

**ҚОРИН БЎШЛИҒИНИНГ ЁПИҚ ШИКАСТЛАНИШИНИ
ТАШХИСЛАШДА МУЛЬТИКЕСМАЛИ КОМПЬЮТЕР
ТОМОГРАФИЯСИНИНГ ҚЎЛЛАНИЛИШИ**

*Элмуратов Ғолибжон Каршиевич¹, Янгиев Бахтиёр Ахмедович²,
Хамзаев Жавлонбек Махмуд ўғли³, Хашимов Ахмаджон Ахтамович⁴,
Аллазов Азиз Ниязович⁵.*

- 1. Самарқанд давлат тиббиёт университети дипломдан кейинги таълим факультети хирургия, эндоскопия ва анестезиология-реаниматология кафедраси ассистенти, PhD.*
- 2. РШТЁИМ Самарқанд филиали директори, т.ф.н.*
- 3. РШТЁИМ Самарқанд филиали лаборатория-диагностика бўлими компьютер томограф врач.*
- 4. РШТЁИМ Самарқанд филиали лаборатория-диагностика бўлими компьютер томограф врач*
- 5. РШТЁИМ Самарқанд филиали лаборатория-диагностика бўлими компьютер томограф врач
e-mail: elmuradov113@gmail.com*

Резюме: Берилган мақолада қорин бўшлиғи аъзоларининг ёпиқ шикастланиш белгиларини аниқлашда мультиспирал компьютер томографиясининг (МСКТ) диагностик самарадорлигини ўрганиш ва қорин ёпиқ шикастининг (ҚЁШ) мультиспирал компьютер томография семиотикасининг тавсифи ўрганилган.

Калит сўзлар: қорин ёпиқ шикасти, мультиспираль компьютер томография(МСКТ), КТ(компьютер томография), лапароскопия

КИРИШ

Турли муаллифларнинг фикрига кўра, қорин бўшлиғи ва қоринпарда орти аъзолари ва структуралари ҳолатини аниқлаштиришнинг энг ахборотли усули мультикесмали компьютер томографияси (МСКТ) ҳисобланади [1; 19-б. 12; 4-б.].

МСКТ дан фойдаланиш бир қатор аниқ афзалликлар билан асосланади: деярли тўлиқ анатомик мослик билан аъзонинг аниқ қатламли тасвирини олиш имконияти бор. Тўқималарнинг физик, анатомик хусусиятларининг етарли даражада кичик фарқларини ва кичик контрастли ҳосилаларни аниқлашга имкон берадиган юқори аниқлик ва ноинвазивлик хусусиятига эга. Усулнинг диагностик қиймати вена ичи контрастли текширувида ортади, бу абдоминал жароҳатда даволаш тактикасини танлаш учун муҳим бўлган аъзо топографияси

ва ёрилиш даражаси тўғрисида маълумотларни олиш, травмадан кейинги интра-ва параорган ўзгаришларини мониторинг қилиш, айниқса консерватив ёки эндохирургик даволаш тактикасини танлаш имконини беради [3; 358-б.].

Қориннинг ёпиқ шикастланишида гемоперитонеумни аниқлаш муҳим аҳамиятга эга, чунки у жароҳатнинг ҳаёт учун хавfli оқибатларининг асосий кўрсаткичидир. МСКТ эркин суюқликни аниқлашда юқори сезувчанлик ва спецификликка эга. Суюқлик ҳажми 500 мл гача бўлганда МСКТ сезгирлиги 76%, спецификлиги - 72%, 500 дан 1000 мл гача бўлганда – мос равишда 89% ва 86%, 1000 мл дан ортиқ суюқлик бўлганда – мос равишда 98% ва 96% ни ташкил этади [6; 73-б.] .

Қорин шикастланишларида 28,5% ҳолларда талоқ шикастланади [4; 4-б.]. Организмнинг иммун функциясидаги ўрнини ҳисобга олган ҳолда, аспленияда инфекция асоратларнинг хавfli юқорилиги туфайли спленэктомиядан воз кечиш тобора “олтин стандарт” бўлиб бормоқда. Ҳозирги вақтда баъзи клиникаларда беморларни жарроҳликсиз консерватив даволаш улуши 80-90% га етади, шунинг учун талоқнинг шикастланишини аниқ ташхислаш жуда муҳимдир. Талоқ жароҳатини ташхислашда контрастли МСКТ сезгирлиги 98,5% га етади, контрастсиз КТ эса интрапаренхиматоз қон кетишида паст сезувчанлик ва спецификликка эга [7;55-б. 5; 610-613-б.]. Шикастланиш оғирлик даражаси AAST шкаласи бўйича баҳоланади.

