



ORGANIZMNING BIOLOGIK SUYUQLIKLARI.QON FIZIOLOGIYASI.SHAKLLI ELEMENTLAR.

Osiyo Xalqaro Universiteti Tibbiyot fakulteti **Ikromova Dilnura**

Ilmiy rahbar: **Djurayeva Ra'no Xayrulloevna**

Annotatsiya: Tananing ichki muhiti qon, limfa va to'qima suyuqligidan hosil bo'ladi. Hujayralar, limfa va qon o'rtasidagi metabolizm qon plazmasidan hosil bo'lgan to'qima suyuqligi orqali sodir bo'ladi. Tananing ichki muhiti organlar o'rtasidagi gumoral aloqani ta'minlaydi. Bu nisbatan doimiy. Organizmning ichki muhitining doimiyligi gomeostaz deb ataladi.

Kalit so'zlar: eritrotsit, leykotsit, trombosit, gematokrit, gomeostaz, poykilotsitoz, anizotsitoz, mikrotsitoz, makrotsitoz, plazma, eritrotsitoz, eritropeniya.

Аннотация: Внутренняя среда организма состоит из крови, лимфы и тканевой жидкости. Обмен веществ между клетками, лимфой и кровью происходит через тканевую жидкость, образующуюся из плазмы крови. Внутренняя среда организма обеспечивает гуморальную связь между органами. Это относительно постоянно. Постоянство внутренней среды организма называется гомеостазом.

Ключевые слова: эритроцит, лейкоцит, тромбоцит, гематокрит, гомеостаз, пойкилоцитоз, анизоцитоз, микроцитоз, макроцитоз, плазма, эритроцитоз, эритропения.

Organizm suyuqliklari ikkiga bo'linadi.

1. Hujayra ichi 40%



2.Hujayra tashqisi 35%

Hujayra ichkisidagi suyuqliklar faqat hujayra ichida bo'ladi.Bunga sitoplazmani misol qilishimiz mumkin.

Hujayra tashqi suyuqliklar ikkiga bo'linadi:

1.Tomir ichidagi

2.Tomir tashqisiga

Tomir ichidagi suyuqlikka:qon va limfa misol bo'ladi.

Tomir tashqisi suyuqliqligiga:transelular,seroz,to'qima va interselulyar suyuqliklar misol bo'ladi.

Seroz suyuqliklarga.

1.perikard suyuqligi

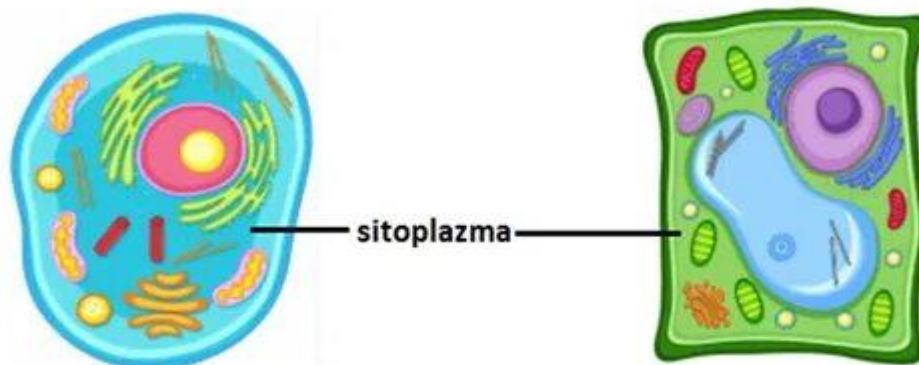
2.sinovial suyuqligi

3.perilimfa suyuqligi

4.endolimfa suyuqligi

5.plevra suyuqligi

Hujayra ichi suyuqligi. Sitoplazma.



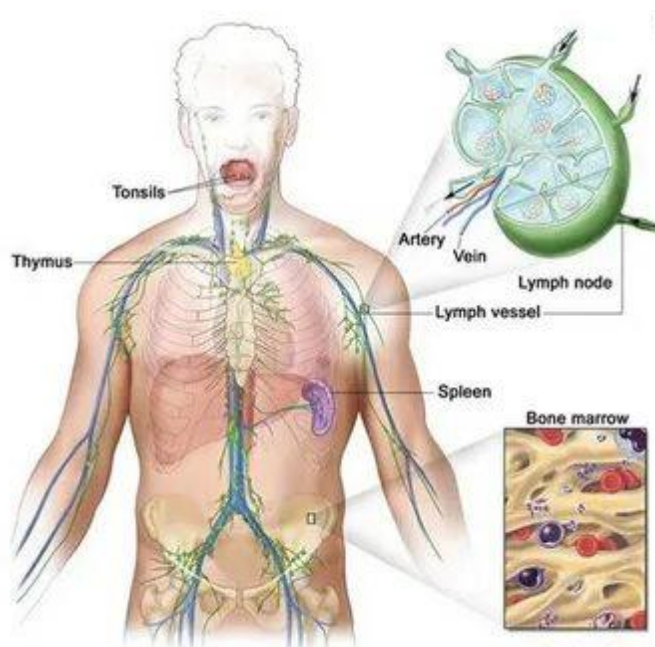
Hujayra tashqisidagi tomir ichi suyuqligi:

Qon



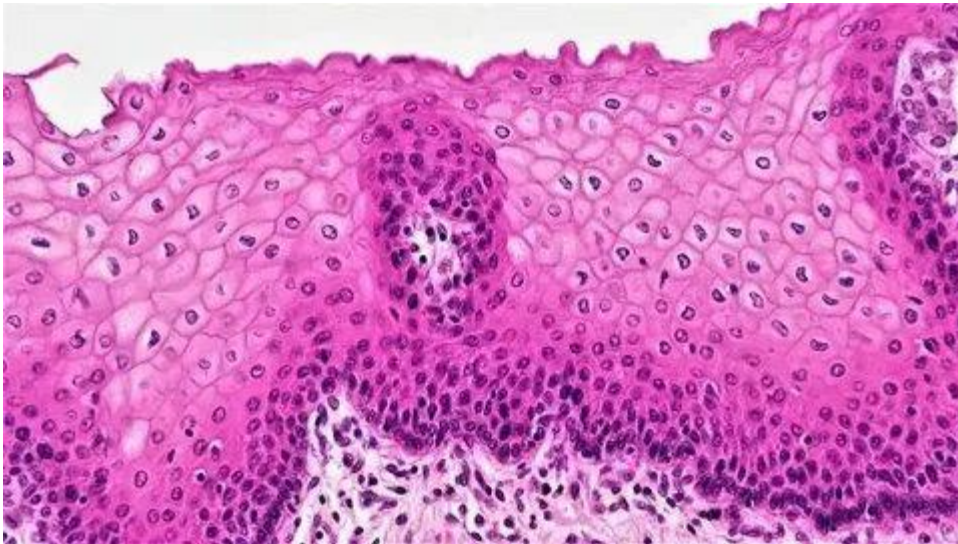
Hujayra tashqi tomir ichi suyuqligi

Limfa



Hujayra tashqi:tomir tashqi suyuqligi

To'qima suyuqligi.



