reanimatsiyasi.
3. Yuqori nafas yo‘llari o‘tkir obstruksiyasi.
4. Cho‘kish. Issiqlik urishi.

Favqulotda vaziyat nima?

Favqulotda vaziyat sharoit buzish va kishilar sog‘lig‘iga yoki atrof muhitga sezilarli moddiy yo‘qotishlar, ijtimoiy tuzilmalarni barbod bo‘lishiga yoki kishilar qurbon bo‘lishiga olib kelgan yoki olib keladigan ofatlar yoki boshqa ofatlar, falokatlar natijasida yuzaga kelgan ma’lum hududdagi vaziyat.

*Favqulotda vaziyat yuzaga kelgandagi havf.*

1. Kishi hayotiga tahdid soluvchi havf.
2. Kishi sog‘lig‘iga tahdid soluvchi havf.
3. Hayot faoliyati sharoiti buzilishi.
4. Sezilarli moddiy yo‘qotishlar.
5. Atrof tabiiy muhitga yetkazilgan zarar.

*Favqulotda vaziyatlarni yuzaga kelish sabablari.*

Favqulotda vaziyatlarni yuzaga kelish sabablari turlicha, ammo ularni quyidagi uchta guruhga bo'lish mumkin:

1. Tabiat yaratgan sabablar.
2. Ijtimoiy mazmundagi sabablar.
3. Tabiat va kishi xatosi bilan birgalikda yaratilgan sabablar.

#### **Favqulotda vaziyatlar tasnifi.**

Favqulotda vaziyatlarni asosan 2 turga bo'lib tasniflash bo'ladi (chizmaga qarang). Tabiiy ko'rinishdagi FV va texnogen xususiyatga ega bo'lgan FV. Tabiiy ko'rinishdagi FV tayfun, uragan, suv toshqini, qurg'oqchilik, ko'chki, zilzila, sunami, vulqonlarning otilib chiqishi, epidemik kasalliklar va boshqalarni kamrab oladi. O'zbekistonda ko'chki, suv toshqini va epidemik kasalliklar uchrab turadi.

#### **Tabiiy:**

- Gidrometeorologik (tayfunlar, uraganlar, suv)
- Qurg'oqchilik, kuchki
- Geologik (zilzilalar, sunami, vulqonlar va b. lar).
- Biologik (epidemiya (hayvonlar, o'simliklar orqali),
- Toksik moddalar bilan zaxarlanish, ovqatdan ommaviy zaxarlanish va boshqalar

#### **Texnogen:**

- Texnika bilan bog'liq (transport avariylari, zavodlarda avariylar, yong'in va portlash xavfi bor ob'ektlarda sodir bo'lishi mumkin avariylar, radioaktiv avariylar va x.k.lar)
- Majmualar (terrorizm, irqiy majoralar, xarbiy harakatlar, ichki mojaralar, urush)

**Terminal holat deganda** – organizmning o'lim bosqichlari tushuniladi. Bu a'zo va sistemalar mutanosib funksiyasi buzilishi natijasida gomeostazning o'zgarishi va buzilishidan kelib chiqadi.

Terminal holatga:

- a) preagoniya
- b) agoniya
- v) klinik o'lim

**Preagoniya** – Ichki a'zolarga kislorod yetishmovchiligi natijasida kelib chiqadi. Bu xolat 5-10 sekunddan 3-4 minutgacha davom etadi.

Belgilari:

Asta sekin hushdan ketish. Nafas olishni o'zgarishi (avvaliga tez-tez, keyin yuzaki, keyin kam nafas olish). Qon aylanishini o'zgarishi (AQB past, puls tez-tez, keyin pasayadi). Teri qoplamlarini o'zgarishi (ko'karish, oqarish, nuqtalarni xosil bo'lishi)

**Agoniya** – organizmning so'ngi kompensator reaksiyasini ishg'a tushishi.

Belgilari: boshlanishida bemor AQB normallasadi, yurak urishi ko'payadi, nafas olish yaxshilanadi, xatto bemor bir necha soniyaga xushiga kelishi mumkin. Bemorni axvoli yaxshilanayotgandek tuyuladi va birdaniga AQB tushib ketadi, ipsimon puls, nafas olishini o'zgarishi, xushdan ketish kabi belgilar kuzatiladi. Bemorda og'riqni sezish, va boshqa bir qator reflekslar yo'qoladi. Agonal xolat bir necha minutdan bir necha soatgacha davom etishi mumkin va klinik o'lim bilan tugaydi.

**Klinik o'lim** - qon aylanish va nafas olish funksiyasi umuman to'xtagan, lekin, miyadagi asosiy hujayralar hali tirik bo'lib, bu holat 5-6 minut davom etishi mumkin. Klinik o'lim holatida - ko'z qorachig'i kengaygan, ularning yorug'likka reaksiyasi yo'q, teri qoplamlari rangi o'zgaragan, tonik (sudorogi) harakatlar kuzatiladi. Keyin orqaga qaytmas holat - biologik o'lim sodir bo'ladi.

**Yurak urushi va nafas olish to'xtaganda jonlantirish choralari.**

**YuRAK O'PKA REANIMATSIYASI.**

Baxtsiz xodisalar tufayli bemor xushini yo‘qotganda, unda nafas va yurak ritmining to‘xtab qolishi kuzatiladi. Shunday xollarda nafas yo‘llarini o‘tkazuvchanligini ta‘minlash va qon aylanishini yaxshilash, o‘pkaga sun‘iy nafas berish, yurakni bilvosita massaj qilishga qaratilgan tadbirlar kompleksiga “Yurak o‘pka reanimatsiyasi” deyiladi. Asosiy tadbirlarni “AVS” ketma-ketligida bajarish mumkin.

A-nafas yo‘llarini utkazuvchanligi

V-nafas berish

S-sirkulyatsiyani yaxshilash

Birinchi navbatda yordam ko‘rsatuvchi o‘z xavfsizligini ta‘minlashi kerak. Shundan so‘ng bemorning xayot ko‘rsatkichlari, ya‘ni es-xushi, ko‘z qorachiqclarini yorug‘likka reaksiyasi, refleklari, nafas olishi xamda yurak urishini tekshirib ko‘riladi. Bemorni qattiq yuzaga yotqizib, siqib turgan kiyimlari bo‘shatiladi. Shundan so‘ng 1 chi bosqichda kirishiladi;

#### **A- NAFAS YO‘LLARINI O‘TKAZUVCHANLIGINI TA‘MINLASH.**

Buning uchun avvalambor bemorning bo‘yin umurtkasi tekshirib olinadi. Shundan so‘ng bemorni boshini orqaga engashtirib chalqancha yotqiziladi, pastki tishlar yuqoridagi tishlardan bir oz chiqib turadigan qilib pastki jag‘ oldinga suriladi. Shundan so‘ng og‘iz bo‘shlig‘i tekshirib ko‘riladi. ( shilimshiqclar, ovqat luqmalari, protezlardan tozalanadi). Og‘izga salfetka qo‘yiladi. Bu ishlarni tez, shikast yetkazmay, extiyotlik bilan bajarish lozim. Nafas yo‘llari ochilganligiga ishonch xosil qilingach 2 bosqichga o‘tiladi:

#### **V- OG‘IZDAN OG‘IZGA YoKI OG‘IZDAN BURUNGA SUN‘IY NAFAS BERISH.**

Sun‘iy nafas berishni yurakni bilvosita massaj qilish bilan birga bajariladi.

S-QON AYLANISHINI TA‘MINLASH - I-yordam beruvchi bemorni burnini chap kuli bilan berkitib chuqur nafas oladi va bemorni og‘ziga sun‘iy nafas beradi. II-yordam beruvchi esa, qo‘l kaftlarini ustma ust qilib, bemor xanjarsimon o‘simtasidan 2 barmoq yuqoriga qo‘yadi. Tirsaklarini bukmasdan butun tana vaznini og‘irligi bilan yurakni massaj qiladi. Bunda yurak to‘sh bilan umurtqa pog‘onasi o‘rtasida siqila boshlaydi va qon yurakdan xaydaladi.

