



Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrası mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

УДК: 575.175:618.2:616.15-097.34-05

**RESPUBLIKA QON QUYISH MARKAZIDA REZUS MANFIY QONLI
HOMILADORLAR UCHUN REZUS MANFIY QON KOMPONENTLARINI
TAYYORLASHI STATISTIKASINI O‘RGANISH**

Masharipova I.Y.,

**TTA Urgan filiali “HPT, gemotologiya va diagnostika” kafedrası assistenti.
Urganch, Al-Xorazm ko'chasi № 28.mintizor266@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-7096-0428>**

Nurmetova Y.B.

**TTA Urgan filiali “HPT, gemotologiya va diagnostika” kafedrası assistenti.
Urganch, Al-Xorazm ko'chasi №28.nurmetovayulduz132@gmail.com**

Yuldashev N.B.

**Urganch- RANCH texnologiya universiteti klinik fanlar kafedrası katta
o‘qituvchisi
nuraddinyudashev74@gmail.com**

Annotatsiya. Maqolada qon xizmati muassasalarida qon topshirgan donorlardan rezus manfiy qon guruhlarini aniqlanish haftalik dinamikasi o‘rganilgan. 3 yil davomida aniqlangan rezus manfiy donorlarning haftalik o‘rtacha soni 50 tani tashkil qilsa, 2019 yilning 21 haftasida, 2020 yilning 33 haftasida, 2021 yilning 17 haftasida RQQM ga murojaat qilgan rezus manfiy insonlar soni o‘rtacha ko‘rsatkichidan past bo‘lgan.

Kalit so‘zlar: qon donori, rezus manfiy qon guruhları, donatsiya

**ИЗУЧЕНИЕ СТАТИСТИКИ ЗАГОТОВКИ РЕЗУС-ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ
КОМПОНЕНТОВ КРОВИ ДЛЯ БЕРЕМЕННЫХ С РЕЗУС-ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ
КРОВЬЮ В ЦЕНТРЕ ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ РЕСПУБЛИКИ**

Машарипова И.Ю.,

**ассистент кафедры “ВПТ, гематологии и диагностики” Ургенческого филиала ТТА . г.
Ургенч улица Ал-Хорезмский № 28.mintizor266@gmail.com <https://orcid.org/0009-0007-7096-0428>**

Нурметова Ю.Б.

**ассистент кафедры “ВПТ, гематологии и диагностики” Ургенческого филиала ТТА . г.
Ургенч улица Ал-Хорезмский №28
nurmetovayulduz132@gmail.com**

Юлдашев Н.Б.

**Старший преподаватель кафедры клинических наук Ургенческого технологического
университета "RANCH"
nuraddinyudashev74@gmail.com**

Аннотация. В статье изучен вопрос недельной динамики определения резус отрицательных групп из общего числа доноров крови, обратившиеся в учреждения службы крови. Если недельная количества резус отрицательных доноров за 3 года равнялся в среднем к 50, то показатели 21 недели 2019 года, 33 недели 2020 года и 17 недели 2021 года, были меньше, чем среднее годового значения.

Ключевые слова: донор крови, резус-отрицательные группы крови, донация.

**STUDY OF STATISTICS ON PROCUREMENT OF RH-NEGATIVE BLOOD
COMPONENTS FOR PREGNANT WOMEN WITH RH-NEGATIVE BLOOD AT THE
BLOOD TRANSFUSION CENTER OF THE REPUBLIC**



Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

Masharipova I.Y.

Assistant **Professor**

of the Department of “VAC, Hematology and Diagnostics” The Urgench branch of TTA . Urgench, Al-Khorezmsky street no. 28.
mintizor266@gmail.com <https://orcid.org/0009-0007-7096-0428>

Nurmetova Y.B.

Assistant **Professor of the Department of “VAC, Hematology and Diagnostics” The Urgench branch of TTA . Urgench, Al-Khorezmsky street** no.28.nurmetovayulduz132@gmail.com

Yuldashev N.B.

Senior Lecturer at the Department of Clinical Sciences, Urgench Technology University “RANCH”

nuraddinyudashev74@gmail.com

Annotation. The article examines the weekly dynamics of detection of rhesus-negative blood groups from blood donors in blood service institutions. The weekly average number of Rh-negative donors identified over 3 years was 50, while the number of Rh-negative donors who applied to RBTC in 21 weeks of 2019, 33 weeks of 2020, and 17 weeks of 2021 was below the average.