Qon fiziologiyasi.

Qon tushunchasini-G.F.Lang 1939-yilda fanga kiritgan.

Bundan 210 yil oldin 1878-yilda Klod Berner “Ichki muhit doimiyligi yashashning asosiy omili” ekanligini aytib o'tgan.

1929-yilda Uolter Kennon fanga gomeostaz tushunchasini kiritdi.

Qonning funksiyalari.

1.Tashuvchilik vazifasi-qon tomirlari harakat qilib moddalar va gazlarni tashiydi.(karbonat angidrid,kislorod,oziq modda,ferment,garmon)

2.Nafas vazifasi-O'pkadan kislorodni to'qimalarga va karbonat angidridni o'pkaga tashiydi.



3.Trofik vazifasi-hazm traktidan hazm bo'lgan moddalarni (glukoza,fruktoza,aminokislota,tuz,suv,yog')to'qima va hujayralarga tashiydi.

4.Ekskretor vazifasi-modda almashinuv natijasida hosil bo'lgan qoldiq moddalarni ayiruv a'zolariga yetkazish.

5.Termoregulyatsiya vazifasi.Qon issiqlikni qayta taqsimlaydi,ya'ni qizib ketgan a'zono sovutish,issiqlik yetishmayotga a'zoga issiqlik yetkazish.

6.Qon gomeostazdagi ayrim ko'rsatgichlarni bir xilda saqlaydi.

7.Suv va tuz almashinuvida ishtirok etadi.

8.Himoya vazifasi.1.Leykositlar va qon oqsillari immun hosil qilishda qatnashadi.2.Qonni suyuq holatda turishi va qon oqishini to'xtashi.

9.Gumoral vazifasi-qonga ichki sekretiya bezining gormonlari quyiladi va qon orqali turli a'zolarga borib boshqariladi.

Qonning fizik ko'rsatgichlari:

1.Rangi-gemaglabinga bog'liq.0,8-1,1 ga teng.Bu ko'rsatgich Normoxrom deyiladi.

Bu ko'rsatgich 1,1dan oshsa giperxrom

0,8 dan kamaysa gipoxrom deyiladi.

Rang ko'rsatgich gemoglabinni eritrasitga nisbati hisoblanadi.Bu 0,8dan 1,1gacha bo'lishi mumkin.

2.Hajm ko'rsatgichi 5-6 litrni tashkil etadi.

3.Yopishqoqlik suvga nisbatan 5 martaga ko'p va 5 ga teng.Yopishqoqlik qondagi eritrositlar va oqsillarga bog'lik.



4.Zichligi-1,058-1.062 ga teng.

5.Ph ko'rsatgich-7.38-7.42 ga teng.Qonning muhiti kuchsiz ishqoriy hisoblanadi.

7.38 da kamaysa,ya'ni kislotalik tomonga siljisa bu-Atsidoz deyiladi.

7.42dan oshsa, ishqoriy tomonga siljisa bu Alkolos deyiladi.

6.Bosim ko'rsatgichi 3 xil bo'ladi.

a)Osmotik bosim-hujayraga suv kirishini ta'minlaydi.Bu 7,6-8.1 ATM ga teng.

b)Onkotik bosim-tomirda suyuqliklarni ushlab turish vazifasini bajaradi.Bu plazma oqsillaridan albuminlarga bog'liq va 25-30mm/simob ustuniga teng.

c)Gidrostatik bosim-tomirdagi suyuqliklarni to'qima va hujayraga o'tishini ta'minlaydi.

Gomeostatik konstanta.

O'zgaruvchan

O'zgarmas

1.Rang

1.PH

2.Yopishqoqlik

2.Osmotik bosim

3.Hajm

3.Onkotik bosim

4.Shaklli elementlar

5.Gemogloblin

6.Glukoza

7.Zichlik



Gemotakrit ko'rsatgich bu plazmani eritrositga nisbati, odatda plazma 55% eritrositlar 45% ni tashkil etadi.

Qon tarkibi 2ga bo'linadi: plazma va shaklli elementlardir.

Plazmani o'zi 2 ga bo'linadi: Suvli 91% va quruq 9% ni tashkil etadi. Quruq qismni o'zi 2 ga bo'linadi: organik va mineral.

Mineral

Anion	Kation
-------	--------

Carbonat	kaliy
----------	-------

Xlor	natriy
------	--------

fosfat	kobilt
--------	--------

Organik qism 2 ga bo'linadi: Azotli va Azotsiz.

Azotsiz: glukoza va neytral yog'.

Azotli: Oqsilli va Oqsilsiz.

Oqsilli: albumin, globulin, fibrinogen.

Oqsilsiz: mochevina, siydik kislota, kreatin, kreatinin misol bo'ladi.

Plazmada ma'lum miqdorda gazlar mavjud: azot, karbonat angidrid, kislorod.

Zardob-plazmaning 1-faktori fibrinogen, 2, 5, 8 faktorlardan xoli qismi hisoblanadi.

Plazma oqsillari:

Albumin-Transport vazifasini bajaradi.



Globulin-Gumoral immunitet vazifani bajaradi va 3 ta turi bor:alfa,betta,gamma.

Fibrinogen-qon ivishida ishtirok etadi.

Plazma oqsillarning to'liq funksiyalari:

- 1.Osmotik bosimni saqlash.
- 2.Onkotik bosimni saqlash.
- 3.Qon yopishqoqligini saqlash.
- 4.Gomeostazni bir xil saqlash.
- 5.Immunitet funksiyasi.
- 6.transport funksiyasi.
- 7.Zaxira funksiyasi.
- 8.Eritrosit cho'kishini oldini olish.
- 9.Bufer sistemani 2 tasida qon qatnashadi(a,b)
 - a)oqsil.
 - b)gemogloblin.
 - c)karbonat.
 - d)fosfat

Shaklli elementlar

Eritrositlar

Leykositlar



Trombositlar

Eritrositlar fiziologiyasi.

