



VIRUS ETIOLOGIYALI JIGAR SIRROZIDA SITOPENIK SINDROMNING SOLISHTIRMA TAVSIFI

Kurbonova Z. Ch , Babadjanova Sh. A, Nuriddinova N. F, Shodiyeva G

Toshkent tibbiyot akademiyasi

Annotatsiya: *HBV va HCV etiologiyali jigar sirrozida sitopenik sindromning o'zaro solishtirma xususiyatlarini o'rganish. Material va usullar: tadqiqotda virus etiologiyali jigar sirrozi bilan og'rikan 50 ta bemor ishtirok etdi. Barcha tekshiriluvchilarda umumiy qon analizi tekshiruvlari otkazildi. Natija: HBV va HCV etiologiyali jigar sirrozi bilan og'rikan bemorlar qonida trombositlar, qon ivish omillari xamda oqsil fraksiyalarining pasayganligini va turli xil genozli gemorragik sindromlarni kuzatildi. Xulosa: HBV va HCV etiologiyali jigar sirrozi bemorlarida o'rtacha sitopeniya kuzatildi.*

Kalit so'zlar: *sitopenik sindrom, anemiya, leykopeniya, trombositopeniya, HBV va HCV etiologiyali jigar sirrozi.*

Virus etiologiyali jigar sirrozining dekompensatsiya bosqichida bo'lgan bemorlarda o'rtacha darajada sitopeniya rivojlanadi. Virus aniqlanmagan jigar sirrozida anemiya, leykopeniya va trombositopeniya virusli etiologiyali jigar sirroziga qaraganda ko'proq uchraydi [2, 3].

Turli sabablarga ko'ra gematopoeitik hujayralarining miqdorining pasayishi kabi gematopoezning o'zgarishi ko'plab kasalliklarda, shu jumladan jigar kasalliklarida ham kuzatiladi [15, 19]. Adabiyotga ko'ra, bemorlarning 4,5 foizida virusli gepatit dastlab gematologiya markazlarida tashxis qilinadi hamda bemorlar turli gematologik kasalliklarga shubxa bilan davolanadi [1, 5, 10, 27]. Tibbiy yordamga murojat qilgan bemorlarda dastlab anemiya, trombositopeniya belgilari, periferik qon tarkibidagi boshqa o'zgarishlar, qon ketish kuzatiladi va faqat keng qamrovli tekshiruvdan so'ng ularga surunkali gepatit yoki jigar sirrozi tashxisi qo'yiladi [7, 18, 39].

Surunkali jigar kasalliklari muammosi hozirda tadqiqotchilar e'tiborini tortmoqda [33, 38]. Bu patologiyaning keng tarqalishi, og'ir, progressiv kechishi, diagnostika, davolash, oldini olish usullarining yetarli darajada samarasizligi va bemor uchun ko'pincha noqulay prognoz bilan bog'liq [4, 6, 9].

Jigar sirrozida sitopenik sindrom rivojlanishining asosiy mexanizmi sifatida taloqda periferik qon hujayralarining ko'p parchalanishi tan olingan [8, 11, 30]. Qon tomirlarining o'ziga xos tuzilishi va taloq tomirlari devorlarida mushak elementlarining xarakterli taqsimlanishi tufayli taloq periferik qonning 16-20% ni joylashtirishga qodir. Gipersplenizm ko'pincha periferik qon hujayralarining 2 yoki 3 qatorining taloqda parchalanishi tufayli pasayishi bilan namoyon bo'ladi [13, 14, 41, 42].