<b>BELGILARI</b>	<b>kattalar</b>	<b>1-8yoshgacha</b>	<b>1yoshgacha</b>	<b>Yangi tug‘ilgan chaqaloklar</b>
Ko‘krak qafasini bosish soni	1min 100martadan kam bo‘lmasligi kerak			
1min.nafas olish tezligi	Xar 6-8 sekund1nafas (1min. 8-10 nafas)			30 nafas
Bosish chukurligi	5 smdan kam emas	5smgacha	4smdan kam emas	1,5-2,0sm.
Yurak massaji vaqtida qo‘lar xolati	Xanjarsimon o‘simtadan 2ki barmoq yuqoriga kaftni kaft ustiga kapalak simon qo‘yiladi	Xanjarsimon o‘simtadan 2ki barmoq yuqoriga 1-qo‘lning kafti qo‘yiladi	So‘rg‘ichlar orasiga 2ta barmok qo‘yiladi	
Sun‘iy nafas va yurak massajining nisbati	30:2 (1yoki 2 kishi)	30:2 (1yoki 2 kishi) 15:2 (2 kishi)		3:1 15:2

#### **O‘tkir nafas yetishmovchiligi**

O‘tkir nafas yetishmovchiligi bu – hiqildoq va traxeya shilliq qavatlarining yallig‘lanishi bo‘lib, bunda hiqildoqning ovoz bog‘lami joylashgan sohada, hiqildoq mushaklarining reflektor spazmi kuzatiladi, buning natijasida inspirator hanshirash yuzaga keladi.

Sababi:

- o‘tkir respirator virusli kasalliklar;
- bakterial infeksiyalar (streptokokk, stafilokokk);
- tezda yuzaga keladigan allergik reaksiyalar (Kvinke shishi, anafilaktik shok).

Kasallikni ko‘pincha gripp, paragripp, adenovirus, respirator sintitsial virus keltirib chiqaradi. Ko‘pincha 3 oylikdan 6 yoshgacha bo‘lgan bolalar kasallanadilar. Samarali yordam ko‘rsatmasligi natijasida ham stenozni kuchayishi og‘ir gipoksiya rivojlanishiga, gemodinamik buzilishlarga, MNS jarohatlanishiga va o‘limga olib kelishi mumkin.

**Belgilari:** Kasallik ko‘pincha qishning boshlanishiga va respirator virusli infeksiyalarni epidemik tarqalish vaqtiga to‘g‘ri keladi. Kasallik odatda yuqori nafas yo‘llarini shikastlanishi va keyinchalik tipik quv-quv yo‘tal va tovushning xirillashi bilan boshlanadi. Grippez infeksiyalarda kasallikning klinik ko‘rinishi yaqqol namoyon bo‘ladi, paragripp va adenovirusli infeksiyaga qaraganda harorat 39,5-40°C ga ko‘tarilishi mumkin, lekin bolada toksik belgilar ko‘rinmaydi. Tekshiruvda birinchi o‘rinda inspirator stridor, taxipnoe, disfoniya, ko‘krak qafasining tortilishi kuzatiladi. Tovushlarni diqqat bilan kuzatish ma‘lum darajada kasallikning xarakterini va patologik jarayonni joyla-shishini ko‘rsatadi. Nafas olganda hushtaksimon tovushning eshivilishi hiqildoq shishishidan, disfogiya esa ovoz boylam-larining yallig‘lanishidan darak beradi. Shishning kuchayib borishi va nafas hajmining kamayishi nafas tovushlarining kamayishiga va afoniyaga olib keladi. Quv-quv yo‘talning borligi ovoz yorig‘ining to‘la ochilmasligidan dalolat beradi, bu esa reflektor spazm bilan bog‘liq. Qiyinlashgan nafas va tez-tez yuzaga keluvchi progressiv yo‘tal gipersekretsiya va balg‘am bilan hiqildoq to‘lib qolganda kuzatiladi.

Og‘irlik darajasiga qarab 4 ga bo‘linadi:

**I daraja (kompensatsiyalashgan).** Ahvoli o‘rtacha og‘irlikda. Es-hushi joyida. Bola bezovta, yotog‘ida qulay joy topolmaydi, bezovta bo‘lganda vaqt-vaqti bilan inspirator hansirash va quv-quv yo‘tal kuzatiladi. Tinch holatda nafas ravon, ko‘krak qafasining tortilgan joylari yo‘q. Tovush bo‘g‘iq. Teri rangi odatdagidek. Yurak urishi soni yoshiga nisbatan 5-10% ga oshishi mumkin.

**II daraja (subkompensatsiya davri).** Umumiy ahvoli og‘ir. Bola qo‘zg‘aluvchan, bezovta, uyquasi buzilgan. Stridor, shovqinli nafas, xurujli qo‘pol quv-quv yo‘tal. Inspirator hansirash ko‘krak qafasining tortilishi bilan kuzatiladi, uyqu chuqurchasi ham tortilgan, burun qanotlari kerilgan. Tovush xirillagan yoki bo‘g‘iqlashgan. Teri qoplamlari oqargan, perioral sianoz bilan, yurak urishlari soni 10-15% ga oshgan.

**III daraja (dekompensasiya davri).** Bola ahvoli juda og‘ir. Bola qo‘zg‘algan, es-hushi xiralashgan. Nafas olishi qiyinlashgan, ko‘krak qafasi chuqurlashgan, nafasda yordamchi mushaklar qatnashadi. Teri va shilliq qavatlar oqargan, ba‘zan yer rangida, akrosianoz, sovuq ter bosgan. Qon aylanish buzilishi belgilari, teri marmar rangida, taxikardiya. Yurak urishlari soni normadan 15% ga oshgan, yurak tonlari bo‘g‘iq, tez-tez kuchsiz aritmik puls, jigar kattalashgan.

**IV daraja (asfiksiya).** Ahvoli juda ham og'ir. Es-hushi joyidamas. Ko'z qorachiq-lari kengaygan, talvasalar kuzatilishi mumkin, teri qoplamlari sianotik. Yurak tonlari bo'g'iq, bradikardiya-yurak to'xtashini bildiruvchi xavfli belgi, puls ipsimon yoki umuman yo'q. Keyin esa nafas va yurakning to'xtashi kuzatiladi. Shoshilinch yordam:

1) Medikamentoz davo. I darajali stenozda:

- burun yo'llariga tomir toraytiruvchi tomchilar (0,05% li galazolin eritmasi) tomiziladi;

- lazolvan eritmasi yoki bargizub shirasi bilan (1:10) ultratovushli ingalatsiyalar o'tkaziladi.

2) Oksigenoterapiya parakislod palata sharoiti hollarida.

3) SNO yordamida nafasni ushlab turish.

*Hamshiralik parvarishi.*

1) Yotoqda ko'tarilgan holat, toza havo kirishini ta'minlash (nam havo yuborish), ko'p suyuqlik ichirish.

2) Chalg'ituvchi muolajalar: gorchichnik, agar unga allergiyasi bo'lsa, issiq oyoq yoki qo'l vannalari, bo'yin va ko'krak sohasiga yarim spirtli qizdiruvchi kompresslar.

3) Laringoskopiya va traxeya intubatsiyaga tayyorlash.

4) Hamshira shifokor o'tkazayotgan muolajalarni kuzatadi, bemorni ishlatilayotgan dorilarga reaksiyasini kuzatadi va jurnalga qayd qiladi.

5) Og'riqli muolajalar haqida ota-onasiga xabar berish va og'riqni kamaytirish uchun harakat qilish.

6) Ota-onasiga boladagi og'riqni kamaytiruvchi muolajalar haqida aniq tushuncha berish.

*Nafas yo'llarida yot moddalar*

Bolardagi to'satdan yuz beradigan asfiksiya turidir. Yot moddalar ko'proq bronxlarda bo'ladi. Kattalarda ko'proq o'ng bronxda, bolalarda esa ikkalasida baravar uchraydi. Ko'proq 3 yoshgacha bo'lgan bolalarda, ya'ni jag' tishlari paydo bo'lguncha bo'lgan davrda uchraydi.

**Sababi.** Nafas yo'llariga ko'proq tangalar, tugmalar, yong'oq va o'yinchoqlar tushib qolishi mumkin.

**Belgilari.** Yuqori nafas yo'llarida yaqqol namoyon bo'lgan stenozi yuzaga kelishi mumkin. Bo'g'ilish, kuchli davriy yo'talishlar bilan birga, yuzda sianoz va chaqmoq tezligidagi asfiksiya yuzaga kelishi mumkin. Agar yot modda harakat qilsa, traxeyada yo'tal va qichqiriq vaqtida chapaksimon nafas eshitilishi mumkin. Yot moddalar ko'pincha bronxlarda yaqqol ishemik o'zgarishlarni keltirib chiqarmaydi. Bola bezovta, qo'rquvda. Xurujsimon, effektsiz yo'tal.

Bronxospazm, ekspi-rator hansirash xarakterlidir. Qisman tiqin bo'lsa auskultatsiyada bir tomonlama quruq hushtaksimon xirillashlar, emfize-ma belgilari bilan namoyon bo'ladi. Auskultatsiyada ma'lum sohada sust nafas yoki nafas yo'qligi eshitiladi. Tashxis ko'krak qafasining bronxoskopiya yordamida qo'yiladi.

Hamshiralik parvarishi.

Qo'l yordamida yot moddani olib tashlash.

Bronxoskopiya yordamida olib tashlash.

Bolani xotirjamligini ta'minlash maqsadida oila a'zolarini ruhiy qo'llab-quvvatlash.