Key words: blood donor, rhesus negative blood groups, donation.

Mavzuning dolzarbligi. Rezus manfiy qon faktori qizil qon hujayralari yuzasida joylashgan o'ziga xos oqsildir. Agar sizning hujayralaringizda bu protein mavjud bo'lsa, sizda ijobiy Rh omil mavjud. Hujayralarda bu protein bo'lmasa, sizda salbiy Rm omil mavjud[6]. Rm omili genetik jihatdan meros bo'lib o'tadi, shuning uchun o'zingizning Rm omilingizni o'zgartirish mumkin emas; Rf-musbat ikkita ota-ona Rm-salbiy bolaga ega bo'lishi mumkin (bu homiladorlikni rejalashtirayotgan ayol uchun muhim - hatto ota-onangizning ikkalasi ham R-musbat bo'lsa ham, bu sizning 100% Rf-musbat ekanligingizni anglatmaydi)[3]. Rhesus-konflikt yoki rezus-mos kelmaydigan qonni quyish paytida yoki salbiy rezus faktorli ayolning homiladorligi paytida, agar homila qoni rezus-musbat bo'lsa.

Tibbiyot ehtiyojini rezus manfiy qon bilan ta'minlash masalasi butun dunyoda dolzarb masala hisoblanadi[1]. Ayniqsa rezus manfiy xomilador ayollarning tug'ish jarayonlari uchun doimo qon zahirasi muammodir. Adabiyotlardan ma'lumki, bu muammoni yechimi turli davlatlarda turlicha. Rezus manfiy qonni zahira qilish uchun eng oddiy usul – pulli donorlikni yo'lga qo'yish bo'lsa, ba'zi davlatlarda bunday insonlarni ma'lumotlar bazasini yaratib, zarur xolatlarda ularni qon topshirishga chorlab qolinadi[5]. Bu jarayon doimiy ravishda bajarib kelinadi. Donorlik, ayniqsa beg'araz donorlik yaxshi rivojlangan davlatlarda tayyorlanayotgan qonning katta miqdordagi xajmi hisobiga ehtiyoj bimalol qondiriladi[4]. Asosan donorlik yaxshi rivojlanmagan davlatlarda bu masala katta muammo bo'lib, xar xil oqibatlarga olib kelmoqda[2]. Dunyo statistikasi bo'yicha 15% aholi rezus manfiy qon guruhiga ega bo'lsa, O'zbekistonda olib borilgan ilmiy izlanishlar bizning mamlakatimizda o'rtacha 6% insonlar rezus manfiy guruhga egaligi aniqlangan. Viloyatlar kesimida bu ko'rsatkich 1-2% ga bir-biridan farq qiladi. Transfuziologiyaning dolzarb masalalaridan biri rezus manfiy qonga bo'lgan talabni o'rganish bo'lsa, ikkinchi tomondan bu talabni qondirish imkoniyatlarini aniqlashdir[7].

