



## СУРУНКАЛИ ДИФФУЗ ЖИГАР КАСАЛЛИКЛАРИДА ЦИТОПЕНИК СИНДРОМ ХАРАКТЕРИСТИКАСИ

Курбонова З.Ч  
Бабаджанова Ш.А  
Нуриддинова Н.Ф  
Шодиева Г

Тошкент тиббиёт академияси

*Мақсад: жигар циррозида ситопеник синдромнинг ўзаро солиштирма хусусиятларини ўрганиш. Материал ва усуллар: тадқиқотда вирус этиологияли жигар циррози билан оғриган 50 та бемор иштирок этди. Барча текширилувчиларда умумий қон анализи текширувлари ўтказилди. Натижа: HBV ва HCV этиологияли жигар циррози билан оғриган беморлар қонда тромбоцитлар, қон ивиш омиллари ҳамда оқсил фракцияларининг пасайганлигини ва турли хил генезли геморрагик синдромларни кузатилади. Хулоса: HBV ва HCV этиологияли жигар циррози беморларида ўртача ситопения кузатилади.*

**Калит сўзлар:** ситопеник синдром, анемия, лейкопения, тромбоцитопения, HBV ва HCV этиологияли жигар циррози.

Вирус этиологияли жигар циррозининг декомпенсация босқичида бўлган беморларда ўртача даражада ситопения ривожланади. Вирус аниқланмаган жигар циррозида анемия, лейкопения ва тромбоцитопения вирусли этиологияли жигар циррозига қараганда кўпроқ учрайди [2, 3].

Турли сабабларга кўра гематопоестик хужайраларининг миқдорининг пасайиши каби гематопоезиснинг ўзгариши кўплаб касалликларда, шу жумладан жигар касалликларида ҳам кузатилади [15, 19]. Адабиётга кўра, беморларнинг 4,5 фоизида вирусли гепатит дастлаб гематология марказларида ташхис қилинади ҳамда беморлар турли гематологик касалликларга шубҳа билан даволанади [1, 5, 10, 27]. Тиббий ёрдамга мурожат қилган беморларда дастлаб анемия, тромбоцитопения белгилари, периферик қон таркибидаги бошқа ўзгаришлар, қон кетиш кузатилади ва фақат кенг қамровли текширувдан сўнг уларга сурункали гепатит ёки жигар циррози ташхиси қўйилади [7, 18, 39].

Сурункали жигар касалликлари муаммоси ҳозирда тадқиқотчилар эътиборини тортмоқда [33, 38]. Бу патологиянинг кенг тарқалиши, оғир, прогрессив кечиши, диагностика, даволаш, олдини олиш усуллариининг етарли даражада самарасизлиги ва бемор учун кўпинча ноқулай прогноз билан боғлиқ [4, 6, 9].

Жигар циррозида ситопеник синдром ривожланишининг асосий механизми сифатида талоқда периферик қон хужайраларининг кўп парчаланиши тан



олинган [8, 11, 30]. Қон томирларининг ўзига хос тузилиши ва талоқ томирлари деворларида мушак элементларининг характерли тақсимланиши туфайли талоқ периферик қоннинг 16-20% ни жойлаштиришга қодир. Гиперспленизм кўпинча периферик қон хужайраларининг 2 ёки 3 қаторининг талоқда парчаланиши туфайли пасайиши билан намоён бўлади [13, 14, 41, 42].

Тромбоцитопения тромбоцитлар сонининг  $150 \times 10^9/л$  дан камайиши бўлиб, сурункали ва ўткир жигар етишмовчилигида юзага келиши мумкин [12, 20, 28]. Жигар циррози бўлган беморларда тромбоцитопениянинг асосий сабаби гиперспленизм бўлиб, бунда талоқда тромбоцитлар секвестрациясининг ошиши кузатилади [26, 34]. Бундан ташқари, организмнинг интоксикацияси, фолий кислотаси етишмовчилиги туфайли тромбоцитлар синтезининг бузилиши, жигарда тромбопоетин ишлаб чиқаришнинг пасайиши, жигар касаллигида тарқалган интраваскуляр ивиш синдроми, аутоантитаналар ишлаб чиқариш тромбоцитопениянинг асосий сабаблари бўлиши мумкин [21, 37]. Декомпенсацияланган жигар циррози бо'лган беморларда тромбоцитларнинг 90% и талоқда секвестрасия бо'лади [16, 25].