Trombositopeniya trombositlar sonining $150 \times 10^9 / l$ dan kamayishi bo'lib, surunkali va o'tkir jigar yetishmovchiligida yuzaga kelishi mumkin [12, 20, 28]. Jigar sirrozi bo'lgan bemorlarda trombositopeniyaning asosiy sababi gipersplenizm bo'lib, bunda taloqda trombositlar sekvestratsiyasining oshishi kuzatiladi [26, 34]. Bundan tashqari, organizmning intoksikatsiyasi, foliy kislotasi yetishmovchiligi tufayli trombositlar sintezining buzilishi, jigarda trombopoetin ishlab chiqarishning pasayishi, jigar kasalligida tarqalgan intravaskulyar ivish sindromi,



autoantitanalar ishlab chiqarish trombositopeniyaning asosiy sabablari bo'lishi mumkin [21, 37]. Dekompensatsiyalangan jigar sirrozi bo'lgan bemorlarda trombositlarning 90% i taloqda sekvestrasiya bo'ladi [16, 25].

Trombositlar nafaqat qon ivishida ishtirok etadi, balki a'zolari rivojlanishi, to'qimalarni qayta tiklanishi uchun zarur bo'lgan ko'plab o'sish omillarini ham ishlab chiqaradi. Shu bilan birga, kollagen ishlab chiqaradigan va jigar fibrozini kamaytiradigan jigar yulduzsimon hujayralari faolligini susaytiradi. Trombositlarning regenerativ ta'siri bevosita gepatotsitlarga, jigar sinusoidal endotelial hujayralariga va Kupfer hujayralariga bo'ladi. Bu trombositlarning jigar shikastlanishini tiklashi uchun muhim rol o'ynaydi va antifibrotik terapiya sifatida qo'llaniladi [17, 24, 31]. Boshqa tadqiqotda trombositlar transfuziyasi jigar sirrozi bo'lgan bemorlarga jigar funksiyasini yaxshilashi aniqlangan [28, 31]. Ammo so'nggi yillarda gemostaz patologiyasini davolash qon tarkibiy qismlarining transfuziyasini kamaytirishi, bu esa ko'p hollarda gemokomponent terapiyaning asoratlari va gemotransmissiv infeksiyalarni yuqtirish xavfini oldini olishga yordam beradi [35, 36, 40].

Jigar kasalliklarida ko'plab patologik jarayonlarning sababi hisoblangan endotelial disfunktsiya rivojlanadi [23, 29]. Endoteliy disfunktsiyasida vazodilatatsiya, angioprotektiv, protrombotik va proliferativ omillar ishlab chiqarish o'rtasidagi muvozanat buziladi [22, 32]. Endoteliyning funksional holati buzilishi jigarda sitolitik jarayonning kuchayishiga olib keladi.

Tadqiqot maqsadi: virusli etiologiyali jigar sirrozi bo'lgan bemorlarda sitopenik sindromning qiyosiy xususiyatlarini baholash.

Materiallar va usullar.

2020-2022 yillarda virusli etiologiyali jigar sirrozi bilan kasallangan 50 ta bemor, shu jumladan 29 (44,6%) ayol va 21 (32,32%) erkak tekshirildi. Bemorlar o'rtacha yoshi $42,5 \pm 3,05$ ni tashkil etdi.

1-guruh HBV etiologiyali jigar sirrozi bilan og'rigan 18 bemordan, 2 - guruh HCV etiologiyali jigar sirrozi bilan og'rigan 17 bemordan, 3-guruh noaniq etiologiyali jigar sirrozi bilan og'rigan 15 bemordan iborat bo'ldi. Nazorat guruhi gepatit B va C markerlari aniqlanmagan, jigar patologiyasi bo'lmagan 15 ta amaliy sog'lom shaxslardan iborat bo'ldi.

Jigar sirrozi diagnostikasi Chayld - Pyu tasnifiga muvofiq diagnostika mezonlari asosida qo'yildi. Tekshiruv rejasiga umumiy qon tahlili Midray BC 5000 gematologik analizatorida Human reagentlarini qo'llagan holda tekshirildi. Shu bilan birga biokimyoviy tahlillar majmuasi (ALT, AST, bilirubin, umumiy oqsil) kiritilgan. Gemostazning qon tomir-trombositlar tizimining holatini baholash uchun trombositlar soni, umumiy qon testida trombositlar morfologiyasi, trombositlarning yopishishi va agregatsiyasi orqaga tortish vaqti aniqlandi.