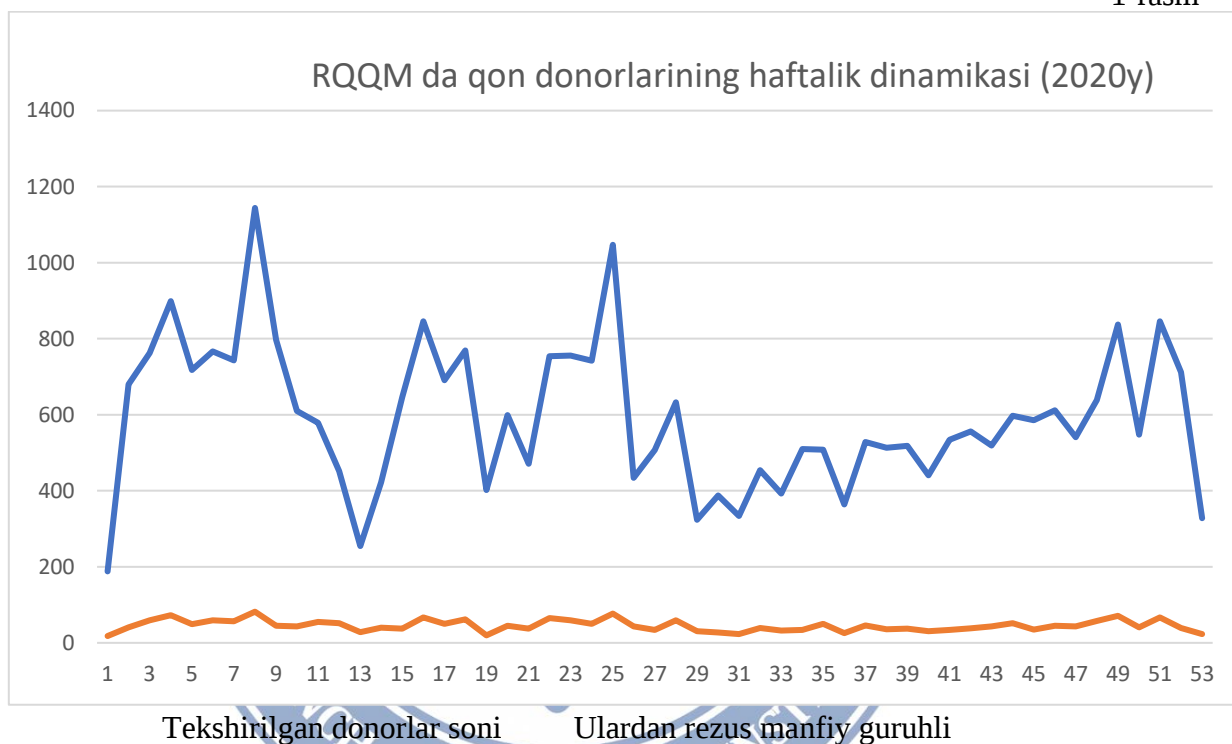
Ishning maqsadi. Yuqoridagilardan kelib chiqib, RQQM immunologik laboratoriyasida donordlarda rezus manfiy guruhlarining 3 yil davomida haftalik dinamikasi o'rganishdir. Текширишнинг материаллари va usullari. RQQM ga murojaat qilayotgan qon donordlarining rezus omili RQQM tomonidan ishlab chiqarilgan rezusga qarshi zardoblar orqali aniqlandi (1). Olingan natija va uning muxokamasi. O'rganishlar shuni ko'rsatdiki, 2019 yil davomida 34093 ta donor qonida tahlil o'tkazilgan bo'lib, shundan 2794 tasida rezus manfiy guruh aniqlangan, bu esa o'rtacha 8,2%ni tashkil qiladi. 2020 yilda 31443 ta donor qonida 2407 ta rezus manfiy guruh aniqlangan, bu ham o'rtacha 7,7%ni tashkil qilgan. 2021 yilda 39900 ta donor qonida 2981 ta rezus manfiy guruh aniqlangan. Bu esa o'rtacha 7,5% ni tashkil qiladi. 2019 yilda 52 hafta davomida qon tayyorlash dinamikasi o'rganilganda (1-rasm) eng past ko'rsatkich 2ta haftada aniqlangan, ya'ni yilning 1-xaftasida 13ta (shu hafta aniqlangan barcha taxlillarning 8% ni tashkil qilmoqda) va 29-xaftasida -