Diametri 7.2-7.5mkm

Qalinligi markazda 1mkm pereferiyada 2mkm

Yuzasi 120-140mkm²

HAJMI 80mkm³

Normadagi shakli-sirkulyar, kulchasimon

Patalogik shakllari yoki poykilositoz

Bujmaygan-suv chiqib ketsa

Sferosit-anemiyada

O'roqsimon-anemiyada-yarim oy shaklli

eritrosit

Stomatosit

Efinosit

O'lchamining o'zgarishi-Anizasitoz

Makrositoz-kattalashuvi

Mikrositoz-kichiklashuvi

Soni

Ayollarda-4.5-5.5mln 1mm³ qonda

Erkaklarda-5-5.5mln 1mm³ qonda



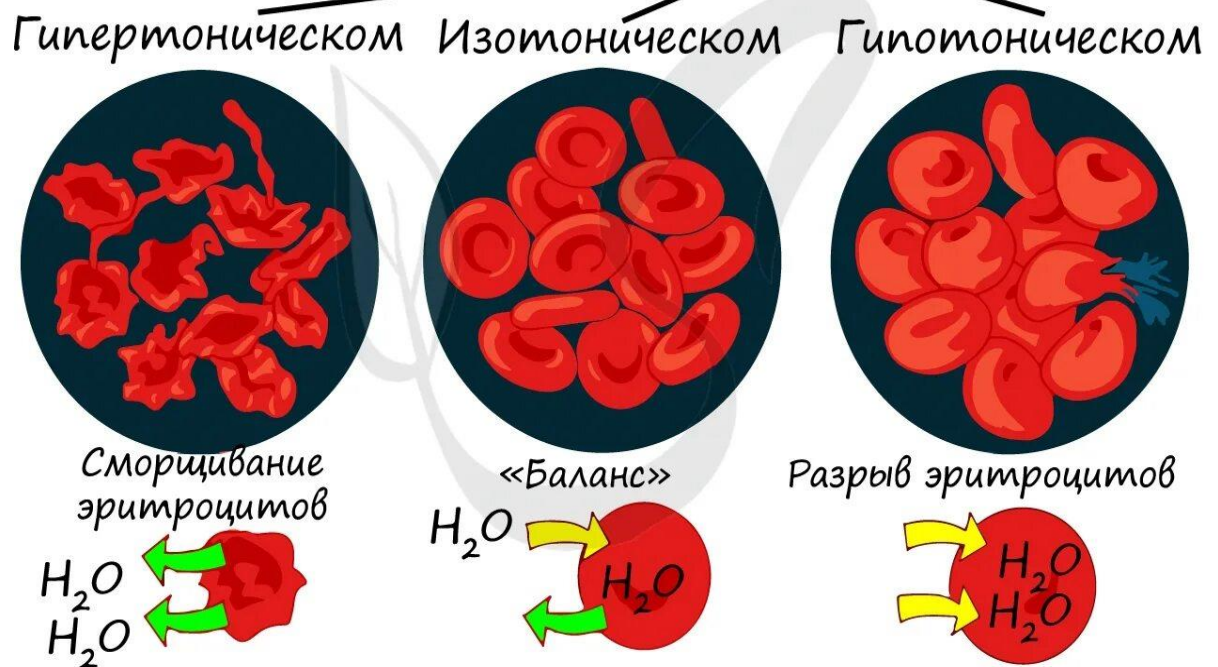
Normadagi eritrosit.

Bu eritrosit sog'lom odamda uchraydi va gaz tashish vazifasini bajaradi.

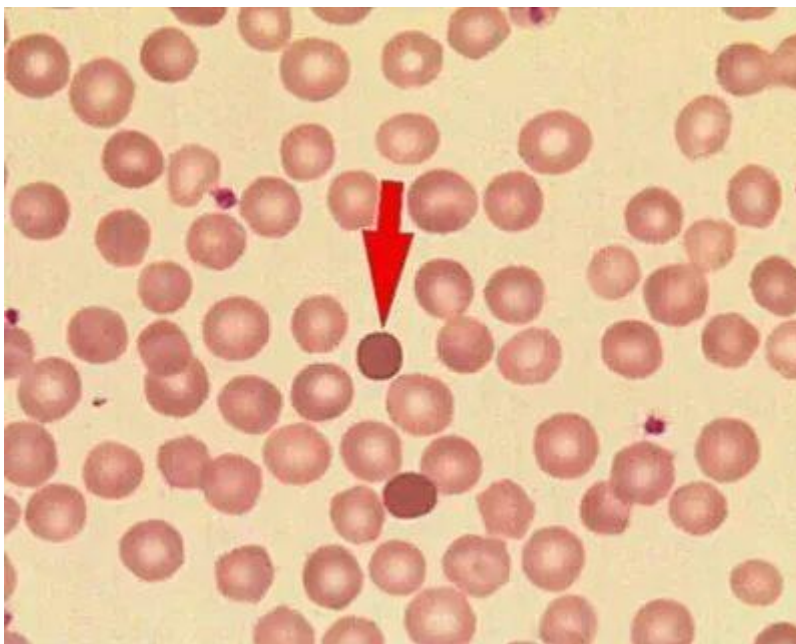
Eritrositlar boshqacha qizil qon tanachalari deyiladi.



Эритроциты в растворе



Eritrosit tarkibidan suv chiqishi va suv kirishi natijasida balansning buzilishi.



Sferosit eritrosit bu anemiya kuzatiladi.



Серповидноклеточная анемия



Eritrositning o'roqsimon shaklga kelib qolishi hisobiga eritrostlarning gaz tashiy olmaydi. Bu holatda ham anemiya kelib chiqadi.

Eritrositlar soni oshishi yoki kamayishi mumkin.

Eritrositlar soni ortib ketsa-Eritrositoz deyiladi.

Eritrositlar soni kamayib ketsa-Eritripeniya deyiladi.

Eritrositoz 2ga bo'linadi:absolyut va nisbiy.

Absolyut eritrositozda eritrosit soni oshadi,qon hajmi oshmaydi.Bu 2 ga bo'linadi:fiziologik va patologik.

Fiziologik absolyut eritrositoz quyidagilarga bog'liq:

- 1.Yoshga-yosh bolalarda ko'p bo'ladi.
- 2.Jinsga -erkaklarada ko'proq bo'ladi ayollarga nisbatan.
- 3.Balandlikka bog'liq-balandga chiqqan sari soni oshadi.
- 4.Jismoniy mehnatda soni oshadi.



5. Emotsional holatda soni oshadi.

Patologik absolyut-eritrositoz 2 ga bo'linadi:

1 lamchi patologik eritrositoz suyak malignizatsiyasida vujudga keladi.

2 lamchi patologik eritrositoz gipoksiyada vujudga keladi va bunda eritrositlarni foizi 30 % ga oshadi.

Nisbiy eritrositoz.

Bunda qon hajmi kamayadi, natijada eritrostar soni oshganday tuyuladi va 2 ga bo'linadi.

1. Fiziologik-jismoniy faoliyat natijasida organizm suvsizlanganda.

2. Patologik-kuyush, diareya, ko'p qayt qilshda kuzatiladi.

Eritropeniya-eritrositlarning sonini kamayishi.

Bu 2 xil bo'ladi:

Absolyut eritropeniya
plazma hajmi o'zgarmaydi va 2 xil turi bor:

Bunda eritrosit soni kamayadi

Fiziologik-Uyqudan keyin kuzatiladi.