1) Yot moddani aniqlash:

- o'yinchoq xususiyatlari va simptomlari;
- agar bola gapira olsa nima bo'lganini so'rash;
- yot moddani joyi va xususiyatlarini aniqlash.

2) Yot moddani olib tashlash:

- bolani oyog'idan ko'tarib, silkitish;
- bolani chap qo'l bilan ushlab, o'ng qo'lni ko'rsatkich barmog'i bilan til ildizini bosish va bola boshini pastga egish.

Bronxoskopiya, traxeostomiya.

3) Sun'iy nafas va kislorod berish.

4) Medikamentoz davolash.

5) Oilani qo'llab-quvvatlash.

### **O'tkir yurak yetishmovchiligi**

O'tkir yurak yetishmovchiligi bu yurakning to'liq zo'riqishi bo'lib, patologik belgilar (terining, shilliq qavatlarning oqarishi, hanshirash, shishlar va b.) bilan kechadi. Bu kutilmaganda yoki birdan nafas siqish xuruji (yurak astmasi) bilan namoyon bo'ladi.

Klinik belgilari. Bola bezovta, ko'krak qisishidan, nafas olishning qiyinlashishi sababli havo yetishmasligidan, o'lib qolish hissidan shikoyat qiladi, majburiy holatni egallaydi, hansirash, yo'tal bezovta qiladi. Asorati o'pka shishishi.

Terminal holat rivojlanishi bola hayotini saqlab qolish va uni hayot faoliyatiga qaytarish uchun o'z vaqtida va to'g'ri yurak-o'pka reanimatsiyasi o'tkazishni talab qiladi.

### **Shoshilinch yordam.**

1. Bolani tinchlantirish.
2. Siqib turgan kiyimlarini yechish.
3. Havo olishini ta'minlash.
4. Majburiy holatni egallash (oyoqlarini osiltirib o'tirish).
5. Og'izda to'planib qolgan so'lak kabi nafasga xalaqit qiluvchi omillarni yo'qotish.
6. Yuqori nafas yo'llarini erkin o'tkazuvchanligini ta'minlash.
7. Oksigenoterapiya.
8. Medikamentoz davolash, shifokor yordami.
9. Juda og'ir hollarda traxeya intubatsiyasi o'tkaziladi va sun'iy nafas oldirishga o'tiladi.

### **Hamshiralik parvarishi**

1. Nafas siqishini kamaytrish uchun hamshiralik parvarishi 1-5 punktidagi «Shoshilinch yordam» singari o‘tkaziladi.
2. Nafas soni va o‘pkadagi shovqinlar, xirillashlar borligi nazorat qilinadi va shu bilan birga hamshiralik yozuvi muolajalari kiritiladi.
3. Maksimal qulay sharoit va tinchlik yaratish.
4. Tozalikni ta‘minlab infeksiyani oldini olish.
5. Bola va uning oilasi bilan tibbiy-psixologik ishlar olib borish.

***Tomir yetishmovchiligi – qon aylanishi buzilishi natijasida kelib chiqadi***

Obmorok – mushak tonusining yo‘qolishi, miyada qon aylanishi buzilishi natijasida qisqa vaqt hushni yo‘qotish.

Sababi.

1. Tomirlarni nerv regulatsiyasini buzilishi: vazovagal, ortostatik, reflektor, vaziyatli, giperventelatsion sindromda;
2. Kardiogen: bradiaritmialar, taxiaritmialar, yurak va yirik qon tomirlardagi qon oqimiga mexanik ta‘sir qilishi.
3. Gipoglikemik holatlar.
4. Serebravaskulyar va b.

Olib keluvchi omillar: kuchli ruhiy ta‘sirlar (ta‘sirlanish, qo‘rqish, kuchli og‘riq, issiq yoki oftob urishi, stresslar va b.).

Kasallikning belgilari: noqulaylik hissi, ko‘ngil aynishi, esnash, ko‘p terlash, oyoqlarda holsizlik, ko‘z oldi qoron-g‘ilashuvi, quloqda shovqin, bosh aylanishi, oyoq-qo‘llar uvishishi, mushak tonusi birdan pasayishi, teri oqargan, qorachiqlar kengaygan, puls kuchsiz to‘liq, AB pasaygan, yurak tonlari bo‘g‘iqlashgan, nafas yuzaki. Agar bola o‘tirishga yoki yotishga ulgurgan bo‘lsa organizmni ortostatik holatini bartaraf qilish mumkin, eshitmaslik, esnash, ko‘ngil aynishi holatlari bilan chegaralanadi. Chuqur obmorok qisqa vaqtli tonik talvasalar bilan birga kuzatilishi mumkin.

**Shoshilinch holat:**

1. Bolani gorizontol oyoqlarini biroz ko‘targan holda yotqizib, yoqasi yechiladi, tanani siqib turgan kiyimlarini yechish.
2. Toza havo olishini ta‘minlash.
3. Reflektor ta‘sirlardan foydalanish:
  - yuzga suv sepish yoki ho‘l sochiq bilan yonoqlarga urish;
  - nashatir spirti hidlatish.
4. Bu holatdan chiqqandan so‘ng ichishga issiq shirin choy berish.
5. Simptomatikasi bo‘yicha medikamentoz yordamini ko‘rsatish.

Hamshiralik parvarishi:

1. Qon aylanish holatini tez tiklash, 1-4 punkt «Shoshilinch yordam» da ko‘rsatilgan hamshiralik parvarishi kabi o‘tkaziladi.
2. Puls va hushni nazorat qilish.
3. Maksimal qulay sharoit yaratish va tinchlikni ta‘minlash.
4. Tozalikni ta‘minlab infeksiyani oldini olish.
5. Bola va uning oilasi bilan tibbiy-psixologik ishlar olib borish.

Kollaps – hayotga xavf soluvchi o‘tkir tomir yetishmovchiligi bo‘lib, tomirlar tonusining birdan pasayishi, aylanib yuruvchi qon hajmining kamayishi, miya

gipoksiyasi belgilari, hayot uchun muhim funksiyalarning yo'qolishi bilan xarakterlanadi.

Sababi o'tkir yuqumli kasalliklarning (ichak infeksiyasi, gripp, O'RVI, zotiljam, pielonefrit, angina va b.) og'ir kechishi.

1. O'tkir buyrak usti bezi yetishmovchiligi.
2. Gipotenziv moddalar dozasini oshirib yuborish.
3. Ko'p qon yo'qotish.
4. Og'ir jarohatlar.

Kasallikning belgilari avj olish davrida rivojlanadi va bemor umumiy ahvolidning progressiv yomonlashishi bilan xarakterlanadi. Ko'pincha kollapsda quyidagi belgilar kuzatiladi: bola qo'zg'aluvchanligi, mushaklar tonusining oshishi, teri qoplamlarining oqarishi va marmarsimon tus olishi, oyoq-qo'l barmoqlarining sovqotishi, sovuq yopishqoq terlash, tez-tez ipsimon puls, taxikardiya, AB tushib ketishi.

#### **Shoshilinch yordam:**

1. Bolani gorizontol boshini orqaga biroz eggan holda yotqizish.
2. Issiq grelkani sochiqqa o'rab qo'yiladi.
3. Toza havo kelishini ta'minlash.
4. Yuqori nafas yo'llari o'tkazuvchanligini ta'minlash.
5. Siqib turgan kiyimlarini yechish.
6. Klinik kechishi bo'yicha shifokor yordamini ko'rsatish.
7. Shoshilinch yordam bermagan hollarda reanimatsiya bo'limiga yotqiziladi.

#### **Hamshiralik parvarishi:**

Nafas siqishini kamaytrish uchun hamshiralik parvarishi 1-5 punktidagi «Shoshilinch yordam» singari o'tkaziladi. Nafas soni va o'pkadagi shovqinlar, xirillashlar borligi nazorat qilinadi va shu bilan birga hamshiralik yozuvi muolajalari kiritiladi. Maksimal qulay sharoit va tinchlik yaratish. Tozalikni ta'minlab infeksiyani oldini olish. Bola va uning oilasi bilan tibbiy-psixologik ishlar olib borish.

Yurak-o'pka reanimatsiyasini o'tkazish texnikasi:

- yurak-o'pka reanimatsiyasi o'tkazishga asosiy ko'r-satmalar;
- nafas, yurak urishi va hushning yo'qligi;
- uyqu arteriyasi va boshqa atreiyalarda puls yo'qligi;
- teri rangining oqligi yoki kulrang-yer rangidaligi;
- qorachiq kengayishi, yorug'likka reaksiyasi yo'qligi.