HCV va HBV gepatit viruslarining diagnostikasi immunoferment va polimeraz zanjirli reaksiya usuli bilan amalga oshirildi. Barcha bemorlarga jigar va taloqning ultratovush tekshiruv va kompyuter tomografiyasi o'tkazildi.

Tadqiqot natijalari.

Bemorlar tishdan qon ketishi, burundan qon ketishi, menorrhagiya, qizil o'ngachning varikoz tomirlaridan qon ketishi, terida ko'karishlar, zaiflik, asabiylashishning kuchayishi, ish qobiliyatining pasayishi, bosh og'rig'i, bosh aylanishi, epigastral sohada va o'ng qovurga ostida og'irlik hissidan shikoyat qildilar. Anamnezda virusli gepatit, qon quyish, perenteral terapiya, stamatologda davolanish ko'rsatilgan.



1-Jadval Jigar sirrozi bilan kasallangan bemorlarning shikoyatlari

Shikoyatlari	Guruhlar		
	1-guruh (n=18)	2-guruh (n=17)	3-guruh (n=15)
Xolsizlik	17 (94,4%)	14 (82,3%)	12 (80%)
Tez charchash	17 (94,4%)	14 (82,3%)	12 (80%)
Bosh og`rig`i	15 (83,3%)	10 (58,8%)	7 (46,7%)
Bosh aylanishi	15 (83,3%)	10 (58,8%)	6 (40%)
Yurak urib ketishi	12 (66,7%)	10 (58,8%)	6 (40%)
Nafas qisishi	10 (55,6%)	6 (35,3%)	5 (33,3%)
Ko`rishning pasayishi	10 (55,6%)	6 (35,3%)	5 (33,3%)
Soch to`kilishi	15 (83,3%)	12 (70,6%)	10 (66,7%)
Tanadagi ko`karishlar	8 (83,3%)	5 (29,4%)	3 (20%)
Burundan qon ketish	7 (38,9%)	5 (29,4%)	4 (26,7%)
Milklardan qon ketishi	5 (27,8%)	2 (11,8%)	-
Qizilo`ngach varikoz tomirlaridan qon ketishi	4 (22,2%)	2 (11,8%)	1 (6,7%)
Tez-tez tomoq og`rig`i	8 (83,3%)	5 (29,4%)	5 (33,3%)

1-jadvaldan ko`rinib turibdiki, tekshirilgan bemorlarda jigar hujayralari yetishmovchiligi, anemiya, gemorragik sindrom, immunitet tanqisligi va portal gipertenziya mavjudligi bilan bog`liq xarakterli alomatlar mavjud. Mazkur klinik belgilar HBV etiologiyali jigar sirrozida kuchliroq namoyon bo`lgan. Gepatit viruslari aniqlanmagan jigar sirrozi bilan og`rigan 15 bemorda klinik belgilar virus etiologiyali jigar sirroziga nisbatan ancha sust bo`ldi.

Umumiy qon tekshiruvi shuni ko`rsatdiki, barcha guruhlardagi bemorlarida sitopeniyaga moyillik mavjud (2-jadval). Shunday qilib, 1-guruhda jigar sirrozi bo`lgan bemorlarda qizil qon hujayralari soni $2,75 \pm 0,3 \times 10^{12}/l^{**}$ bo`lsa, 2-guruhda $2,89 \pm 0,2 \times 10^{12}/l^{*}$, 3-guruhda esa $3,32 \pm 0,3 \times 10^{12}/l$ ni tashkil etdi. Xulosa qilib aytish mumkinki, virus etiologiyali jigar sirrozi bo`lgan bemorlarda anemiyaning og`irligi virus aniqlanmagan jigar sirrozi bo`lgan bemorlarga qaraganda ko`proq. Shu bilan birga, anemiya HBV etiologiyali jigar sirrozida HCV etiologiyali jigar sirroziga nisbatan kuchliroq namoyon bo`lgan.