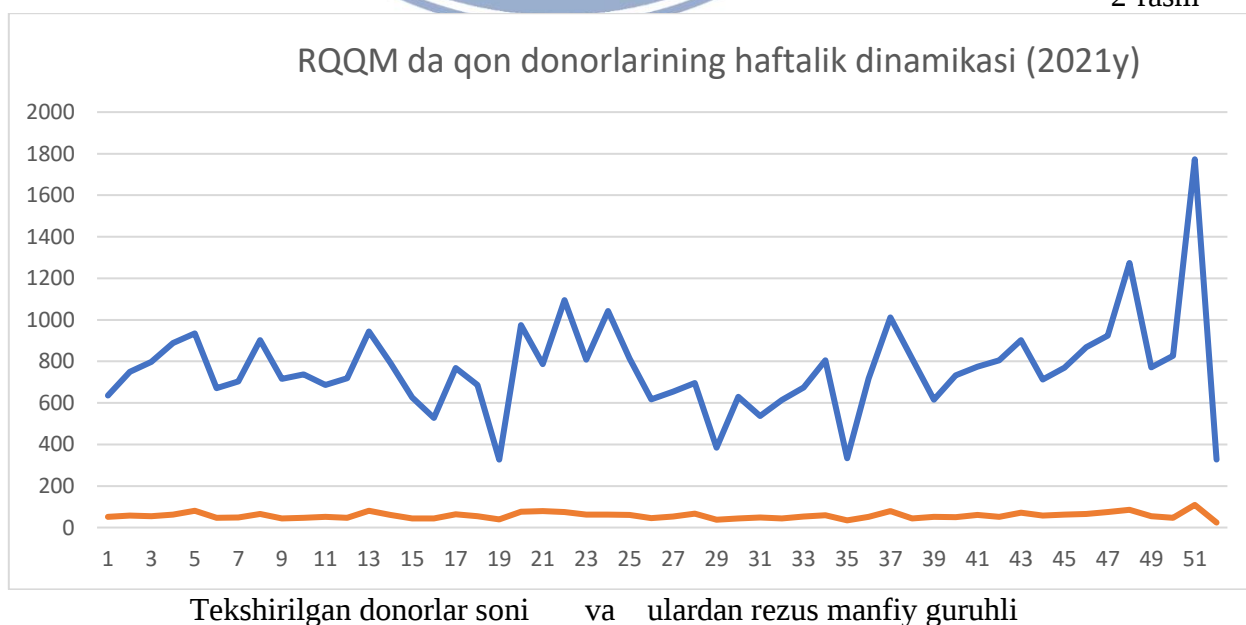
Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

28ta (8% ni tashkil qilmoqda) rezus manfiy qon guruhlar aniqlangan. Yilning 9ta haftasida – 31tadan 40tagacha rezus manfiy qon guruhlar aniqlandi, Yilning 11ta haftasida – 41tadan 50tagacha, yilning 12ta haftasida – 51tadan 60tagacha, yilning 13ta haftasida – 61tadan 70tagacha rezus manfiy qon guruhlar aniqlandi. Yilning 5ta haftasida, ya'ni 4-, 18-, 24-, 35- va 41-haftalarida – 70 tadan ortiq rezus manfiy guruhlar aniqlangan bo‘lsa, ularning foiz nisbati quyidagicha bo‘lgan: 4-xafta - 11%, 18-xafta - 7%, 24-xafta - 7%, 35-xafta - 9% va 41-xafta - 9% ni tashkil qilgan. Ya'ni eng kam va eng ko‘p rezus manfiy qon tayyorlangan haftalar solishtirilganda ularning tayyorlangan umumiy qonga nisbatan foizi katta farq qilmagan.

1-rasm



2-rasm





Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrası mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