#### **Shoshilinch yordam:**

- klinik o'lim yuz bergan vaqtni va reanimatsion choralar boshlangan vaqtni yozib qo'yish;
- trevoga signalini berish, yordamchilar va reanimatsiya brigadasini chaqirish;
- imkoni boricha klinik o'lim rivojlanishi vaqtidan qancha daqiqa o'tgani aniqlanadi. Agar 10 daqiqadan ko'p vaqt o'tgan bo'lsa, bemorda biologik o'limning erta belgilari («mushuk ko'zi simptomi» – ko'z olmasini bosgandan

keyin qorachiq gorizental shaklni oladi va saqlab qoladi va «eriyotgan muzchalar» – qorachiqning xiralashishi simptomi bor bo‘lsa yurak-o‘pka reanimatsiyasini o‘tkazish shubhali.

ABC qoidasi bo‘yicha reanimatsion choralar ketma-ketligi:

**A** (airways) – nafas yo‘llari o‘tkazuvchanligini tiklash.

**B** (breathing) – nafasni tiklash.

**C** (circulation) – qon aylanishini yaxshilash.

– agar yurak urishi va faoliyati tiklanmasa ham SNO o‘tkazishni va yurakni bevosita massaj qilishni to‘xtatmaslik.

– periferik venaga tushishni ta‘minlash va shifokor ko‘rsat-masi bo‘yicha dori moddalarni yuborish.

– oksigenoterapiya 100 % yuz niqobi orqali

– qorinchalar fibrilatsiyasida defibrilatsiya qilish ko‘rsatma bo‘ladi (elektrik yoki medikamentoz).

SNO apparatiga ulangan bolalar va ularning oilalarida hamshiralik parvarishi.

SNO o‘tkazishning hamma nozik tomonlarini hisobga olgan holda bolalarni parvarish qilish hamshiradan diqqat va e‘tibor talab qiladi. Birinchi o‘rinda SNO dagi bolani parvarish qilayotgan hamshira sanepid tartibga rioya qilishi, tegishli buyruqlar bilan ishlashi kerak. Monitorni nazorat qilishni SNO apparati ishini (namlik va temperatura tartibi, kislorod berilishini va b.) bilishi kerak.

*Hamshiralik parvarishi:*

1. Gigiyenik muolajalar o‘tkazish (ichki va o‘rin oqliklarini almashtirish, yuvintirish, umumiy gigiyenik muolajalar, ostni yuvish, og‘iz bo‘shlig‘ini parvarishlash va b.)

2. Intubatsion trubka sanatsiyasi.

3. Yotoq yaralarni oldini olish (vibromassaj, bemor tana holatini har 2-3 soatda almashtirib turishni).

4. Inyeksiyadan keyingi asoratlarni oldini olish.

5. O‘mrov osti kateterini parvarish qilish.

6. Siydik kateterini parvarish qilish.

7. Operatsiyadan keyingi yarani parvarish qilish.

8. Oila bilan tibbiy-ruhiy ish olib borish.

Yurak-o‘pka jonlantirishi o‘tkazishdan bosh tortish va to‘xta-tishning yuridik asoslari. Yuridik va etik aspektlardan kelib chiqib YuO‘J quyidagi hollarda qo‘llanilmaydi:

– Yurak to‘xtashi vaqtdan boshlab (normal atrof-muhit haroratida) 25 daqiqadan ko‘p vaqt o‘tganda.

– Birdaniga o‘lim holati kuzatilsa, shu bemor uchun ko‘rsatilgan to‘liq kompleks davolash o‘tkazilgan bo‘lsa.

– Agar bemorda progressivlanuvchi kasallikning terminal bosqichi bo‘lsa, shifokorning o‘rangan va oldindan hujjalash-tirilgan, konsilium kasallik tarixiga yozib qo‘yilganda (o‘sma-ning oxirgi bosqichida, miyada qon aylanishi og‘ir buzilishida, og‘ir travmalarda va b.).

– Agar bemor oldindan YuO‘J dan bosh totrishini tibbiy hujjatlarda yozib qo‘ygan bo‘lsa.

YuO‘J quyidagi hollarda to‘xtatilishi mumkin:

- YuO‘J ning hamma yetarli usullari qo‘llab bo‘linganda ham 30 daqiqa davomida natija belgisi bo‘lmasa.

- Agar ko‘p marta yurak to‘xtashi kuzatilsa, tibbiy yordam berilganda ham.

### **Allergik shoshilinch va komatoz holatlar**

#### ***Allergik shoshilinch holatlar***

**Eshakem** – otkir allergik holat bo‘lib, terida va ba‘zan shilliq qavatlarda birdaniga urtikar toshmalar toshishi bilan xarakterlanadi.

Eshakemning sababi ham Kvinke shishi bilan bir xil. Ko‘pincha dorilar va ovqat allergenlari, hasharotlar chaqishi, ba‘zi hollarda bevosita sababi aniq emas.

Klinikasi bolalarda isib ketish hissi, teri qichishishi, terining «qichitqi o‘t bilan kuyganga o‘xshab» o‘zgarishi kuzatiladi. Eshakem elementlari har xil shaklda va o‘lchamda bo‘lib, bir-biri bilan qo‘shilib ketib gigant elementlarga aylanadi.

Element rangi och pushti rangdan qizil ranggacha. Toshmalar tananing hamma joyida va shilliq qavatlarda, ba‘zan qorinda, orqada, ko‘krakda, sonda joylashadi.

Umumiy simptomlar: isitma, artralgiya, kollaps bo‘lishi mumkin.

#### ***Shoshilinch yordam***

1. Darhol allergen kirishini to‘xtatish.
2. Bemorni tinchlantirish va kasalligi to‘g‘risida unga to‘g‘ri tushuntirish.
3. Shifokor ko‘rsatmalarini bajarish.
4. Somatik bo‘limga gospitalizatsiya qilish.

#### ***Hamshiralik parvarishi***

1. Bemorni tinchlantirish va kasalligi to‘g‘risida unga to‘g‘ri tushuntirish.
2. Ota-onani tinchlantirish, bolaga qulay sharoit yaratish, bola bilan muloqotni quvvatlash, bolaga tashxis uchun, tekshirishga jo‘natish.

***Hamshiralik parvarishi.*** Bemor va uning oilasi bilan tibbiy-profilaktik ish olib borish, bolaga yetarlicha qulay sharoit yaratish, bola bilan muloqot qilish, bolani tashxisni tekshirish uchun yuborish.

**Kvinke shishi** otkir allergiya turi bo‘lib, teriga, teri osti yog‘ qavatiga, shilliq qavatlarga angionevrotik shishning tarqalishi bilan namoyon bo‘ladi.

Etiologiyasi kvinke shishi ko‘pincha dori yoki ovqat allergenidan, hasharotlar chaqqandan so‘ng kelib chiqishi mumkin, ba‘zi hollarda bevosita sababi ma‘lum bo‘lmasligi mumkin. Kvinke shishi xavfli bo‘lib yuqori nafas yo‘llari shishishidan kelib chiqqan holda asfiksiyaga olib keladi.

***Klinikasi.*** Bolada hiqildoq shishishida it hurishiga o‘xshagan yo‘tal, tovush pasayishi, nafas olish qiyinlashishi, bronxospazm qo‘shilishi hisobiga nafas chiqarish ham qiyinlashishi mumkin. Til shishgani uchun gapirish qiyinlashadi, chaynash va yutish jarayonlari buziladi.

#### ***Shoshilinch yordam***

1. Darhol allergen kirishini to‘xtatish.
2. Medikamentozi yordam.
3. Rivojlanib boruvchi hiqildoq shishishi obturatsion nafas yetishmovchiligi bilan bo‘lganda intubatsiya yoki traxeotomiya qilinadi.

4. Somatik bo‘limga yotqizishga yordam berish.

*Hamshiralik parvarishi:* ota-onani tinchlantirish, bolaga yetarlicha qulay sharoit yaratish, bola bilan muloqotni quvvatlash, bolani diagnostika tekshiruviga yuborish.

### **Komatoz holatlar**

Hushdan ketish va harakat, sezish hamda somatovegetativ funksiyalarning buzilishi bilan xarakterlanadigan holat. Bunday holda bemorni har qanday kuchli qo‘zg‘atuvchilar bilan ham uyg‘otib bo‘lmaydi.

Bolalik davrida komatoz holatlar rivojlanish sabablari turli xil. Intensiv davolash talab qiladigan har qanday holat koma asoratini berishi mumkin. Odatda ekzogen va endogen omillar farq qilinadi, biror bir kasallikning belgisi hisoblanmaydi, lekin bosh miyaning og‘ir zararlanishidan darak beradi va sababi noaniq bo‘lgan komatoz holat shoshilinch yordam va to‘g‘ri keluvchi davo talab qiladi.