Тромбоцитлар нафақат қон ивишида иштирок этади, балки аъзоларни ривожланиши, тўқималарни қайта тикланиши учун зарур бўлган кўплаб ўсиш омилларини ҳам ишлаб чиқаради. Шу билан бирга, коллаген ишлаб чиқарадиган ва жигар фиброзини камайтирадиган жигар юлдузсимон хужайралари фаоллигини сусайтиради. Тромбоцитларнинг регенератив таъсири бевосита гепатоцитларга, жигар синусоидал эндотелиал хужайраларига ва Купфер хужайраларига бўлади. Бу тромбоцитларнинг жигар шикастланишини тиклаши учун муҳим рол ўйнайди ва антифибротик терапия сифатида қўлланилади [17, 24, 31]. Бошқа тадқиқотда тромбоцитлар трансфузияси жигар циррози бо'лган беморларга жигар функциясини яхшилаши аниқланган [28, 31]. Аммо сўнгги йилларда гемостаз патологиясини даволаш қон таркибий қисмларининг трансфузиясини камайтириши, бу эса кўп ҳолларда гемокомпонент терапиянинг асоратлари ва гемотрансмиссив инфекцияларни юқтириш хавфини олдини олишга ёрдам беради [35, 36, 40].

Жигар касалликларида кўплаб патологик жараёнларнинг сабаби ҳисобланган эндотелиал дисфункция ривожланади [23, 29]. Эндотелий дисфункциясида вазодилатация, ангиопротектив, протромботик ва пролифератив омиллар ишлаб чиқариш ўртасидаги мувозанат бузилади [22, 32]. Эндотелийнинг функционал ҳолати бузилиши жигарда ситолитик жараённинг кучайишига олиб келади.

**Тадқиқот мақсади:** вирусли этиологияли жигар циррози бўлган беморларда ситопеник синдромнинг қиёсий хусусиятларини баҳолаш.

**Материаллар ва усуллар.**





2020-2022 йилларда вирус этиологияли жигар циррози билан касалланган 50 та бемор, шу жумладан 29 (44,6%) аёл ва 21 (32,32%) эркак текширилди. Беморлар ўртача ёши  $42,5 \pm 3,05$  ни ташкил этди.

1-гурух HBV этиологияли жигар циррози билан оғриган 18 бемордан, 2-гурух HCV этиологияли жигар циррози билан оғриган 17 бемордан, 3-гурух ноаниқ этиологияли жигар циррози билан оғриган 15 бемордан иборат бўлди. Назорат гуруҳи гепатит Б ва С маркерлари аниқланмаган, жигар патологияси бўлмаган 15 та амалий соғлом шахслардан иборат бўлди.

Жигар циррози диагностикаси Чайлд - Пю таснифига мувофиқ диагностика мезонлари асосида қўйилди. Текширув режасига умумий қон таҳлили Мидрай БС 5000 гематологик анализаторида Хуман реагентларини қўллаган ҳолда текширилди. Шу билан бирга биокимёвий таҳлиллар мажмуаси (АЛТ, АСТ, билирубин, умумий оқсил) киритилган. Гемостазнинг қон томир-тромбоцитлар тизимининг ҳолатини баҳолаш учун тромбоцитлар сони, умумий қон тестида тромбоцитлар морфологияси, тромбоцитларнинг ёпишиши ва агрегацияси орқага тортиш вақти аниқланди.

HCV ва HBV гепатит вирусларининг диагностикаси иммунофермент ва полимераз занжирли реакция усули билан амалга оширилди. Барча беморларга жигар ва талоқнинг ултратовуш текшируви ва компьютер томографияси ўтказилди.

### Тадқиқот натижалари.

Беморлар тишдан қон кетиши, бурундан қон кетиши, меноррагия, қизил ўнгачнинг варикоз томирларидан қон кетиши, терида кўкаришлар, заифлик, асабийлашнинг кучайиши, иш қобилиятининг пасайиши, бош оғриғи, бош айланиши, эпигастрал соҳада ва ўнг қовурга остида оғирлик ҳиссидан шикоят қилдилар. Анамнезда вирус гепатит, қон қўйиш, перентерал терапия, стоматолог даволаниш кўрсатилган.

### 1-Жадвал

#### Жигар циррози билан касалланган беморларнинг шикоятлари

Шикоятлари	Гуруҳлар		
	1-гурух (n=18)	2-гурух (n=17)	3-гурух (n=15)
Холсизлик	17 (94,4%)	14 (82,3%)	12 (80%)
Тез чарчаш	17 (94,4%)	14 (82,3%)	12 (80%)
Бош оғриғи	15 (83,3%)	10 (58,8%)	7 (46,7%)
Бош айланиши	15 (83,3%)	10 (58,8%)	6 (40%)
Юрак уриб кетиши	12 (66,7%)	10 (58,8%)	6 (40%)
Нафас қисиши	10 (55,6%)	6 (35,3%)	5 (33,3%)
Кўришнинг пасайиши	10 (55,6%)	6 (35,3%)	5 (33,3%)
Соч тўкилиши	15 (83,3%)	12 (70,6%)	10 (66,7%)
Танадаги кўкаришлар	8 (83,3%)	5 (29,4%)	3 (20%)
Бурундан қон кетиш	7 (38,9%)	5 (29,4%)	4 (26,7%)
Милклардан қон кетиши	5 (27,8%)	2 (11,8%)	-
Қизилўнгач варикоз	4 (22,2%)	2 (11,8%)	1 (6,7%)