2-jadval Jigar sirrozi bilan kasallangan bemorlarda sitopenik parametrlar

Guruhlar	Eritrotsit, $\times 10^{12}/l$	Leykotsit, $\times 10^9/l$	Trombosit, $\times 10^9/l$
Nazorat guruhi (n=15)	$4,05 \pm 0,4$	$5,9 \pm 1,6$	222 ± 45
1-guruh (n=18)	$2,75 \pm 0,3^{**}$	$3,0 \pm 0,5^{***}$	$106 \pm 12^{***}$
2-guruh (n=17)	$2,89 \pm 0,2^{*}$	$3,72 \pm 0,8^{**}$	$144 \pm 14^{**}$
3-guruh (n=15)	$3,32 \pm 0,3$	$4,2 \pm 1,2$	$168 \pm 18^{*}$

Eslatma, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$, nazorat guruhiga nisbatan.

Tadqiqotlar shuni ko`rsatdiki, nazorat guruhidagi bemorlarda leykotsitlar sonida hech qanday o`zgarishlar aniqlanmadi. 1-guruhdagi bemorlarda leykotsitlar soni $3,0 \pm 0,5^{***}$ bo`lsa, 2 - guruhda leykotsitlar soni $3,72 \pm 0,8^{**} \times 10^9/l$, 3 - guruhda esa $4,2 \pm 1,2 \times 10^9/l$ bo`lishi aniqlandi.

HBV etiologiyali (1-guruh) jigar sirrozi bilan og`rigan bemorlarda umumiy qon tahlilida trombositlarning o`rtacha soni $106 \pm 12 \times 10^9/l^{***}$ ni tashkil etsa, HCV etiologiyali jigar sirrozi bilan og`rigan bemorlarda (2-guruh) $144 \pm 14 \times 10^9/l^{**}$ gacha kamaydi. 3 guruhda esa noma'lum



etiologiyali jigar sirrozi bo'lgan bemorlarda trombositlarning o'rtacha soni $168 \pm 18^*$ ni tashkil etdi.

Muhokama. Sitopeniya sindromi gematopoez hujayralari sonining kamayishi bilan tavsiflangan kasalliklar va patologik holatlar bo'lib, shartli ravishda, suyak ko'migi eritrosit, leykosit, trombosit qator hujayralari kanayishidan kelib chiqqan gematopoezning bir, ikki va uch bosqichli depressiyasidir. Surunkali diffuz jigar kasalliklarida gemokoagulyatsiya buzilishi bir asrdan ko'proq vaqt oldin aniqlangan va tasvirlangan [4, 8].

Turli etiologiyaga ega jigar sirrozi bo'lgan bemorlarda umumiy qon tahlili xususiyatlarini solishtirish shuni ko'rsatdiki, eritrositopeniya, leykopeniya va trombositopeniya bilan namoyon bo'lgan sitopenik sindrom mavjudligini aniqladi. Virus etiologiyali jigar sirrozi bo'lgan bemorlarda sitopeniyaning og'irligi virus aniqlanmagan jigar sirrozi bo'lgan bemorlarga qaraganda ko'proq. Shuni ta'kidlash kerakki, HBV etiologiyali jigar sirrozi bo'lgan bemorlarda bu gemodepressiv o'zgarishlar kuchliroq namoyon bo'lgan.

Olingan natijalar jigar sirrozi bilan og'irgan bemorlarda qon holatini o'rganish va umumiy qon tahlilini o'tkazish zarurligini ko'rsatadi.

Xulosalar.