Юқори даражадаги (III ва ундан юқори) шикастланишларда жарроҳлик амалиёти ўтказиш зарур. Бироқ, беморни фақат ушбу шкала асосида бошқариш, айниқса консерватив тактикаларда ҳар доим ҳам ўзини оқламайди. Бошқа омилларни, масалан, гемоперитонеум ҳажмини ҳисобга олиш керак. Кам ҳажмли гемоперитонеум бўлган беморларда ижобий натижага эга бўлиш эҳтимоли кўпроқ. Талоқ шикастларининг тахминан 25% эркин суюқлик ҳажмига боғлиқ бўлмайди.

Шунингдек, қон кетишининг фаоллиги, псевдоаневризмалар ёки артериовеноз фистулалар шаклида қон томирларининг шикастланиши мавжудлиги ҳам муҳим аҳамият касб этади. Ушбу омилларнинг мавжудлиги консерватив даволаш муваффақиятсизлиги хавфини оширади. Псевдоаневризмаларни аниқлашда КТ нинг артериал босқичи энг сезгир [11; 82-б.]. Агар паренхимада маҳаллий гиперденсив соҳа бўлса ёки аъзодан ташқарига контраст модданинг чиқиши кузатилса, актив қон кетишни аниқлаш мумкин. Қон кетиш тўхтаганда дастлаб аниқланган контраст кейинги босқичларда ювилади, актив қон кетишда эса гиперденсивлик нафақат сақланади, балки кечки фазаларда ортади. Шундай қилиб, кечиктирилган фаза талоқдан қон кетиш тўхтаганлиги ёки фаол қон кетаётганлигини аниқлаш учун ишлатилади. Псевдоаневризмалар ва актив қон кетишни аниқлашда артериал фазанинг

сезгирлиги 70%, паренхиматоз жароҳатларда – 76%, талоқ атрофидаги гематомаларда – 95% ни ташкил қилади. Псевдоаневризмаларни аниқлашда венотомиянинг сезгирлиги атиги 17%, актив қон кетишда – 93%, паренхиматоз шикастларда – 93%, талоқ атрофидаги гематомаларда – 98% ни ташкил қилади. Барча санаб ўтилган шикастларни аниқлаш учун иккала босқичнинг спецификлиги 95-100% ни ташкил қилади [14; 545-б.].

Қорин травмаларида жигар шикастланиши 31,6% ҳолатларда учрайди [50; 4-б.]. Ҳозирги вақтда талоқ жароҳатлари сингари, жигар жароҳатларининг аксарияти консерватив даволанади ва атиги 15% ностабил гемодинамикали ёки консерватив даволаш самарасиз бўлган беморлар операция қилинади [12; 363-б. 15; 250-б.]. Жигар жароҳатларини ўз вақтида аниқ ташхислаш ва тавсифлаш беморни олиб бориш тактикасини белгилаб олишда жуда муҳимдир. Жигар шикастланишини аниқлашда МСКТ сезгирлиги 91% дан 97% гача, спецификлик ва аниқлик – 96% дан 98% гача [14; 56-б. 13; 240-б.]. Жигар шикастланишининг оғирлигини баҳолашда AAST шкаласидан ҳам фойдаланиш мумкин. МСКТ гематомалар ҳажми ва локализациясини аниқлашни таъминлайди, ўчоқли ўзгаришлари бўлган шикастланганларда контрастни миқдорий кучайтиришдан фойдаланиш жароҳатларни (лат ейиш, гематома, билома) топиш, унинг характерини, зарарланиш тарқалиши ва унинг ҳажмини аниқлаш имконини беради [8; 55-б.]. Консерватив даволашга нисбатан ўсиб бораётган қарашлар ўз навбатида кечиктирилган асоратларнинг кўпайишига олиб келади, жумладан ўт оқиши, ўт йўллариининг торайиши, жигар абсцесси, кечки қон кетиш ва бошқа қон- томир асоратларини келтириб чиқиши мумкин [12; 682-б.]. Ҳосил бўлган псевдоаневризмалардан иккиламчи кечки қон кетиш содир бўлиши мумкин, улар табиатан ностабил ва қорин бўшлиғига ёки ўт йўллари тизимига ёрилиб, гемобилияга олиб келиши мумкин. Ўт пуфагининг шикастланиши камдан-кам учрайди ва кўп ҳолларда жигар ва ўн икки бармоқли ичакнинг шикастланиши билан биргаликда келади. Бундай ҳолатларга ўт пуфаги деворининг лат ейиши ва унинг ёрилиши киради. Камдан-кам ҳолларда ўт пуфаги тўлиқ узилиши ва у қорин бўшлиғида эркин ётган ҳолатда бўлиши мумкин.