Bolalarda komatoz holat rivojlanishiga olib keluvchi asosiy omillar quyidagilar hisoblanadi:

- tug‘ma o‘zgarishlar;
- miyada qon aylanishning yetishmasligi (bosh miyaga qon quyilishi, gemodinamikaning buzilishi);
- bosh miya bosimining oshishi (gidrosefaliya);
- yirik o‘choqli shikastlanish (bosh miya shikastlanishi, miya o‘smasi va absessi);
- miya to‘qimasining diffuz zararlanishi (meningit, ensefalit, infeksiyon toksikoz);
- turli zaharlanishlarda miyaning toksik zararlanishi;
- metabolik o‘zgarishlar (gipoksiya, gipo- va giperkapniya, kislota-ishqor, suv-elektrolit balansining buzilishi), jigar va buyrak yetishmovchiligi;
- endokrin buzilishlar (giper va gipotireoz);
- termopegulatsiya buzilishi (gipertermik sindrom, gipotermiya).

Komatoz holatlar bolalarning yoshiga bog‘liq bo‘ladi. Chaqaloqlarda avval perinatal shikastlanishlar (tug‘ruq shikastlari, miyaga qon quyilishi), sepsis, respirator distress, metabolik o‘zgarishlar. 1 yoshdan so‘ng bolalarda hayot bilan bog‘liq sababli omillarga ko‘pincha infeksiyon kasalliklar va bosh miya yallig‘lanish kasalliklari (meningit, ensefalit) kiradi. Kattaroq yoshdagi bolalarda komatoz holatlar asosan og‘ir infeksiyalar, bosh miya travmalari, zaharlanishlar, jigar va buyrak zararlanishidan, endokrin kasalliklarda kelib chiqadi.

**Klinikasi.** Komaning og‘irligiga ko‘ra 4 darajasi farq qilinadi:

1 daraja yengil shakli – hush yo‘qolishi, kuchli tovush ta’siriga javob reaksiyasi yo‘q, lekin kuchli og‘riq qo‘zg‘atuvchisiga ingrash va mimik reaksiya kuzatiladi, qorachiqqlar toraygan, yutish saqlangan, lekin qiyinlashgan.

2 daraja yuzaga chiqqan koma – og‘riqqa reaksiyasi yo‘q, qorachiqqlar nuqtadek, ko‘z olmalari harakati yo‘q, desere-bratsion holat, tomir gipotoniyasi rivojlanib borishi bilan stvol va spinal markazlar tormozlanishi kelib chiqadi.

3 daraja chuqur koma – turli qo‘zg‘atuvchilarga javob reaksiyasi yo‘q, ko‘z olmalari qotib qolgan yoki suzish harakatlarini qiladi, qorachiqqlar kengaygan, qorachiq refleksleri yo‘q, mushaklarning to‘liq atoniyasi, nafas va qon aylanishi buzilishi.

4 daraja terminal koma – orqa miya funksiyasining buzilishi, bolaga sun'iy nafas orqali va inotrop quvvatlash bilan yordam beriladi.

Koma rivojlanishida hammadan oldin nafas va qon aylanish tizimi holatiga baho beriladi: (tabiiyki nafas va yurak qon tomir yetishmovchiligida shu a'zolarga yordam berish bilan boshla-nadi).

Koma og'irligini obyektiv baholashda Glazgo shkalasidan foydalaniladi.

Asosiy zararlovchi omillarga bog'liq holda ajratiladi:

1. Metabolik komalar: ichki a'zolar kasalliklarida diabetik, gipoglikemik, xorpenitik, jigar, uremik.
2. Nevrologik komalar: apopleksik, travmatik, elektrotrav-mada termik, epileptik
3. Infeksion nevrologik komalar: meningitda va ensefalitda.
4. Diabetik komalar.

Qandli diabet bilan og'rikan bolalarda ko'pincha giperg-likemik va gipoglikemik komalar uchraydi.

Patogenezi asosida giperketonemiya va ketonuriya bilan giperglikemiya yotadi, natijada suv-tuz almashinuvining kuchli buzilishi va kislota-ishqor balansining asidoz tomonga suljishi kelib chiqadi.

**Sababi:** Qandli diabet bilan og'rikan bolalarda giperglikemik koma rivojlanishining sabablari quyidagilar:

1. Qandli diabetga kech tashxis qo'yish.
2. Davolash tartibining buzilishi: davolashdagi tanaffuslar, insulinni noadekvat dozada berish.
3. Boshqa kasalliklarning qo'shilishi.
4. Jarrohlik aralashuvi.
5. Shikastlanishlar.
6. Emotsional stress holatlari.

### **Belgilari:**

- holsizlik, uyquchanlik;
- kuchli chanqash va poliuriya;
- ko'ngil aynishi, qusish, qorinda kuchli og'riq, qorin old devori mushaklarining tarangligi («o'tkir qorin» simptomi), laborator giperleykositoz, tayoqcha yadroli surilish bilan neytrofilyoz bilan namoyon bo'ladigan zo'rayib boruvchi ketoasidozning abdominal sindromi;
- teri quruq, oqargan va kulrangsimon shish, yuzda «diabetik qizarish», to'qimalar turgori pasayishi;
- taxikardiya, yurak tonlarining bo'g'iqlashuvi, AB pasaygan;
- nafas chiqarganda aseton hidi;
- qonda glukoza miqdori 15 mmol/l;
- siydikda glukoza miqdori ko'p bo'lishidan tashqari aseton aniqlanadi.

### **Shoshilinch yordam:**

1. Reanimatsiya yoki maxsus endokrinologiya bo'limiga yotqizishga yordam berish.

2. Yuqori nafas yo'llari o'tkazuvchanligini ta'minlash, oksigenoterapiya.
3. Regidratatsiya o'tkazish uchun vena o'zaniga tushishni ta'minlash.
4. Tahlil uchun qon va siydik olish.

**Hamshiralik parvarishi:** bemor va uning oilasi bilan tibbiy-profilaktik ishlar olib borish, bolaga qulay sharoit yaratish.

### **Gipoglikemik koma**

Qonda glukoza miqdorining qisman yoki birdaniga kamayishi natijasida bosh miyaning glukoza va kislorod bilan ta'minlanishining buzilishi.

Qandli diabetda gipoglikemiyaning asosiy sabablari :

1. Ovqat miqdorining kamligi.
2. Jismoniy zo'riqish.
3. Insulin dozasini oshirib yuborish.
4. Alkogol iste'mol qilish.

Gipoglikemiyaning diabetdan tashqari sabablari:

### **Gipertermik sindromda, talvasada bolalarga va ularning oilalariga hamshiralik parvarishi**

Gipertermik sindrom ichki issiqlik ishlab chiqarish va tana yuzasining issiq ajratishi hisobiga tana harorati oshishi kuza-tiladi. Issiqlik ishlab chiqarish va issiqlik ajratish gipotala-musdagi issiqlik markazi tomonidan regulatsiya qilinadi. Lekin issiqlikni boshqarish markaziga pirogen moddalar ta'sirida (patogen qo'zg'atuvchilar, gematologik kasalliklar, allergiya va b.) issiqlikni ajralishi buziladi, issiqlikni tarqatish kamayishi (issiqlikni ushlab turish), qaltirash va titrash hisobiga issiqlik ishlab chiqarish oshishi kuzatiladi. Shunday qilib, tana harorati normal darajaga oshadi normada (36-37°C).

Bolalarda tana haroratining oshish darajasiga qarab quyidagi turlari ajratiladi:

Subfebril harorat – 37-37,5°C; febril – o'rtacha harorat 38-38,9°C, gipertermik – 39 °C va yuqori.

Bolalarda isitmaning ko'p uchraydigan sabablari quyidagilar hisoblanadi:

1. Infeksion-toksik holatlar.
2. Og'ir metabolik buzilishlar.
3. Isib ketish.
4. Posttransfuzion holatlar, allergik reaksiyalar.
5. Dori moddalarni yuborish bilan va farmakologik ta'sirlari bilan bog'liq sabablar.
6. Endokrin buzilishlar.
7. Bosh miya o'smasi va miya ichiga qon quyilishi hisobiga termoregulatsiya markazining buzilishi (markaziy tipdagi isitma).

Gipertermik sindrom isitmaning patologik varianti bo'lib hisoblanadi, bunda tana haroratining tez va noadekvat ko'tarilishi, mikrosirkulatsiya buzilishi, metabolik o'zgarishlar va hayot uchun muhim a'zo va sistemalarning funksiyasi buzilishi bilan birga kuzatiladi.

**Klinik tashxisi:** Bolada tashxis jarayonida isitma bilan farq qiluvchi «qizil» va «oq» gipertermiyani ajratish hamda sabablarini aniqlash kerak.

**Qizil gipertermiya (issiq urishi):** Yuqori harorat va namlikni kamayishi hisobiga yutiladigan issiqlik hajmi oshadi va tana harorati ko‘tariladi va issiqlikni berish (issiqlikni ushlab qolish) pasayishi holati kuzatiladi. Gipotalamusda issiqlikni boshqarish markazining funksiyasi buziladi va ter ajratish to‘xtaydi.