Patologik-Anemiyada kuzatiladi.

Nisbiy eritropeniya.

Bunda eritrosit soni o'zgarmaydi, ammo, plazma ortadi. buni 2 xil turi bor.

Fiziologik eritropeniya-ko'p suv ichish va homiladorlikda kuzatiladi.

Patologik eritropeniya-yurak va buyrak yetishmovchiligida.



Eritrositlarning cho'kish tezligi.

Eritrositlarning membranasi manfiy zaryadlangan, shuning natijasida ular bir biridan qochadi. Agar manfiylik kamaysa, ular bir biriga yopishadi va cho'kadi.

Eritrositlarning cho'kishi quyidagilarga bog'liq.

1. Fibrinogen.

2. gamma globulin.

3. C reaktiv oqsili

Yallig'lanish natijasida eritrositlarning cho'kish tezligi ortadi. Manfiylik kamayadi.

Qon hajmini topish.

1 mm³ qonda 90 Femtolin.

1mm³ qonda 0,45mm³ eritrosit bor.

1mm³ qonda 5mln eritrosit bor.

$0,45:5=90$ Femtolin

Gemogloblin eritrositda bo'lishi shart, aks holda:

Osmotik bosim ortadi.

Yopishqoqlik ortadi.

Qon bosimi ortadi.

Vazifasini bajarib bo'lgan gemogloblin buyrak orqali chiqarib yuboriladi.

Gemogloblin miqdori

Ayollarda-120-140 g/L



Erkaklarda-130-160 g/L

Chaqaloqlarda-200 g/L

Anemiya-eritrosit tarkibida gemoglobinni kamayishi natijasida kelib chiqadi.

Anemiya formaari.

Yengil daraja-90 g/L dan ko'p

O'rta daraja-70- 90 g/L

O'g'ir daraja-70 g/L dan kam.

Gemoglobin tarkibi-4 ta gem va 1 ta globin oqsilida tarkib topgan.

Globin 4 ta polipeptitdan iborat.

2 ta alfa zanjir 141 ta aminokislota qoldig'idan iborat.

2 ta beta zanjir 146 ta aminokislota qoldig'idan iborat.

1 ta gemda 1 ta kislorod bor.1 ta gemoglobinda 4 ta kislorod bor.gemoglobin gaz tashiydi.

Fiziologik Hb ni turlari.

Hb kislorod bilan biriksa-Oksigemoglobin

Hb karbonat anhidrid bilan biriksa-Carbogemoglobin

Hbb-qaytarilgan turilar bor.

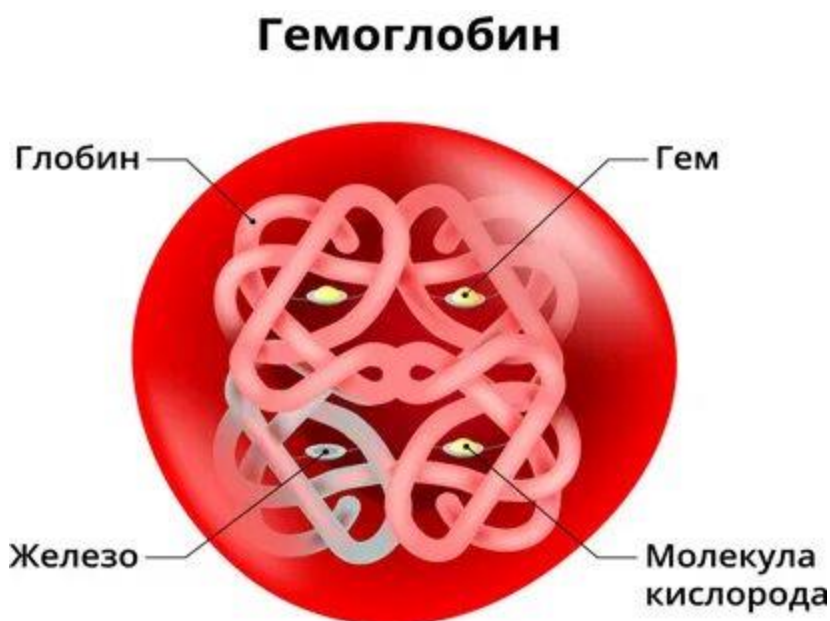
Patologik Hb turlari:

1.Is gazi bilan birikishi-Carboksigemoglobin bu is gazi bilan zaharlanganda vujudga keladi. Darhol qondan tez tez nafas olib is gazini chiqarib yuborish kerak.



2. Metahemoglobin-gemoglobin tarkibidagi Fe^{2+} ion Fe^{3+} ioniga aylanadi natijada gaz biriktira olmaydi. Bu holat o'limga olib keladi.

Gemoglobinni oshirish uchun tarkibida Temir bo'lgan, mahsulotlarni ko'proq iste'mol qilish kerak.



Gemoglobin tuzilishi.

Leykositlar fiziologiyasi.

Leykositlar soni 400 dan 900 gacha yoki undan ham ko'p bo'lishi mumkin.

Leykositoz-900 dan ortishi.

Leykopeniya-400 dan kamayishi.

1 gr qonda 1,34ml leykosit bor.



Leykositlar tuzulishiga ko'ra 2 ga bo'linadi:

a.Granulotsit-donador.

b.Agranulotsit-donasiz.

Granulotsitlar

Neytrofil-neytral 40-75%

Eznofil-kislotali-1-5%

Bazofil-ishqoriy-0-1%

Agranulotsitlar

Limfositlar 20-40%

Monosit 2-5%

Limfosit turlari:

T-limfosit timusda.

B-limfosit suyak ko'migida

T limfosit hujayra immunitetini ta'minlaydi.

B limfosit gumoral immunitetni ta'minlaydi.

Monositlar

Monositlar suyak ko'migidan qonga o'tadi,u yerda 10 soatdan 40 soatgacha yuradi,keyin,makrofagga aylanadi va fagositoz qila boshlaydi.Bir necha oydan bir necha yilgacha yashashi mumkin.

Makrofag uchrash joylari.