1. Turli etiologiyaga ega jigar sirrozi bo'lgan bemorlarda eritrositopeniya, leykopeniya va trombositopeniya bilan namoyon bo'lgan sitopenik sindrom mavjudligini aniqlandi.
2. Virus etiologiyali jigar sirrozi bo'lgan bemorlarda sitopeniyaning og'irligi virus aniqlanmagan jigar sirrozi bo'lgan bemorlarga qaraganda ko'proq.
3. HBV etiologiyali jigar sirrozi bo'lgan bemorlarda HCV etiologiyali jigar sirrozi bo'lgan bemorlarga nisbatan gemodepressiv o'zgarishlar kuchliroq namoyon bo'lgan.

Adabiyotlar.

1. Бакулин И.Г., Павлов Ч.С. Вирус гепатита В - основной этиологический фактор хронического гепатита, цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы // Рос. мед. журн. - 2008. - №4. - С. 157-160.
2. Бабаджанова Ш.А. Курбонова З.Ч. Изучение агрегационной функции тромбоцитов у больных с циррозами печени вирусной этиологии // Сборник материалов III международного молодежного научно-практического форума «Медицина будущего от разработки до внедрения». – Оренбург, 2019. - С 482.
3. Бабаджанов А.С. и др Патология коагуляционного гемостаза при циррозе печени и COVID-19 // Вестник Ташкентской медицинской академии. – 2021. - №1. – С. 15-16.
4. Буланова Е.А. Нарушение гемостаза у больных с поражениями печени //Достижения биологии и медицины.-2012.-№1.-С. 70-75.
5. Воробьев П.А. Диагностика и лечение патологии гемостаза. - М.: Ньюдиамед, 2011. - 410 с.
6. Галимова С.Ф., Надинская М.Ю., Маевская М.В. Новые данные о диагностике и течении фиброза печени // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. - 2009. - №4. - С. 22-28.
7. Долгов В.В. Лабораторная диагностика нарушений гемостаза. - М.: Триада, 2005. - 227 с.



8. Знойко О.О. Клинико-патогенетические особенности естественного течения вирусного гепатита С и оптимизация лабораторно-диагностических критериев исходов заболевания: Автореф. дис.... д-ра мед. наук. - М., 2008. - 44 с.
9. Ивашкин В.Т., Маевская М.В. Алкогольно-вирусные заболевания печени. - М., 2007. - 156 с.
10. Игнатова Т.М. Естественное течение хронической HCV-инфекции // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. - 2002.-№2.-С. 20-30.
11. Иноятова Ф.Х., Бабаджанова Ш.А. и др. Гемостаз: основные принципы функционирования, методы оценки, патофизиологические аспекты: методическое пособие. – Ташкент, 2014. – 46 с.
12. Исомиддинова Н.К., Бабаджанов А.С. и др. Жигар циррози ва COVID-19да коагуляцион гемостаз патологияси // Биофизика ва биокимё муаммолари, Тошкент. - 2021. - Б. 71.
13. Карпов С.Ю., Крель П.Е., Некрасова Т.Н. Клиническая характеристика и особенности течения хронического гепатита С низкой степени активности // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. - 2006. - №2. - С. 39-44.
14. Комиссаров С.Н. Сравнительная клинико-лабораторная и морфологическая характеристика хронических гепатитов С и В с учётом регенераторной способности печени: Дис. ... канд. мед. наук. - СПб, 2008. - 196 с.
15. Курбонова З.Ч., Бабаджанова Ш.А. Диагностика и лечение приобретенной тромбоцитопатии: методические рекомендации. Тошкент, 2018. С. 14-15.
16. Курбонова З.Ч., Бабаджанова Ш.А., Тожибоева Д.А. Характеристика адгезивной и агрегационной функции тромбоцитов у больных с циррозом печени вирусной этиологии // Қон тизимли касалликлариди юқори технологияли таъхис ва даволаш усулларининг қўлланиши. – 2018. -№37. – С. 19-21.
17. Курбонова З.Ч. Вирус этиологияли сурункали гепатит ва жигар циррозида гемостаз тизими бузилиши хусусиятлари: автореф. Дис. Кан. Мед. Наук. – Тошкент, 2019. -45 с.
18. Курбонова З.Ч., Бабаджанова Ш.А. Нарушение системы гемостаза при хронических диффузных заболеваниях печени: монография. Тошкент, "Хилол нашр" босмаҳонаси, 2021. С. 106-108.
19. Курбонова З.Ч., Бабаджанова Ш.А. Функциональная характеристика тромбоцитов у больных циррозами печени вирусной этиологии // Российская наука в современном мире. – Москва, 2019. – С. 47-48.
20. Курбонова З.Ч. Нарушение сосудисто–тромбоцитарного звена гемостаза у больных с хроническими гепатитами и циррозом печени вирусной этиологии // Журнал проблемы биологии и медицины. – 2018. - № 3 (102). – С. 40-43.
21. Курбонова З. Ч. Сравнительный анализ гематологических показателей у больных с циррозом печени В И С вирусной этиологии //«Ўзбекистонда она ва бола саломатлигини муҳофаза қилиш соҳасидаги ютуқлари, муаммолари ва истиқболлари» тезислар тўплами, 2017. - Б. 37.
22. Курбонова З.Ч., Бабаджанова Ш.А. Характеристика нарушений сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза у больных с хроническими гепатитами и циррозом