Issiqlik ajratishning birdan pasayishi bilan tana harorati ko‘tariladi, agar harorat 42oC gacha ohsa hujayralar buzilishi, MNS, buyraklar, jigar, yurakda o‘zgarishlar va ko‘p a‘zolar yetishmovchiligiga olib kelishi mumkin. O‘lim kelib chiqish xavfi yuqori.

**Oq gipertermiya (issiqlik kamayishi, issiqlik talvasasi).** Issiqlik kamayishi – bu ko‘p terlash tufayli suyuqlik va tuz miqdorining kamayishi bo‘lib, yoz oylarida harorat yuqori bo‘lganda suvsizlanish bilan xarakterlanadi.

Issiqlik talvasasi – ko‘p terlash va tuzni kam iste‘mol qilish natijasida qonda tuzlarning kamayib ketishidan mushaklarning og‘riqli talvasasimon qisqarish holati. **Gipertermiyada shoshilinch yordam va davolash:**

**Simptomlari, davolash va hamshiralik parvarishi,**

<b>shoshilinch yordam</b> Issiq urishi	Issiqlik pasayishi		Issiqlik talvasalari
Tana harorati	40-42oC (rektal harorat 40oC dan yuqori)	-normal yoki biroz oshgan	* Issiqlik pasayishi punkti bilan bir xil
Kuzatiladi-gan simptomlar	-butun tanadan ter ajralishi - ter ajralishining birdan to‘xtashi -bosh og‘rig‘i, bosh aylanishi, holsizlik	-bosh aylanishi, bosh og‘rishi, ko‘ngil aynishi, charchash hissi, ishtaha yo‘qolishi	* Issiqlik pasayishi punkti bilan bir xil

## **Buyrak yetishmovchiligi.**

1. Jigar

2. Buyrak usti bezi gipofunksiyasi.

3. O'sish gormoni yetishmasligi (ko'pincha gipofizar na-nizm).

Birinchi kompensator simptomlar namoyon bo'ladi: bezov-talik, agressivlik, kuchli qorin ochishi, ko'ngil aynishi, gipersa-livatsiya, qaltirash, sovuq ter bosishi, taxikardiya, qorinda og'riq, diareya, ko'p siyish.

Keyinchalik neyroglükopenik simptomatika qo'shiladi: asteniya, bosh og'rishi, diqqat buzilishi, qo'rquv hissi, gallyusti-natsiyalar, nutq va ko'rish buzilishi, dezorientatsiya, amneziya, hushning buzilishi, falajlikka almashinuvchi talvasalar, koma.

Gipoglikemik koma tez rivojlanadi, har doim 3 ta belgisi bo'ladi: hushdan ketish, mushaklar gipertonusi, talvasalar. Diaqnoz laboratoriya ko'rsatmalariga asoslanadi.

*Shoshilinch yordam:*

1. Bemorga shirin choy, murabbo, asal yoki shirin pechenelar berish.

2. Darhol somatik bo'limga yotqizish.

3. Vena o'zaniga tushish.

4. Yuqori nafas yo'llari o'tkazuvchanligini ta'minlash, oksigeno-terapiya.

5. Tahlil uchun qon, siydikni to'g'ri olish.

6. Shifokor ko'rsatmalarini bajarish.

*Hamshiralik parvarishi:* bemor va uning oilasi bilan tibbiy-profilaktik ishlar olib borish, bola uchun yetarlicha qulay sharoit yaratish.

### **Uremik koma**

O'tkir buyrak yetishmovchiligi (O'BY)- o'tkir rivojlanuvchi sindrom bo'lib, buyrakning gomeostazni ta'minlash funksiya-sining buzilishi bilan xarakterlanadi, suv-tuz balansining va kislota-ishqor holatining buzilishi, azotemiya kuchayib uremiya rivojlanishi, barcha sistemalar va funksiyalarning patologik zararlanishi bilan namoyon bo'ladi.

*Shoshilinch yordam:*

1. Darhol gemodializ yoki reanimatsiya bo'limiga yotqizish.

2. Vena o'zaniga tushish.

3. Tahlilni to'g'ri olish.

4. Shifokor ko'rsatmalarini to'g'ri bajarish.

5. Yuqori nafas yo'llari o'tkazuvchanligini ta'minlash, oksigenoterapiya.

*Hamshiralik parvarishi:* bemor va uning oilasi bilan tibbiy-profilaktik ishlar olib borish, bola uchun yetarlicha qulay sharoit yaratish.

### **7.4. Shok holatidagi bolalarda va ularning oilalarida hamshiralik parvarishi**

Shok o'tkir rivojlanuvchi, hayot uchun xavfli patologik holat bo'lib, MNS faoliyatining, qon aylanishi, nafas va modda almashinuvi o'g'ir buzilishi bilan xarakterlanadi.

Shokni kechish vaqtiga qarab 3 bosqichga bo'lish mumkin:

1. Shok oldi holati, gipertoniya (MNS qo'zg'alishi).

2. Gipotoniya va oligouriya aniqlanganda ham, a'zolar disfunksiyasining orqaga qaytmas holati bo'lmasligi.
3. Ortga qaytmas shok holati.

Intensiv davolash.

- Aylanib yuruvchi qon hajmini tiklash.
  - AB tiklash va stabillash.
  - Mikrosirkulyatsiyani yaxshilash.
  - Travma bilan bo'g'liq reflektor impulsatsiyaning kama-yishi.
  - Asidozni va metabolik o'zgarishlarni likvidatsiya qilish.
- Bu muammolar intensiv terapiya kompleksida hal qilinadi.

### ***Gipovolemik shok***

Aylanib yuruvchi qon hajmining patologik kamayishi natijasida yurak bosim hajmi pasayadi. Aylanib yuruvchi qon hajmi qon ketishi yoki suvsizlanish (qusish, ich ketishi, poliuriya, kuyganda va b.) natijasida kelib chiqadi.

Asosiy patologik mexanizm – venoz qon oqimi yetishmasligi natijasida, yurak urishi yetishmasligi va qon bosimi pasayishi kuzatiladi.

*Sababi:*

- Qon ketganda tomir ichida qon hajmining kamayishi.
- Nogemorragik tomir ichida qon hajmining kamayishi (qusish, ich ketishi, qandsiz diabet, peritonit, pankreatit, kuyish, atssit, diabetik ketoasidoz va b.).

*Shoshilinch yordam va hamshiralik parvarishi.*

1. Bemorni gorizontol holatda oyoqlarini 15-20 daraja ko'targan holatda yotqizish.
2. Yuqori nafas yo'llari o'tkazuvchanligini ta'minlash.
3. Zich yopishib turuvchi niqob yoki burun kateteri orqali namlangan kislorod berish.
4. HZK ni o'lchash.
5. Sabablarni aniqlash va bartaraf qilish (qon oqishini to'xtatish).
6. Qon aylanish dekompensatsiyasi belgilarida venaga tushish va o'pka shishi va belgilari bo'lmasa kristall ko'rinishli infuzion terapiya o'tkazish (Ringer eritmasi, 0,9% li natriy xlorid eritmasi). Infuzion terapiya yurak urishlar sonini, AB, o'pka auskultatsiyasi ko'rinishlarini, diurezni nazorat qilgan holda o'tkaziladi.
7. Aylanib yuruvchi qon hajmini to'ldirish (qon guruhini va rezus faktorini aniqlash.).
8. Zarur hollarda yurak-o'pka reanimatsiyasini o'tkazish.
9. Traxeya intubatsiyasi va yordam ko'rsatish.

### ***Kardiogen shok***

Miopatik kasalliklar natijasida va qonning qorinchaga oqimi va uning otilishi mexanik buzilishi sababli kelib chiqadi. O'tkir miokard infarkti yoki dilatatsion kardiomiopatiya miopatik shok

sabablarini keltirib chiqarishi mumkin. Boshqa tomondan massiv mitral regurgitatsiya yoki qorincha anevrizmi kardiogen shokning mexanik sababi bo'lishi mumkin.

#### *Sababi*

- Aritmiyalar, kardial mexanik omillar, regurgitatsiyadagi buzilishlar (o'tkir mitral yoki aortal regurgitatsiya, qorincha-lararo to'siq nuqsoni, chap qorincha anevrizmasi, qorincha erkin devorining yorilishi).

Obstruktiv kasalliklar, chap qorincha tashlash fraksiyasining pasayishi (aorta klapani stenoz, idiopatik gipertrofik subaortal), chap qorinchaga qon kelish obstruksiyasi (mitral stenoz, chap bo'lmacha miksomasi va boshqa yurak o'smalari)

– Kardiomiopatiyalar.