1.Jigarda-Kupfer



2.markaziy nerv sistemasida-Mikrogliya

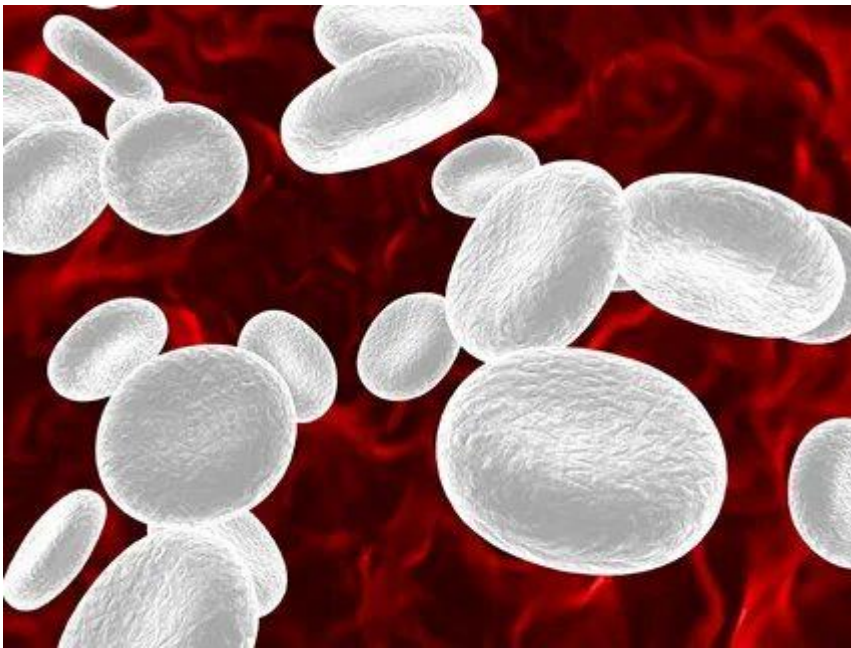
3.Suyakda-Osteoklast

4.Terida-Langergans

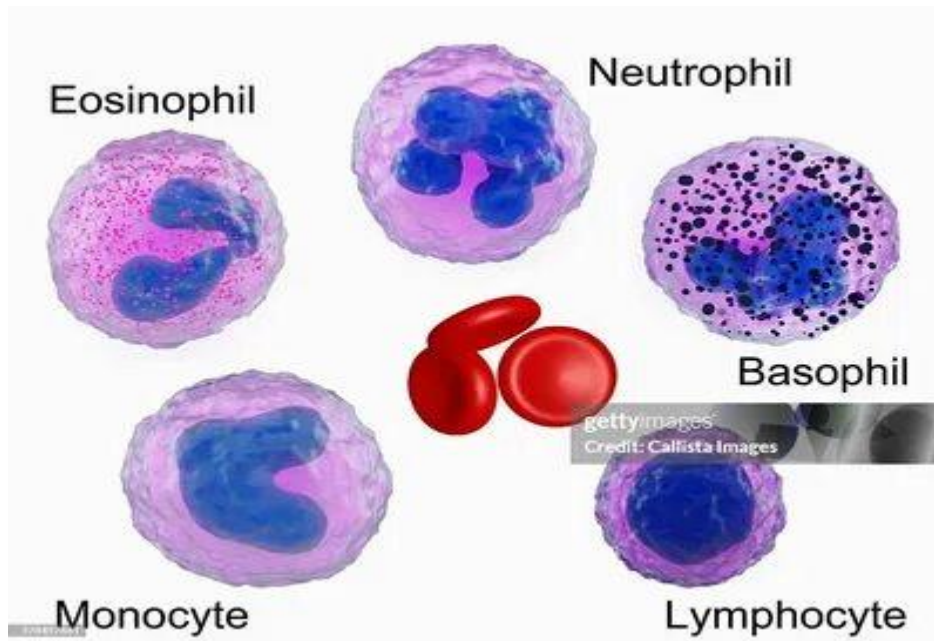
Leykositlar organizmni himoyachilari bolib hisoblanadi.Ular organizga tushgan mikroblarni yo'q qiladi va zahrini neytrallaydi.

Leykosit

ko'rinishi.



Leykosit turlari ko'rinishi:



Trombosit fiziologiyasi.

Trombositlar megakariositlardan hosil bo'ladi, oval va yumaloq shaklda bo'lib 2-5 mkm ni tashkil etadi.

1mkl qonda 180000-320000 ta trombositlar uchraydi.

Qonda trombositlar sonini ortishi-trombositoz deyiladi.

Qonda trombositlar sonini kamayishi-trombopeniya deyiladi.

Trombositlarning funksiyasi:

Angiotrofika-Tomirni oziqlantirish.

Trom hosil qilish.

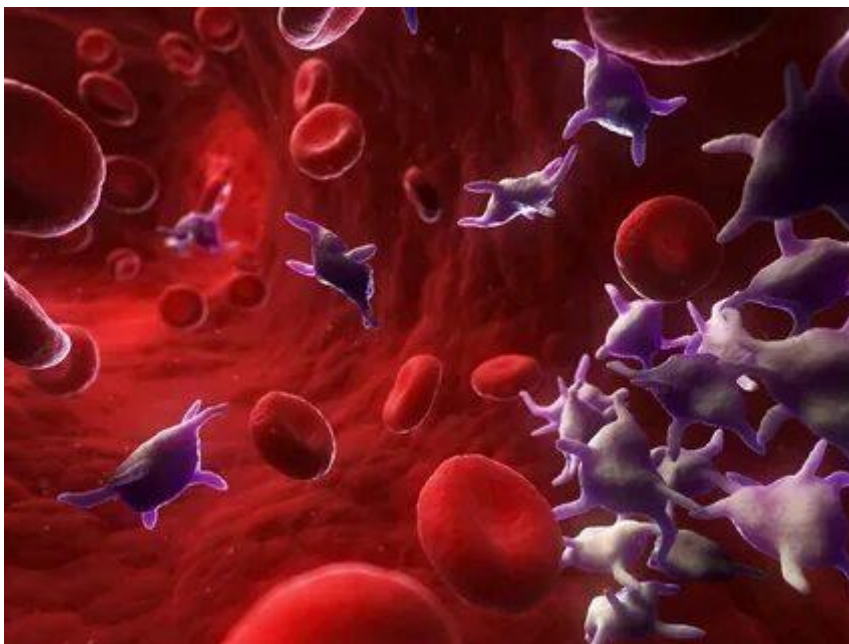
Qon ivishida ishtirok etadi.

Fibrinolizda ishtirok etadi.



Tomirni toraytirish.

Trombositlarning ko'rinishi.



Trombositlarning asosiy funksiyasi bu qon ivishini ta'minlash.

Gemostaz tushunchasi.

Gemostaz – jarohatlangan qon tomirlardan qon ketishini oldini olish yoki to'xtatish maqsadida amalga oshiriladigan spontan fiziologik jarayon. **Gemostaz** jarayoni qon tomir shikastlanishi bilan darhol boshlanadi.

Gemostazni 3 ta bosqichi bor:

- 1.Vazokonstriksiya-tomir devorini torayib qolishi.
- 2.Trombositar gemostaz-vaqtinchalik gemostatik tiqin hosil qilish.
- 3.Koagulyatsion gemostaz-doimiy gemostatik tiqin hosil qilinishi.

Gemostaz 2 ga bo'linadi:

- 1.Trombositar gemostaz.



2.Koagulyatsion gemostaz.

Gemostaz normada kechishi uchun qon ivish faktorlarida muammo bo'lmashligi kerak.