Ўт пуфаги шикастининг КТ-белгиларига девори контурларининг ноаниқлиги, оч қоринга ўт пуфагининг бўшлиғи, ўн икки бармоқли ичак яқинида юмшоқ тўқимали ҳосила бўлиши, ўт пуфаги бўшлиғига қон кетиши, айниқса перивезикал бўшлиқда суяқлик бўлиши каби белгилар киради.

Сўнгги йилларда тадқиқотчиларнинг буйрак усти беши жароҳатларига бўлган қизиқиши ортди, натижада бу патология 2% ҳолларда учраши ва МСКТ да яхши диагностика қилиниши аниқланди. Тахминан 75% ҳолларда ўнг буйрак усти беши, 15% – чап, 10% – иккала буйрак усти безлари шикастланади. Буйрак усти беши жароҳатланиши кўпинча ёндош аъзолар шикастланиши билан

биргаликда келади. [7; 33-б]. Қуйида буйрак усти беги гематомасининг КТ белгилари келтирилган. Бунда безнинг проекциясида аниқ контурли овал шаклдаги ҳажмли ҳосила пайдо бўлади. Унинг ўлчамлари 60x30 мм дан ошмайди. Гематоманинг денситометрик кўрсаткичлари шикастланишдан кейинги ўтган муддатга боғлиқ. 1-3 кунларда гематома бир хил тузилишга эга, унинг зичлиги юқори бўлади, кейинчалик зичлиги пасаяди. Динамикада гематома ҳажми аста-секин камаяди. Кўпчилик муаллифлар буйрак усти безининг гематомаси ва ҳосиласи ўртасидаги дифференциал диагностика муаммосини муҳим деб ҳисоблашади, ҳосиланинг тасодифий топилиши беморларнинг 5% да учрайди, уларнинг 75% ни буйрак усти беги аденомалари ташкил қилади. Бундай ҳолатларда контрастдан фойдаланиш керак-аденомаларда контраст одатда 15 дақиқа ичида ювилади, гематомалар эса ўз зичлигини ўзгартирмайди [27; 158-б.].

Бугунги кунда қорин бўшлиғи аъзолари шикастланиши диагностикасида МСКТ умум қабул қилинган олтин стандарт ҳисобланади. Аммо шунга қарамай усул бир қатор камчиликларга эга, масалан, тадқиқотнинг қимматлиги, текширишни бемор ётоғида амалга оширишни иложи йўқлиги, радиацион нурланишнинг юқорилиги, контрастли кучайтирилган МСКТнинг нефротоксиклиги, беморнинг тўшакда ҳаракати туфайли артефактларнинг пайдо бўлиши эҳтимоли ва бошқалар. [32; 274 б.].

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Абакумов М. М., Шарифулин Ф. А., Бармина Т. Г. и др. Спиральная компьютерная томография в диагностике и лечении пострадавших с травматическими забрюшинными кровоизлияниями // Хирургия. – 2011. – №. 8. – С. 19–23.
2. Абакумов М.М., Галанкина И.Е., Вильк А.П. Возможности консервативного лечения повреждений селезенки при закрытой травме живота //Журнал им. НВ Склифосовского Неотложная медицинская помощь. – 2013. – №. 4. – С. 30-34.
3. Агаларян А.Х. Хирургическое лечение и летальность у пациентов с абдоминальными повреждениями при политравме // Политравма. –2014. – № 4. – С. 24–31.
4. Акилов Х.А., Алимова Х.П., Примов Ф.Ш. Эндовидеохирургия при закрытых травмах органов брюшной полости у детей //Роль больниц скорой помощи и научно-исследовательских институтов в снижении предотвратимой смертности среди населения. – 2018. – С. 233-234.
5. Александров В.В., Маскин С.С., Ермолаева Н.К., Матюхин В.В. Консервативное ведение пациентов с закрытой травмой паренхиматозных органов брюшной полости и забрюшинного пространства, с забрюшинными кровоизлияниями – показания, методика и целесообразность // Журнал им. Н.В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь. – 2021. –Т.10. – №.3. – С. 540–548. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2021-10-3-540-548>
6. Блаженко А. Н., Завражнов А. А. и др. Оценка информативности методов диагностики сочетанных и множественных повреждений в остром периоде политравмы в условиях травмоцентра 1-го уровня // Скорая медицинская помощь. –2011. – № 4. – С. 68–74.
7. Вильк А.П. Диагностика и лечение повреждений селезенки при закрытой травме живота // Автореф. дисс. ... канд. Мед. наук. М, 2013. – 35 с.