- печени вирусной этиологии: методическое пособие. – Ташкент, 2019. –28 с.
23. Курбонова З.Ч., Таирова Г.Б. Аутоиммун гепатит лаборатор диагностикасини такомиллаштириш // Назарий ва клиник тиббиёт. – 2022. - №5. Б. 141-142.
 24. Курбонова З.Ч., Нуриддинова Н.Ф. Жигарнинг сурункали касалликлари тарқалиши ва тромбогеморрагик асоратлар // Ўзбекистон врачлар ассоциацияси бюллетени. - 2022. - №4 (109). – Б. 114-117.
 25. Курбонова З.Ч., Бабаджанова Ш.А. Сравнительная эффективность препаратов Аденозина и АТФ при лечении приобретенной тромбоцитопатии // Медицина будущего от разработки до внедрения, Оренбург. – 2019. - №3. – С. 483.
 26. Саидов А.Б. и др. Қон компонентларида биохимик кўрсаткичлар лаборатор ташхиси // Замонавий клиник лаборатор ташхиси долзарб муаммолари. – 2022. – Б. 158-159.
 27. Basili S., Raparelli V., Violi F. The coagulopathy of chronic liver disease: Is there a causal relationship with bleeding? Yes // *Europ. J. Intern. Med.* - 2010. - Vol. 21, №2. - P. 62-64.
 28. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Violations of coagulative hemostasis in patients with liver cirrhosis of the viral etiology. *European science review.* 2018,7-8:122-125.
 29. Kurbonova Z.Ch., Zokirova N.B., Ostanaqulov Sh.F. Fastokin pestisidini jigarga ta'sirini o'rganish // *Biofizika va biokimyo muammolari.* Toshkent, 2021. – Б. 19-20.
 30. Kurbonova Z.Ch. Evolution of the condition of the vascular – thrombocytic hemostasis system in the patients with cirrhosis of the liver // *Young scientist day topical issues in medicine.* – 2016. –С. 161-162.
 31. Kurbonova Z.Ch., Madrahimov A.L., Tashboev A.S. Characteristics syndrome cytopenia in patients with liver cirrhosis of viral etiology B and C // *Ёш олимлар кунлари.* –2015. –В. 192-193.
 32. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A., Nuriddinova N.F. Assessment of disorders of the coagulation link of hemostasis in patients with chronic hepatitis and liver cirrhosis of viral etiology // *Galaxy international interdisciplinary research journal.* – 2023. - Vol. 11, Issue 2. – P. 283-290
 33. Kurbonova Z.Ch.; Sayfutdinova Z.A.; Xashimova G.T.; Muhammadiev X.G. Comparative analysis of the effectiveness of using some parameters of endogenous intoxication on the course of experimental toxic hepatitis. Using innovative technologies in improving the efficiency of education: problems and solution. Batumi, Georgia, 2022. P. 114-116.
 34. Kurbonova Z.Ch., Sayfutdinova Z.A., Muhammadiev X.G., Xashimova G.T. Experimental substantiation of the use of hypoxia-inducible factor (HIF-1 α) for the development of toxic hepatitis // *Инновационное развитие науки и образования 2022.* Павлодар, Республика Казахстан. 2022. - С. 20-23.
 35. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Surunkali diffuz jigar kasalliklarida gemostaz patologiyasi rivojlanish patogenetik mexanizmi. 2022. DGU 14539. Talabnoma DGU 2022 0221.
 36. Kurbonova Z.Ch., Tairova G.B., Nuriddinova N.F., Karimova A.A. Virus etiologiyali jigar tsirrozi bo'lgan bemorlarda mielogrammadagi o'zgarishlarning xususiyatlari // *Mintaqada innovatsion faolyatni rivojlantirish; Muammolar va yechimlar.* – 2021. – Б. 81-82.