Qon ivish faktorlari:

- 1.Fibrinogen.
- 2.Protrombin.
- 3.Tromboplastin.
- 4.kalsiy ioni.
- 5.Proakselerin.
- 6.Akselerin.
- 7.Prokonvertin.
- 8.Antigemofilik A omil.
- 9.Antigemofilik B omil.
- 10.Styuart-Praver.
- 11.Antigemofilik C omil.
- 12.Hageman.
- 13.Fibrin stabillovchi.
- 14.Prekollikrein.
- 15.Yuqori molekulali kollekrein.

Trombositar gemostaz.



Bu gemostaz kichik tomir zararlanganda ya'ni tomir diametri 100mkm dan kichik bo'lganda ishga tushadi.

Trombositlar gemostazni bosqichlari:

- 1.Qon tomir shikastlanishi.
- 2.Subendoteliy qavatini ochilib qolishi.
- 3.Adgeziya.
- 4.Aktivatsiya.
- 5.Agregatsiya.

Trombositlar gemostaz jarayoni:

Qon tomir shikastlanadi,subendoteliy qavati ochilib qoladi.Tomir vazokonstriksiya bo'ladi.

Vazokonstriksiya uchun:endoteliydan ishlab chiqarilgan endotelin va trombositdan ishlab chiqarilgan:Serotonin,adrenalin va noadrenalin moddalari tomir silliq ,ushaklariga ta'sir qilibtomirni toraytiradi.

Endoteliy qavati WON WILLIBRAND faktorini ishlab chiqaradi.Bu faktor subendoteliy qavatida joylashgan kollagen tolalariga kelib birikadi.

Trombositlar kelib,Won willibrand faktoriga GP1B(glikoproteini 1 B oqsili) yordamida birikadi. ADGEZIYA sodir bo'ladi.

Won willibrand faktori yordamida trombositlar faollashadi. AKTIVATSIYA sodir bo'ladi.

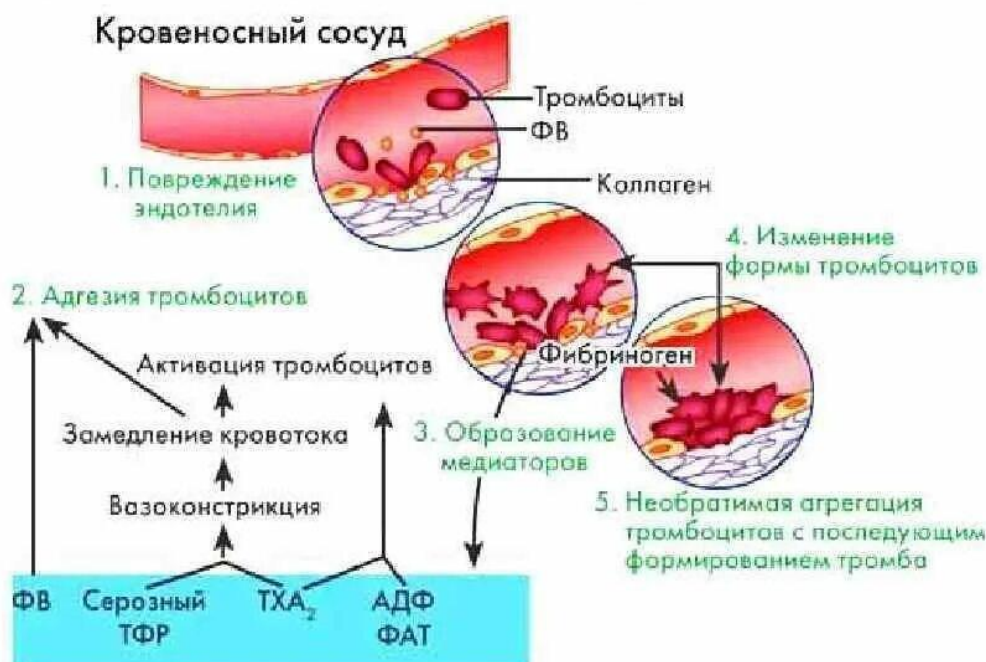
Aktivlanish trombositlarni shaklini o'zgartiradi va ADF va TROMBOKSONIN A2 ishlab chiqaradi.

Trombositlar ADF va TROMBOKSAN A₂ ta'sirida bir-birini ustiga o'tiradi va AGREGATSIYA sodir bo'ladi.

Trombositlar bir-biri bilan Fibrinogen va GP2B3A(glikoprotein 2 B 3A) yordamida birikadi.

Trombositlar gemostaz ko'rinishi.

Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз



Примечания. ФВ – фактор Виллебранда, ТФР – тромбоцитарный фактор роста, ТХА₂ – тромбоксан А₂, ФАТ – фактор активации тромбоцитов.

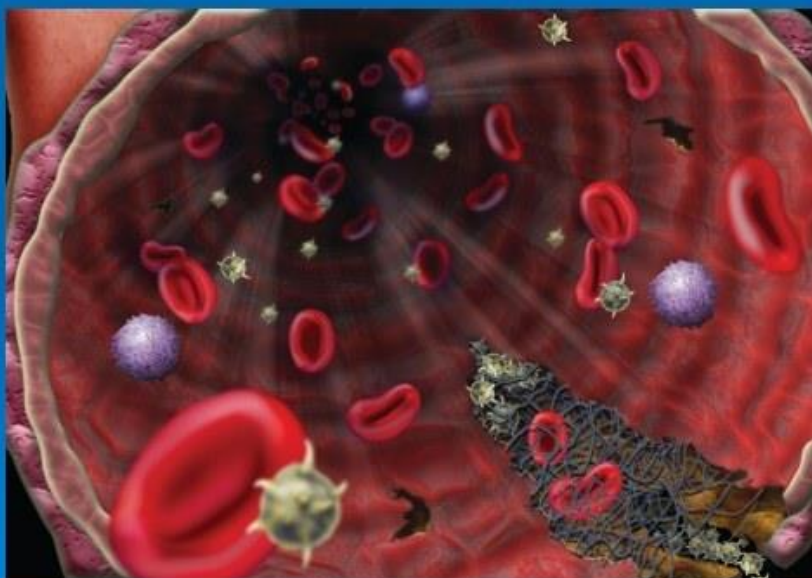
Koagulyatsion gemostaz bosqichlari.

1. Protrombin aktivatorini hosil bo'lishi.
2. Protrombinni trombinga aylanishi.
3. Fibrinogenni fibringa aylanishi.



Koagulasyon gemostaz ko'rinishi.

Коагуляционный гемостаз



Protrombin aktivatorini hosil bo'lishi 2 ga bo'linadi:

1.Tashqi.

2.Ichki.

1-bosqich.

Tashqi yo'li:

3 faktor 3 aktiv faktorga aylanadi.



7 faktor 3 aktiv faktor hisobiga 7 aktiv faktorga aylanadi.