Birlamchi nasos funksiyasining buzilishi kam uchraydi. Ikkilamchi quyidagi hollarda rivojlanadi:

– gipoksiyada;

– asidozda;

– gipoglikemiya;

– gipotermiyada;

– prepatlarning toksik ta'sirida.

#### *Shoshilinch yordam va hamshiralik parvarishi.*

Yuqorida ko'rsatilgan punktga mos keladi. Lekin yurak zo'riqishlarini bartaraf qilish uchun gorizontol holat qo'llaniladi. (1 punkt almashtiriladi)

#### **Metabolik shok**

Grammanfiy infeksiyalarda endotoksinlar va I tip allergik reaksiyalardagi anafilaktik shok chaqiradigan shok metabolik shokning sababi bo'ladi.

#### *Sababi*

Sepsis yoki endotoksemiya bolalarda har qanday yoshda kuzatiladi va ko'pincha grammanfiy (ichak tayoqchasi, kleb-siella) ba'zan grammusbat (pnevmonokokk, tillarang stafilokokk, yashil streptokokk B) mikroorganizmlar va ularning toksini chaqiradi.

Metabolik omillar (o'tkir nafas yetishmovchiligi, o'tkir buyrak yetishmovchiligi, jigar yetishmovchiligi, og'ir asidoz yoki alkoloz, dori moddalar dozasini oshirib yuborish).

Endokrinologik buzilishlar (qandli diabet ketoasidoz bilan, giperosmolyar ketonsiz giperglikemik koma, buyrak usti bezi yetishmovchiligi, qandsiz diabet, gipoglikemiya)

Mikrosirkulatsiya buzilishi (chin polisitemiya, qon ivishining oshish sindromi, yog' emboliyasi)

Neyrogen omillar.

Anafilaksiya.

#### *Shoshilinch holat va hamshiralik parvarishi.*

\* yuqorida ko'rsatilgan 1) punktga mos keladi.

#### **Travmatik shok**

**Travmatik shok** – bu travmadan so'ng kelib chiqqan shok holati. Ko'pincha ikkilamchi shok kuzatiladi. Gemorragik shokdan tashqari shok holati buyraklar

zararlanishida ham kuzatiladi, shuningdek, kuyganda va to‘qimalar ezilganda sog‘lik uchun zararli moddalar qonga tushadi. Teri ostiga qon quyilish sindromida, butun tana shikastlangan yoki ezilgan yarasida (guruhli tajovuzda vab.) shok sababi qon quyilishi va ezilish sindromi hisoblanadi. Bunday hollarda qon quyilishi ko‘p miqdorda kuzatiladi va qon quyilishi asosiy omil hisoblanadi.

A) Mexanik ta’sirlardan.

B) Kuyish.

C) Sovuq.

D) Uzoq ezilish sindromi.

E) Elektr ta’siri.

Shoshilinch yordam va hamshiralik parvarishi:

\* yuqorida ko‘rsatilgan 1) punktga mos keladi.

### **Anafilaktik shok**

O‘tkir kechuvchi, hayotga xavf soladigan, organizmga allergen kirishi natijasida yuzaga keladigan tez kechar allergik jarayon bo‘lib, og‘ir qon aylanish, nafas, MNS faoliyati buzilishi bilan xarakterlanadi.

Sababi ko‘pincha dori moddalarni (penitsillin, sulfanila-midlar, zardoblar, vaksinalar, oqsil preparatlarini va b.) paren-teral yuborishga javoban hamda chang ba’zan ovqat alleren-lariga vaksinatsiya sinamasi o‘tkazilganda, hasharotlar chaq-qanda kelib chiqadi.

Anafilaktik shokni klinik sindromlariga qarab ikki turiga bolinadi:

– o‘tkir nafas yetishmovchiligi;

– o‘tkir tomir yetishmovchiligi.

Anafilaktik shokning otkir nafas yetishmovchiligini klinik belgilari, ko‘krak qisishi bilan birga havo yetishmayotgandek his qilish, qiynovchi yo‘tal, bosh og‘rig‘i, yurak sohasida og‘riq, qo‘rquv paydo bo‘ladi. Terida birdan oqarib ketish ko‘karish bilan almashinadi, og‘izdan ko‘pik kelishi, nafas chiqarganda hushtaksimom nafas quruq xirillashlar bilan birga eshitiladi.

Anafilaktik shokning tomir yetishmovchiligida klinik belgilar holsizlanish, quloqda shovqin, ko‘p terlash paydo bo‘ladi. Terida rivojlanib boruvchi oqarishi, akrosianoz, rivojlanib boruvchi arterial bosimning tushishi, ipsimon puls, yurak tonlari susayishi aniqlanadi. Bir necha daqiqadan so‘ng hushdan ketish, talvasalar bo‘lishi mumkin. Tomir yetishmovchiligi zo‘rayib borishidan o‘lim yuz berishi mumkin.

*Shoshilinch yordam:*

1. Bemorni oyoqlarini ko‘tarilgan holda yotqizish, til orqaga tortib ketmasligi, asfiksiya va qusuq massalari aspiratsiyasini oldini olish uchun yonboshiga yotqizish va pastki jag‘ni itarish kerak.

2. Toza havo kelishini ta’minlash yoki kislorod ingalatsiya qilish.

3. Organizmga allergen kirishini to‘xtatish.

4. Venaga tushish.

5. Medikamentoz muolajalar shifokor ko‘rsatmasiga asosan.

*Hamshiralik parvarishi.*

Bemor va uning oilasi bilan tibbiy-profilaktik ish oolib borish, bolaga yetarlicha qulay sharoit yaratish, bola bilan muloqot qilish, bolani tashxisni tekshirish uchun yuborish.

### ***Infeksion-toksik shok***

**Sababi.** Stafilokokk va streptokokklar ishlab chiqargan toksinlar hisobiga arterial bosimning pasayishi va og‘ir belgilar kuzatilishi bilan xarakterlanadi.

### ***Belgilari:***

Birdaniga quyidagi simptomlar kuzatiladi:

- Tana haroratining 39-40°C ga ko‘tarilishi;
- Kuchli bosh og‘rig‘i;
- Tomoqda og‘riq;
- Charchash hissi;
- Qushish va ich ketishi (suyuq);
- Terida toshmalar.

Asosan 48 soat ichida hushni yo‘qotish, arterial bosim pasayishi, shok holati kuzatiladi. 3-7 kunda kaft va tovon terisi ko‘chib tushadi.

*Shoshilinch holat va hamshiralik parvarishi.*

\* yuqorida ko‘rsatilgan 1 punktga mos. Lekin yuqorida ko‘rsatilgan simptomlar boshqa sabablar orqali chaqirilgan bo‘lishi mumkin. Shuning uchun tashxis to‘g‘riligini qon tahlili orqali tasdiqlanadi.

## **7.5. Bolalarda atrof-muhit ta‘sirida yuzaga keladigan shoshilinch holatlar**

Atrof-muhit ta‘sirida vujudga keladigan shoshilinch holatlar: sababi, klinik belgilari, shoshilinch yordam, asoratlari, hamshiralik parvarishi.

### ***Kuyishlar***

*Sababi* – issiq, kimyoviy vositalar, elektr toki, radiatsion ta‘sirlarning to‘qimani shikastlashi. Bu teri va boshqa to‘qimalarga olov, qizdirilgan metal, gazlar, issiqlik nurining to‘g‘ridan-to‘g‘ri ta‘siri natijasida kelib chiqadi. Kuyish bilan shikastlanganlarning eng katta guruhini 6 yoshgacha bolalar tashkil qiladi, undan so‘ng 2 yoshdan kichik bolalar. 6 yoshgacha bolalarning 80% dan ko‘pini qaynoq suvdan kuyganlar tashkil qiladi. Kuyishlar odatda ota-ona qarovsiz qoldirganda ro‘y beradi.

Bolalarda har qanday kuyishning tana yuzasining 5% ini egallashi og‘ir holatlar rivojlanishi va shokka olib kelishi mumkin. Kuygan joylarda to‘qima parchalanishining natijasida moddalar hosil bo‘ladi va organizmga so‘rilib butun organizmga tarqaladi. Kuygan sohalarga bakteriyalar tushadi, yaralar yiringlay boshlaydi. Qon plazmani yo‘qotadi, quyuvlashadi o‘zining asosiy funksiyasi-organizmni kislorod bilan ta‘min-lashini bajara olmaydi. II darajali kuyishda tana yuzasining yarmidan ko‘p joyini egallashi bemor hayoti uchun katta xavf tug‘diradi.

### ***Klinik belgilari:***

Kuyishning 4 darajasi farq qilinadi:

I daraja – terining turg‘un qizarishi, sezilarli shish va og‘riq, epidermisning faqat yuzaki qavatlari kuyishi.

II daraja – epidermis ko‘chishi bilan terining qizarishi va shishishi va kuchli og‘riq bilan kuzatiladigan ichida sarg‘ish tiniq suyuqlik tutgan pufaklar hosil bo‘lishi.