37. Kurbonova Z.Ch., Tairova G.B. Cytomorphological characteristics of bone marrow in patients with liver cirrhosis. *Development and innovation*. 2023. P. 501-509
38. Kurbonova Z.Ch., Unaybayeva J.A., Shodiyeva D.J. Cytological red analysis of the bone marrow in patients with cirrhosis of the liver // *Young scientist day*. 2016. P. 163-164.
39. Nuriddinova N.F., Kurbonova Z.Ch. (2023). State Of Vascular-Thrombocytary Hemostasis In Chronic Liver Diseases Of Virus Etiology. *American Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 14, 36–42. <http://ajird.journalspark.org/index.php/ajird/article/view/554>
40. Nuriddinova N.F., Kurbonova Z.Ch. (2022). Prevalence Of Chronic Liver Diseases And Thrombohemorrhagic Complications (Literature Review). *European Journal of Humanities and Educational Advancements*, 3 (12), 111-114.
41. Nuriddinova N.F., Kurbonova Z.Ch. Virus etiologiyali jigar surunkali kasalliklarida tomirtrombositar gemostaz holati // *Infeksiya, immunitet va farmakologiya*. 2022. №3. B. 169-175.
42. Zhou L., Schmaier A.H. Platelet aggregation testing in platelet-rich plasma: description of procedures with the aim to develop standards in the field // *Amer. J. Clin. Pathol.* - 2005. - Vol. 123, №2. - P. 172-183.
43. Nuriddinova N.F., Kurbonova Z.Ch., Sayfutdinova Z.A. Surunkali gepatit va virus etiologiyali jigar sirrozida koagulyatsion gemostazning buzilishi (adabiyotlar sharhi) // *Nazariy va klinik tibbiyot*. – 2022. - №5. – B. 122-125.
44. Saidov A.B. et al. Laboratory diagnosis of hemotransmissible infections in blood components // *Zamonaviy klinik laborator tashxisi dolzarb muammolari*. –2022. - B. 71-73.
45. Saidov A.B. et al. Qon komponentlaridagi gemotransmissiv infeksiyalarning laborator tashxisi // *Zamonaviy klinik laborator tashxisi dolzarb muammolari*. –2022. -B. 44-45.
46. Saidov A.B. et al. Donorlarda Gemotransmissiv Infeksiyalarning Diagnostika Usullarini Takomillashtirish // *Amaliy Va Tibbiyot Fanlari Ilmiy Jurnali*. – 2023. – T. 2. – №. 2. – C. 241-245.
47. Saidov A.B. et al. Jigar sirrozida COVID-19 bilan kasallanganlarda koagulyasion gemostaz ko'rsatkichlarini baxolash // *Polish science journal*. – 2021. – Vol.4. – P. 140-143.
48. Tairova G. B., Kurbonova Z.Ch. (2022). Improvement Of Laboratory Diagnosis Of Autoimmune Hepatitis. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(12), 1667–1671.