томирларидан қон кетиши			
Тез-тез томоқ оғриғи	8 (83,3%)	5 (29,4%)	5 (33,3%)

1-жадвалдан кўриниб турибдики, текширилган беморларда жигар ҳужайралари етишмовчилиги, анемия, геморрагик синдром, иммунитет танқислиги ва портал гипертензия мавжудлиги билан боғлиқ характерли аломатлар мавжуд. Мазкур клиник белгилар HBV этиологияли жигар циррозида кучлироқ намоён бўлган. Гепатит вирусларианиқланмаган жигар циррози билан оғриган 15 беморда клиник белгилар вирус этиологияли жигар циррозига нисбатан анча суст бўлди.

Умумий қон текшируви шуни кўрсатдики, барча гуруҳлардаги беморларда ситопенияга мойиллик мавжуд (2-жадвал). Шундай қилиб, 1-гуруҳда жигар циррози бўлган беморларда қизил қон ҳужайралари сони  $2,75 \pm 0,3 \times 10^{12}/л^{**}$  бўлса, 2-гуруҳда  $2,89 \pm 0,2 \times 10^{12}/л^*$ , 3-гуруҳда эса  $3,32 \pm 0,3 \times 10^{12}/л$  ни ташкил этди. Хулоса қилиб айтиш мумкинки, вирус этиологияли жигар циррози бўлган беморларда анемиянинг оғирлиги вирус аниқланмаган жигар циррози бўлган беморларга қараганда кўпроқ. Шу билан бирга, анемия HBV этиологияли жигар циррозида HCV этиологияли жигар циррозига нисбатан кучлироқ намоён бўлган.

## 2-жадвал

**Жигар циррози билан касалланган беморларда ситопеник параметрлар**

Гуруҳлар	Эритроцит, $\times 10^{12}/л$	Лейкоцит, $\times 10^9/л$	Тромбоцит, $\times 10^9/л$
Назорат гуруҳи (n=15)	$4,05 \pm 0,4$	$5,9 \pm 1,6$	$222 \pm 45$
1-гуруҳ (n=18)	$2,75 \pm 0,3^{**}$	$3,0 \pm 0,5^{***}$	$106 \pm 12^{***}$
2-гуруҳ (n=17)	$2,89 \pm 0,2^*$	$3,72 \pm 0,8^{**}$	$144 \pm 14^{**}$
3-гуруҳ (n=15)	$3,32 \pm 0,3$	$4,2 \pm 1,2$	$168 \pm 18^*$

Эслатма, \*  $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$ , назорат гуруҳига нисбатан.

Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, назорат гуруҳидаги беморларда лейкоцитлар сонида ҳеч қандай ўзгаришлар аниқланмади. 1-гуруҳдаги беморларда лейкоцитлар сони  $3,0 \pm 0,5^{***}$  бўлса, 2 - гуруҳда лейкоцитлар сони  $3,72 \pm 0,8^{**} \times 10^9/л$ , 3 - гуруҳда эса  $4,2 \pm 1,2 \times 10^9/л$  бўлиши аниқланди.

HBV этиологияли (1-гуруҳ) жигар циррози билан оғриган беморларда умумий қон таҳлилида тромбоцитларнинг ўртача сони  $106 \pm 12 \times 10^9/л$  \*\*\* ни ташкил этса, HCV этиологияли жигар циррози билан оғриган беморларда (2-гуруҳ)  $144 \pm 14 \times 10^9/л^{**}$  гача камайди. 3 гуруҳда эса номаълум этиологияли жигар циррози бўлган беморларда тромбоцитларнинг ўртача сони  $168 \pm 18^*$  ни ташкил этди.

**Муҳокама.** Ситопения синдроми гематопоез ҳужайралари сонининг камайиши билан тавсифланган касалликлар ва патологик ҳолатлар бўлиб,





шартли равишда, суяк кўмиги эритроцит, лейкоцит, тромбоцит қатор хужайралари канайишидан келиб чиққан гематопоезнинг бир, икки ва уч босқичли депрессиясидир. Сурункали диффуз жигар касалликларида гемокоагуляция бузилиши бир асрдан кўпроқ вақт олдин аниқланган ва тасвирланган [4, 8].