3 aktiv va 7 aktiv faktorlar hamda calsiy ioni yordamida 10 faktor aktivlanadi



Ichki yo'li.

12 faktor collagen yordamida aktivlanadi.

11 faktor 12 aktiv faktor yordamida aktivlanadi.

9 faktor 12 aktiv faktor hisobiga aktivlanadi.

10-faktorni 9 aktiv, 7 aktiv, fosfolipid va calsiy aktivlaydi.

Demak, har ikki yo'lda ham 10-faktor aktivlanar ekan.



Фаза 1. Образование протромбиназы

1. ВНЕШНИЙ ПУТЬ:

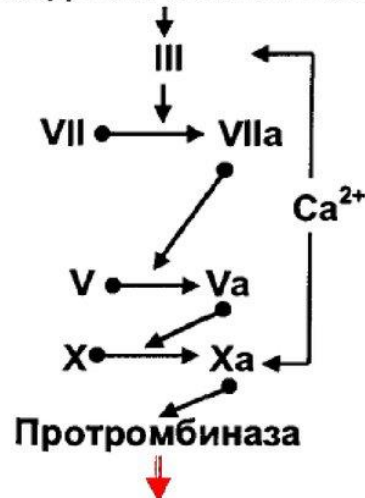
■ Из мембран поврежденных тканей выделяется липидный фактор III (тканевой тромбопластин), который активирует VII (проконвертин).

■ Цепь реакций (5-10 с) в присутствии Ca^{2+} приводят к появлению фактора Xa (протромбиназы).

■ Используется для агрегации тромбоцитов.

I ФАЗА ВНЕШНИЙ ПУТЬ СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ

Повреждение клеток тканей



2-bosqich.

10aktiv+5aktiv+kalsiy+fosfolipid=Protrombinaza fermenti hosil bo'ladi.

2-faktor protrombin protombinaza evaziga 2 aktiv trombinga faktoriga aylanadi.

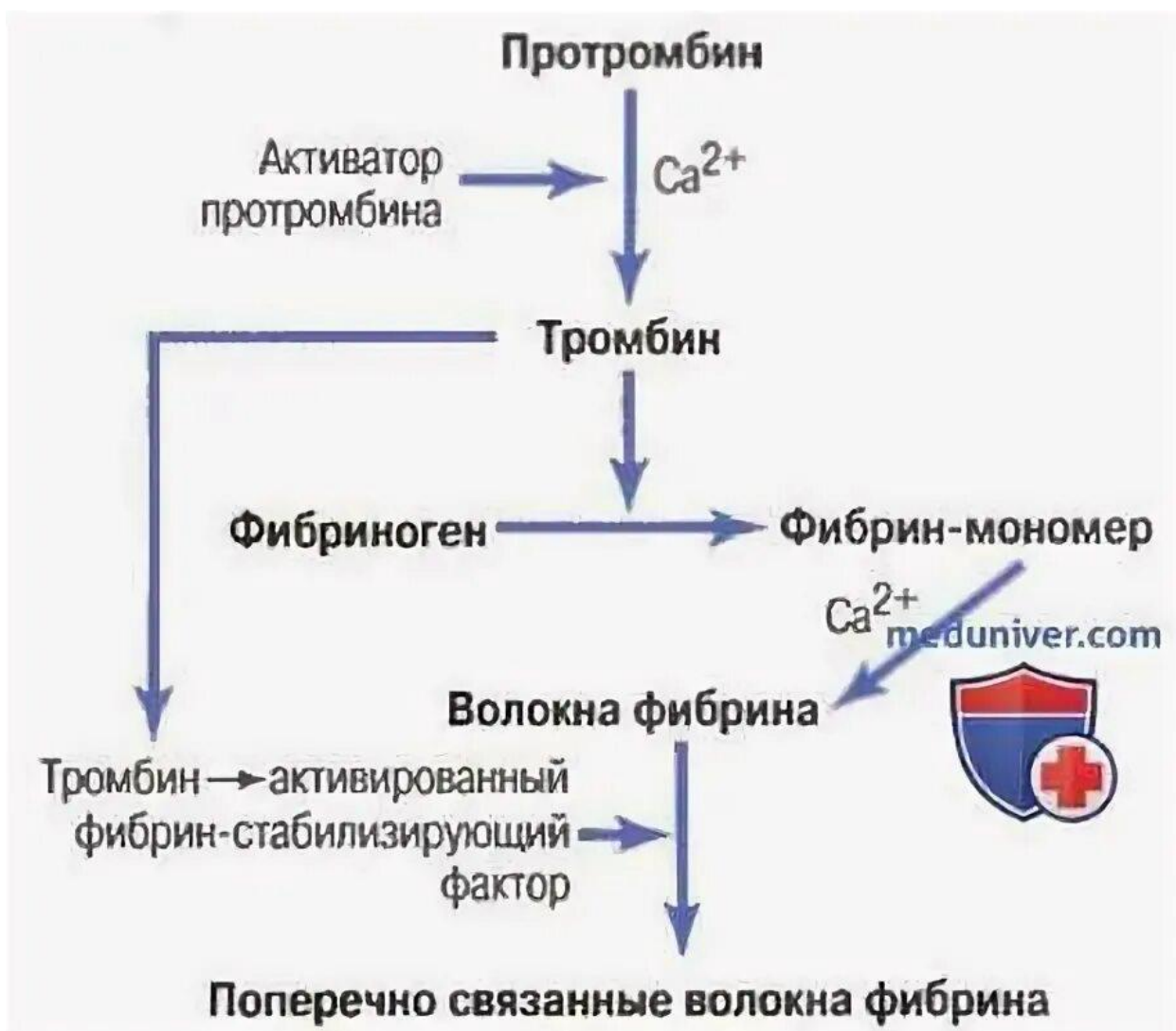
3-bosqich.

1-faktor fibrinogen 2-aktiv faktor trombin evaziga 1-aktiv faktor Fibringa aylanadi. Fibrin jaroxat joyida to'r hosil qiladi va shaklli elemnlar ilinib, qon laxtasi-Tromb hosil bo'ladi.