2019 yilda 52 hafta davomida qon tayyorlash dinamikasi o‘rganilganda (1-rasm) eng past ko‘rsatkich 2ta haftada aniqlangan, ya‘ni yilning 1-haftasida 13ta (shu hafta aniqlangan barcha taxlillarning 8% ni tashkil qilmoqda) va 29-haftasida - 28ta (8% ni tashkil qilmoqda) rezus manfiy qon guruhlari aniqlangan. Yilning 9ta haftasida – 31tadan 40tagacha rezus manfiy qon guruhlari aniqlandi, 2020 yildagi ko‘rsatkichlarni ham shu yo‘sinda tahlil qilganimizda (2-rasm), yilning 7ta haftasida past ko‘rsatkich - 30tagacha manfiy rezus guruhi aniqlangan. Bu yilning 1-haftasi 18 ta (10%), 13-haftasi – 28 ta (11%), 19-haftasi – 20 ta (5%), 30-haftasi – 27 ta (7%), 31-haftasi – 23 ta (7%), 36-haftasi – 26 ta (7%) va 53-haftasi – 23 ta (7%) rezus manfiy qon guruhlari aniqlangan. Yilning 14ta haftasida – 31tadan 40tagacha, yilning 12ta haftasida – 41tadan 50tagacha, yilning 12ta haftasida – 51tadan 60tagacha, yilning 4ta haftasida – 61tadan 70tagacha rezus manfiy qon guruhlari aniqlandi. Yilning 4ta haftasida, ya‘ni 4-, 8-, 25- va 49- haftalarida – 70 dan ortiq rezus manfiy guruhlar aniqlangan bo‘lsa, ularning foiz nisbati quyidagicha bo‘lgan: 4-hafta - 8%, 8-hafta - 7%, 25-hafta - 7% va 49-hafta - 8% ni tashkil qilgan. Ya‘ni eng kam va eng ko‘p rezus manfiy qon tayyorlangan haftalar solishtirilganda ularning tayyorlangan umumiy qonga nisbatan foizi 2020 yilda ham deyarli farq qilmagan. 2021 yildagi ko‘rsatkichlar quyidagicha bo‘lgan (3-rasm): Yilning 1ta haftada (52-haftada) eng past ko‘rsatkich - 24ta manfiy rezus guruhi aniqlangan. Shu hafta aniqlangan barcha taxlillarning 7% ni tashkil qilmoqda. Yilning 3ta haftasida – 31tadan 40tagacha, yilning 13ta haftasida – 41tadan 50tagacha, yilning 14ta haftasida – 51tadan 60tagacha, yilning 11ta haftasida – 61tadan 70tagacha rezus manfiy qon guruhlari aniqlandi. Yilning 10ta haftasida, ya‘ni 5-, 13-, 20-, 21-, 22-, 37-, 43-, 47-, 48- va 51- haftalarida – 70 dan ortiq rezus manfiy guruhlar aniqlangan bo‘lsa, ularning foiz nisbati quyidagicha bo‘lgan: 5-hafta - 9%, 13-hafta - 9%, 20-hafta - 8%, 21-hafta - 10%, 22-hafta - 7%, 37-hafta - 8%, 43-hafta - 8%, 47-hafta - 8%, 48-hafta - 7% va 51-hafta - 6% ni tashkil qilgan. Ya‘ni eng kam va eng ko‘p rezus manfiy qon tayyorlangan haftalar solishtirilganda ularning tayyorlangan umumiy qonga nisbatan foizi 2021 yilda ham deyarli farq qilmagan. 3 yil davomida aniqlangan rezus manfiy donorlarning haftalik o‘rtacha soni 50 tani tashkil qilsa, 2019 yilning 21 haftasida, 2020 yilning 33 haftasida, 2021 yilning 17 haftasida RQQM ga murojaat qilgan rezus manfiy insonlar soni o‘rtacha ko‘rsatkichidan past bo‘lgan. Xulosa qilinadigan bo‘lsa, 2019-2021 yillar davomida 157 haftadan 71 haftasida rezus manfiy qon guruhlari o‘rtacha ko‘rsatkichidan past bo‘lgan, bu qariyb 45% ni tashkil qiladi. Olingan natijalarni tahlili shuni ko‘rsatmoqdaki, RQQM murojaat qilayotgan donorlar orasida rezus manfiy guruhlari 7-8% ni tashkil qilmoqda. Respublika ko‘rsatkichiga solishtirsak, bu ko‘rsatkich yomon emas. Kundalik zarur ehtiyojni qoplash imkonini beradi. Chunki, rezus manfiy insonlarning kamligi sabab ham donorlar, ham bemorlar bir darajada kam bo‘lishi demakdir. Lekin bizga ma‘lum tasodifiy xodisalar qonuni borki, unga ko‘ra bir vaqtning o‘zida bir qancha rezus manfiy insonlar bemor bo‘lishi va donor qoniga talabgor bo‘lishi mumkin. Va xuddi shu vaqtda donor qoniga talab oshishi natijasida qon markazlarida rezus manfiy qon tanqisligi sezilishi mumkin. Biz tahlil qilgan haftalarning deyarli yarmida (45%) rezus manfiy qonning nisbatan tanqisligi aniqlandi. Adabiyotlarni tahlili shuni ko‘rsatmoqdaki, qon komponentlarining, ular qatori rezus manfiy qon komponentlarining taxchilligi turli usullar va tadbirlar yordamida bartaraf qilinmoqda. Bu borada har qanday chora, agar u qon tayyorlash jarayoniga ozgina ta‘siri bo‘lsa ham amalga oshiriladi. Birinchi navbatda, qon xizmati muassasalarida ishlab chiqarish jarayonini va tayyor qon komponentlarini DPM larga taqsimlashni markazlashtirish ulardan samarali foydalanish va muddati o‘tib yo‘qotilishini kamaytirishga, oxir oqibat rezus manfiy qon bilan ta‘minotni yaxshilaydi. Keyingi vazifa - kriokonservalash, ya‘ni uzoq muddatga o‘ta past xaroratda muzlatish orqali kam uchraydigan qon guruhi eritrotsitlarini zahira qilish imkonini beradi. Yana bir dolzarb yo‘nalish - qon xizmatiga doimiy qon donorlarini jalb qilishni kuchaytirish, ya‘ni birlamchi rezus manfiy donorlar bilan ish olib borib, ularni doimiy qon topshirishlariga targ‘ibot qilish. Albatta bu ishlar samara bermasa, unda keyingi bosqich - kam uchraydigan fenotipli qon guruhli donorlarni pulli asosda qon topshirishga jalb qilish. Bu usullar har xil davlatlar qon xizmatida alohida yoki turli xil kombinatsiyalarda qo‘llaniladi va o‘z samarasini bermoqda



Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

Xulosa: Respublika qon xizmatida rezus manfiy qon komponentlari bilan ta'minotni yaxshilash maqsadida quyidagi strategiyani qo'llashni tavsiya beramiz:

1. RQQM da 3 yil davomida qon topshirishlar haftalik dinamikasida rezus manfiy qon guruhlarining ulushi bir maromda bo'lib, o'rtacha 7-8% ni tashkil qilgan. O'zgarish darajasi kamida 6%, ko'pi bilan 12% gacha yetgan. Hafta davomida donatsiyalar absolyut soni oshsa, rezus manfiy guruhli qonlar soni ham oshib borgan. Qon ko'p tayyorlangan haftada rezus manfiy guruhli qon zahirasi yetarli bo'lgan va aksincha. Shuning uchun beg'araz donorlik targ'iboti va donorlar sonini oshirib borish bilan rezus manfiy guruhli qon ta'minotini yaxshilash mumkin. 2. Boshqa davlatlar tajribasidan kelib chiqib, Respublikamizda qon xizmatida olib borilayotgan markazlashtirish jarayonini yanada rivojlantirish har bir qon komponentidan, xususan, manfiy guruhli qon komponentlaridan samarali foydalanish imkonini beradi.

3. Beg'araz doimiy donorlar safini kengaytirish - rezus manfiy guruhli qon ta'minotini yaxshilashning eng maqbul usuli deb hisoblaymiz.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Donskov S.I. Группы крови человека. Москва, 2011. - 1014s. (289-294s.)
2. Zarubin M.V., Zaznobov M.E., Babushkin O.S., Jiburt Ye.B. Irkutskaya oblast': ot platnogo donorstva k bezvozmezdnomu// Transfuziologiya. – 2016. - №4. – S. 13-22.
3. Kayumova G.X. Sovershenstvovaniye diagnostiki alloimmunizatsii antigenami eritrotsitov i sozdaniye genogeograficheskogo registra naseleniya. Avtoref dis...doktora dilosofii. Tashkent, 2020. – 46s.
4. Kodenev A. T., Vamnenko G. A., Kapustov V. I., Jiburt Ye. B. Kachestvo eritrotsitov, kriokonservirovannykh pri umerenno nizkix temperaturax// Vestnik slujby krovi Rossii. 2010.-№1. – S. 23-27.
5. Moor Yu.V. Sovershenstvovaniye kompleksnogo podxoda k povysheniyu effektivnosti bezvozmezdnogo donorstva krovi i yeye komponentov. Avtoref. Dis... k.m.n. Novosibirsk, 2018g. - 23s.
6. Sultanbayev U.S., Ayupova R.F., Salixova A.K., Taxautdinova E.R., Jiburt Ye.B. Sovershenstvovaniye slujby krovi Respubliki Bashkortostan// Vestnik natsional'nogo mediko-xirurgicheskogo Sentra im. N.I. Pirogova. 2015.-T.10.-№2.- S. 101-103.
7. Shixmirzayev T.A., Davydova L.E., Kojemyako O.V., Yermolayev A.R., Jiburt Ye.B. Vklad regulyarnykh donorov v kolichestvo donatsiy v regione// Transfuziologiya. – 2016. - №4. – S. 23-26.