Турли этиологияга эга жигар циррози бўлган беморларда умумий қон таҳлили хусусиятларини солиштириш шуни ко ўрсатдики, эритроцитопения, лейкопения ва тромбоцитопения билан намоён бўлган ситопеник синдром мавжудлигини аниқлади. Вирус этиологияли жигар циррози бўлган беморларда ситопениянинг оғирлиги вирус аниқланмаган жигар циррози бўлган беморларга қараганда кўпроқ. Шуни таъкидлаш керакки, HBV этиологияли жигар циррози бўлган беморларда бу гемодепрессив ўзгаришлар кучлироқ намоён бўлган.

Олинган натижалар жигар циррози билан оғриган беморларда қон ҳолатини ўрганиш ва умумий қон таҳлилинини ўтказиш зарурлигини кўрсатади.

#### **Хулосалар.**

1. Турли этиологияга эга жигар циррози бўлган беморларда эритроцитопения, лейкопения ва тромбоцитопения билан намоён бўлган ситопеник синдром мавжудлигини аниқланди.

2. Вирус этиологияли жигар циррози бўлган беморларда ситопениянинг оғирлиги вирус аниқланмаган жигар циррози бўлган беморларга қараганда кўпроқ.

3. HBV этиологияли жигар циррози бўлган беморларда HCV этиологияли жигар циррози бўлган беморларга нисбатан гемодепрессив ўзгаришлар кучлироқ намоён бўлган.

#### **АДАБИЁТЛАР:**

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., Курбонова З.Ч. 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., Курбонова Н.Н., Курбонова З.Ч. Гемостаз: основные принципы функционирования, методы оценки, патофизиологические аспекты: методическое пособие. – Ташкент, 2014. – 46 с.
12. Исомиддинова Н.К., Бабаджанов А.С., Курбонова З.Ч. 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 ташхис 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, "Ҳилол 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 тромбгеморрагик 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. Курбонова З.Ч., Бабаджанова Ш.А. Нарушения адгезивной функции тромбоцитов при патологиях печени // Замоновий клиник лаборатор ташхиси долзарб муаммолари. – 2022. – Б. 131-132.

27. Саидов А.Б., Курбонова З.Ч. и др. Қон компонентларида биохимик кўрсаткичлар лаборатор ташхиси // Замоновий клиник лаборатор ташхиси долзарб муаммолари. – 2022. – Б. 158-159.

28. Basili S., Raparelli V., Violi F. The coagulopathy of chronic liver disease: Is there a causal relationship with bleeding? Yes // Europ.). Intern. Med. - 2010. - Vol. 21, №2. - P. 62-64.

29. Kurbonova Z.Ch., Zokirova N.B., Ostanaqulov Sh.F. Fastokin pestisidini jigarga ta'sirini o'rganish // Biofizika va biokimyo muammolari. Toshkent, 2021. – B. 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. –B. 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 $\alpha$ ) 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. – B. 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. 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.

40. 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>

41. 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.

42. Nuriddinova N.F., Kurbonova Z.Ch. Virus etiologiyali jigar surunkali kasalliklarida tomir-trombositar gemostaz holati // Infektsiya, immunitet va farmakologiya. 2022. №3. B. 169-175.

43. 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.





44. 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.

45. Saidov A.B., Kurbonova Z.Ch. et al. Laboratory diagnosis of hemotransmissible infections in blood components // Zamonaviy klinik laborator tashxisi dolzarb muammolari. –2022. - B. 71-73.

46. Saidov A.B., Kurbonova Z.Ch. et al. Qon komponentlaridagi gemotransmissiv infeksiyalarning laborator tashxisi // Zamonaviy klinik laborator tashxisi dolzarb muammolari. –2022. -B. 44-45.

47. Saidov A.B., Kurbonova Z.Ch. et al. Donorlarda Gemotransmissiv Infeksiyalarning Diagnostika Usullarini Takomillashtirish //Amaliy Va Tibbiyot Fanlari Ilmiy Jurnal. – 2023. – T. 2. – №. 2. – C. 241-245.

48. Saidov A.B., Kurbonova Z.Ch., Isomiddinova N.Q. Jigar sirrozida COVID-19 bilan kasallanganlarda koagulyasion gemostaz ko'rsatkichlarini baxolash // Polish science journal. – 2021. – Vol.4. – P. 140-143.

49. Tairova G. B., Kurbonova Z.Ch. (2022). Improvement Of Laboratory Diagnosis Of Autoimmune Hepatitis. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(12), 1667–1671.