III daraja – teri nekrozi hosil bo‘lishi.

III A – epidermis nekrozi va chin terining to‘liq bo‘lmagan nekrozi.

III B – teri hamma qavatlarining ba‘zan teri osti yog‘ qavatining nekrozi.

IV daraja – to‘qimalarning ko‘mirga aylanishi (chuqur joylashgan to‘qimalar nekrozi).

Agar bolalarda kuyishlar yuzda yoki qo‘l yoki oyoq mayda bo‘g‘imlari sohasida bo‘lsa kuyish yuzasining o‘lchamidan qat’i nazar kasalxonaga yotqiziladi. Kuyish yuzasini aniqlash uchun esda tutish kerakki, bemor qo‘lining kaft yuzasi uning butun tana yuzasining 1% ini tashkil qiladi. Kasalxonaga yotqizish shart, bolalarda II-IV darajali kuyishlarda kichik yoshdagi, II-III darajali kuygan hamma bolalar.

<i>Kuyish maydoni (% larda) va chuqurligini aniqlash</i> Kuyish sohasi	Cha-qa-loqlar	0-1 yosh	1-5 yosh	3 yosh	5-14 yosh	12 yosh	Kattalar
Bosh	18	21	19	15	15	6	9
Tana	40	32	32	40	32	38	36
Qo‘llar	16	9, 5	9, 65	16	9, 5	18	9
Oyoqlar	26	14	15	29	17	38	18

### NAZORAT UCHUN SAVOLLARI

1. O‘tkir nafas-yurak qon tomir yetishmovchiligi deganda nimani tushunasiz?
2. Bronxial astma xurujida shoshilinch yordam.
3. Nafas yo‘llarida yod moddalar bo‘lganda yordam berish usullari.
4. Obmork nima, keltirib chiqaruvchi sabablarini ayting?
5. Eshak yemda shoshilinch yordam ko‘rsatishni aytib bering.
6. Anafilaktik shokda shoshilinch yordamni bilasizmi?
7. Gipoglikemik va giperglikemik komalarda shoshilinch yordam ko‘rsatishni ayting.
8. Shok nima, uning qanday turlarini bilasiz?
9. Kuyishda terining o‘zgarishi necha darajaga bo‘linadi?
10. Sovuq urganda qanday yordam ko‘rsatasiz?

### TEST SAVOLLARI

**1. O‘tkir nafas yetishmovchiligida asosiy klinik belgi qaysi?**

- A) Ekspirator hansirash
- B) Inspirator stridor
- C) Bradipnoe
- D) Gipotenziya

**2. O'tkir stenozning II darajasida kuzatiladi:**

- A) Nafas ravon, teri rangi normal
- B) Stridor faqat bezovtalikda
- C) Perioral sianoz, ko'krak qafasi tortilishi
- D) Bradikardiya

**3. Nafas yo'llarida yot modda tushganda birinchi yordam:**

- A) Bolani suv ichirish
- B) Bolani orqasiga yotqizish
- C) Nafas yo'lini ochish va yot moddani chiqarishga urinish
- D) Antibiotik berish

**4. Anafilaktik shokda birinchi navbatda bajariladi:**

- A) Antibiotik yuborish
- B) Allergen kirishini to'xtatish
- C) Issiq kompress qo'yish
- D) Ovqat berish

**5. Gipoglikemik komaning asosiy belgisi:**

- A) Aseton hidi
- B) Gipertermiya
- C) Talvasa va hushdan ketish
- D) Quruq teri

**6. Giperglikemik komada qonda glyukoza miqdori:**

- A) 3 mmol/l
- B) 5 mmol/l
- C) 15 mmol/l va yuqori
- D) 2 mmol/l

**7. Kollapsda kuzatiladi:**

- A) AB oshishi
- B) Ipsimon puls, arterial bosim tushishi
- C) Bradikardiya
- D) Qizarish

**8. Kuyishning II darajasida:**

- A) Faqat qizarish
- B) Nekroz

- C) Ichida tiniq suyuqlik bo'lgan pufaklar
- D) Ko'mirlanish

**9. Gipovolemik shokda asosiy patogenez:**

- A) Bronxospazm
- B) Yurak mushagi nekrozi
- C) Aylanib yuruvchi qon hajmining kamayishi
- D) Gipertermiya

**10. Gipertermik sindromda tana harorati:**

- A) 36°C
- B) 37°C
- C) 38°C
- D) 39°C va undan yuqori

**TIBBIY ATAMALAR**

1. **Stridor** – hiqildoq torayishida eshitiladigan hushtaksimon nafas tovushi.
2. **Asfiksiya** – kislorod yetishmovchiligi natijasida nafas va qon aylanish buzilishi.
3. **Gipoksiya** – to'qimalarning kislorod bilan yetarli ta'minlanmasligi.
4. **Kollaps** – o'tkir tomir yetishmovchiligi natijasida AB keskin pasayishi.
5. **Anafilaktik shok** – allergen ta'sirida rivojlanuvchi og'ir allergik reaksiya.
6. **Giperglikemiya** – qonda glyukoza miqdorining oshishi.
7. **Gipoglikemiya** – qonda glyukoza miqdorining kamayishi.
8. **Koma** – hushning chuqur buzilishi.
9. **Gipovolemiya** – aylanib yuruvchi qon hajmining kamayishi.
10. **Nekroz** – to'qimalarning o'limi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

- 1.S.S. Qodirov. **Pediatrica**. – Toshkent: Ibn Sino nomidagi nashriyot, 2019.
- 2.R.A. Axmedov. **Bolalar kasalliklari propedevtikasi**. – Toshkent, 2020.
- 3.Sh.I. Karimov tahriri ostida. **Shoshilinch tibbiy yordam asoslari**. – Toshkent, 2018.
- 4.M.A. Xudoyqulov. **Reanimatsiya va intensiv terapiya asoslari**. – Toshkent, 2021.
- 5.O'zbekiston Respublikasi SSV. **Klinik protokollar to'plami (pediatrica)**. – Toshkent, 2022.
- 6.D.X. Yuldashev. **Hamshiralik ishi asoslari**. – Toshkent, 2019.
- 7.N.A. Usmonov. **Bolalarda shoshilinch holatlar**. – Toshkent, 2021.
- 8.B.T. Rasulov. **Bolalar reanimatsiyasi**. – Toshkent, 2020.
- 9.**Salomatlik -3 loyixasi** “Bemor bololarni parvarish kilish asoslari” 2014 y
- 10.V.N.Turakulov X.X.Egamov “Pediatricada xamshiralik parvarishi” 2019

## **Rol o‘ynash (Role play) interfaol o‘yini ketma-ketligi**

Rol o‘ynash — real hayotdagi (masalan, klinik) vaziyatni sahnalashtirish orqali bilim, muloqot va amaliy ko‘nikmalarni rivojlantiruvchi metod.

### **Maqsadni aniqlash**

- Qaysi ko‘nikma shakllantiriladi? (diagnostika, muloqot, maslahat berish va h.k.)
- Nazariy bilimni amaliy vaziyatda qo‘llash maqsadi belgilanadi.

### **Vaziyat (ssenariy) tayyorlash**

- Real yoki shartli klinik holat tuziladi.
- Masalan: “Shifokorga ko‘krak og‘rig‘i bilan bemor murojaat qildi.”
- Kerakli ma‘lumotlar (anamnez, simptomlar) oldindan tayyorlanadi.

### **Rollarni taqsimlash**

Ishtirokchilar quyidagi rollarga bo‘linadi:

- Shifokor
- Bemor
- Hamshira (ixtiyoriy)
- Kuzatuvchi/ekspert

### **Qoidalarni tushuntirish**

- Vaqt chegarasi belgilanadi (5–10 daqiqa).
- Muloqot madaniyatiga rioya qilish.
- Kuzatuvchilar baholash mezonlari asosida kuzatadi.

### **Sahnalashtirish jarayoni**

- Vaziyat jonli tarzda ijro etiladi.
- Shifokor bemorni so‘roq qiladi, tekshiradi, taxminiy tashxis qo‘yadi.
- Zarur tavsiya yoki davolash rejasini aytadi.

### **Muhokama (Debrifing)**

- Kuzatuvchilar fikr bildiradi.
- Kuchli va zaif tomonlar tahlil qilinadi.
- Xatolar ustida ishlanadi.

### **Baholash**

Mezonlar:

- Muloqot madaniyati
- To‘g‘ri savol berish
- Klinik fikrlash
- Qaror qabul qilish
- Jamoaviy hamkorlik

### **Afzalliklari**

- Amaliy ko‘nikma hosil qiladi
- Muloqot madaniyatini rivojlantiradi
- Klinik fikrlashni shakllantiradi
- Talabalarni faol ishtirokga undaydi