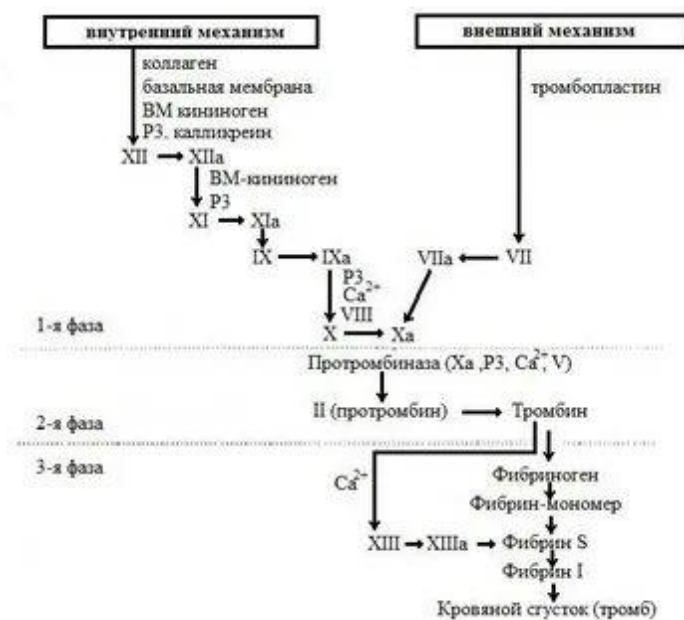
Bu jarayon sog'lom odamda 3 yoki 4 minutda amalga oshadi. Agar bu vaqtda qon ivimasa, bu gemofiliya bo'lishi mumkin. Gemofiliya bo'lgan inson oddiygina shikatlanishdan ham halok bo'lishi mumkin.

Bu suratda koagulyatsion gemostazni birlamchi bosqich-protrombinni trombinga aylanishi va ikkilamchi bosqich-fibrinogenni fibringa aylanishi tasvirlangan.





Retraksiya tushunchasi-trombni tomirning jaroxatlangan joyida yaxshi joylashishi.Buning uchun trombositga trombostinin va calsiy $2+$ ioni kerak bo'ladi.



Ushbu rasmda qon ivishni to'liq sxema asosida tushuntirilgan

Fibrinoliz tushunchasi-fibrin laxtasini yo'q qilish jarayoni bo'lib hisoblanadi.Buning uchun tomir vasodeliatatsiya uchraydi,ya'ni kengayadi.Buning uchun Vasodeliator kerak bo'ladi.Bularga: endoliy hujayralari ishlab chiqargan NO gazi va Prostoglandin moddalarini kiritsak bo'ladi.

Qon guruhleri.

Qon guruhlarini 1901-yilda Karl Landshteyner 1,2,3 qon guruhlarini aniqladi.1902-yilda Dekastello va Shturli 4 qon guruhini aniqladi.1907-yilda Yanskiy 1,4 qon guruhini aniqladi.

Qon guruhleri asosan eritrosit tarkibidagi aglutinogen A va B ga va Aglutinin tarkibidagi alfa va betta ga bog'liq.Hech qaysi qon guruhida aglutinogen A va



aglutinin alfa uchramaydi. Agar aglutinogen A aglutinin alfaga hujum qilsa, aglutinatsiya sodir bo'ladi.

Qon guruhleri tarkibi:

ERITROSIT	PLAZMA
Aglutinogen	Aglutinin
1- 0	Alfa va Betta
2- A	Betta
3- B	Alfa
4- A va B	0

Qon quyish holatlari.

1. Katta qon yo'qotishda. (tashqi qon ketish ya'ni jarohatda, og'ir shikashtlanishda)

2. Ichki qon ketishda.

3. Anemiyada

4. Gemofiliyada.

5. Leukemiyada.

6. Operatsiyada

7. Homiladorlik va tug'ruqda

8. Kuyish va infeksiyon kasalliklarda.

9. Saraton va kimyoterapiyada.

10. Qonning ayrim komponentlari yetishmasa.



Qon quyishda donor va retsipiyent.

Donor	Retsipiyent	
1-	1,2,3,4.	1
2-	2,4	1,2
3-	3,4	1,3
4-	4	1,2,3,4

Rezus faktor tushunchasini-1940-yilda Lanshteynir va Viner aniqlagan.

85% odamda musbat +

15% odamda manfiy -

Agar ona RH + homila RH- bo'lsa, homilada kasallik bo'lmaydi.

Ona RH - homila RH + bo'lsa, homilada gemolitik kasallik yoki o'lim kuzatiladi. Chunki, ona qoni homila bilan kuzatiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ra'no, D. (2024). SEMIZLIK. AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIIY JURNALI, 3(3), 140-147.

2. Нарзуллаева, У. Р., Самиева, Г. У., & Пардаева З. С. (2020). Pathogenetic aspects of verified risk factors such as arterial hypertension and dyslipidemia in the development of chronic heart failure. American Journal of Medicine and Medical Sciences, 10(10), 776-779.

3. Жураева, Д. Н., & Нарзуллаева, У. Р. (2020). Эркак ва аёлларда уч шохли нерв невралгияси кечишининг параклиник хусусиятлари. ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ, 1(1).



4. Jones, M. et al. (2021). "Immune System Development in Preterm Infants and Allergy Risks." *Journal of Neonatal Medicine*, 35(2), 125-134. 5. Smith, A. & Brown, T. (2020). "The Role of Gut Microbiota in Infant Allergies." *Pediatric Allergy and Immunology*, 27(4), 231-240.

6. Lee, C. et al. (2019). "Diagnosis and Management of Allergic Diseases in Neonates." *Clinical Pediatrics*, 58(7), 550-561.

7. Thompson, R. & Green, P. (2018). "Skin Barrier Function in Preterm Infants and Its Impact on Allergy Development." *Dermatology Research Journal*, 22(3), 198-210.

8. White, D. et al. (2017). "Nutritional Strategies for Preventing Allergies in Preterm Babies." *International Journal of Pediatric Nutrition*, 15(5), 342-350.

9. Murtazayeva, Z. F. (2024). THE ART OF CLINICAL CASE ANALYSIS IN PEDIATRICS: A GUIDE FOR MEDICAL PROFESSIONALS. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 4(11), 443-447.

10. Murtazayeva, Z. F. (2024). Nourishing Newborns: Feeding Strategies to Minimize Allergy Risk in Preterm Infants. *American Journal of Bioscience and Clinical Integrity*, 1(10), 64 71.

11. Мухамедова, Ш. Т., & Муртазаева, З. Ф. (2024). Аллергические Заболевания У Недоношенных Новорожденных И Их Связь С Типом Питания. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 3(6), 43-47. 12. Nematilloevna, X. M., & Saloxiddinovna, X. Y. (2024). TIBBIYOT FANLARIDA MOTIVATSIYON METODLAR. *Modern education and development*, 16(7), 31-42.



13. Nematilloevna, X. M., & Saloxiddinovna, X. Y. (2024). TURLI TIBBIY TERMINLARNING YASALISH USULLARI. Modern education and development, 16(7), 68-78.

14. Nematilloevna, X. M., & Saloxiddinovna, X. Y. (2024). TIBBIY TERMINOLOGIYADA TARJIMA MASALALARI. Modern education and development, 16(7), 43-56. 728 ResearchBib IF - 11.01, ISSN: 3030-3753, Volume 2 Issue 2

15. Nematillaevna, K. M., & Salokhiddinovna, K. Y. (2024). NUMERALS IN THE LATIN. Modern education and development, 16(7), 57-67.