8. Владимирова Е. С., Дубров Э. Я., Смоляр А. Н., Бармина Т. Г., Черная Н. Р. Диагностика и выбор лечебной тактики при закрытой травме живота // Радиология–практика. –2010. – № 4. – С. 49–62.
9. Гулямов Б.Т., Арипов У.Р., Атаджанов Ш.К. Диагностическая лапароскопия при сочетанных травмах //Скорая медицинская помощь. – 2004. – Т. 5. – №. 3. – С. 152-153.
10. Ahmed N., Whelan J., Brownlee J., Chari V., Chung R. The contribution of laparoscopy in evaluation of penetrating abdominal wounds //Journal of the American College of Surgeons. – 2015. – Т. 201. – №. 2. – С. 213-216.
11. Ala AR, Pouraghaei M, Shams Vahdati S, Taghizadieh A, Moharamzadeh P, Arjmandi H. Diagnostic Accuracy of Focused Assessment with Sonography for Trauma in the Emergency Department. Trauma Mon. – 2016. – Т. 21. e21122.
12. Atkinson P., Bowra J., Lambert M., Lamprecht H., Noble V., Jarman B. International Federation for Emergency Medicine point of care ultrasound curriculum //Canadian Journal of Emergency Medicine. – 2015. – Т. 17. – №. 2. – С. 161-170.
13. Aziz M. U., Shahzad S., Mansoor M. A. Increased incidence of adrenal gland injury in blunt abdominal trauma: a computed tomography-based study from Pakistan // Chinese J. of Traumatol. – 2014.– Т. 17. №. 1. С. 31–34.
14. Bain K., Meytes V., Chang G.C., Timoney M.F. Laparoscopy in penetrating abdominal trauma is a safe and effective alternative to laparotomy //Surgical Endoscopy. – 2019. – Т. 33. – №. 5. – С. 1618-1625.
15. Bitseff E.L., Adkins Jr R.B. Splenic trauma: a trial at selective management //Southern Medical Journal. – 2014. – Т. 77. – №. 10. – С. 1286-1290.
16. Khadzhibaev F. A., Mansurov T. T., Elmurodov G. K. Diagnostics of acute intestinal obstruction //Emergency Medicine Bulletin. – 2021. – Т. 14. – №. 1. – С. 77-83.
17. Хаджибаев Ф. А., Мансуров Т. Т., Элмуродов Г. К. Вопросы диагностики острой кишечной непроходимости //Вестник экстренной медицины. – 2021. – Т. 14. – №. 1. – С. 77-83.
18. Хаджибаев Ф. А. и др. Современные подходы к лечению острой кишечной непроходимости //Вестник экстренной медицины. – 2021. – Т. 14. – №. 4. – С. 116-120.
19. Хаджибаев Ф. А., Мансуров Т. Т., Элмуродов Г. К. Вопросы диагностики острой кишечной непроходимости //Вестник экстренной медицины. – 2021. – Т. 14. – №. 1. – С. 77-83.
20. Хаджибаев Ф. А. и др. Возможности ультразвукового 5.исследования в оценке характера и тяжести закрытой травмы живота //Вестник экстренной медицины. – 2021. – Т. 14. – №. 6. – С. 14-19.
21. Mustafakulov I. B. et al. Severe associated trauma to the abdomen diagnosis and treatment //European journal of pharmaceutical and medical research. – 2020. – Т. 7. – №. 6. – С. 113-116.
22. Мустафакулов И. и др. Тяжелая сочетанная травма живота //Журнал гепатогастроэнтерологических исследований. – 2020. – Т. 1. – №. 1. – С. 63-68.
23. Турсунов Б. С., Элмуратов Г. К. Хирургическая реабилитация обожженных //Аллергология и иммунология. – 2007. – Т. 8. – №. 1. – С. 288-288.24.
24. Элмуратов Г. К., Шукуров Б. И. Видеоэндохирургия в диагностике и лечении разрывов диафрагмы //THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH. – 2022. – Т. 1. – №. 7. – С. 40-58.
25. Хаджибаев Ф.А., Шукуров Б.И., Элмуратов Г.К., Мансуров Т.Т. Возможности ультразвукового исследования в оценки характера и тяжести закрытой травмы живота. // Журнал Вестник экстренной медицины. – 2021. – Т. 14. – № 6. – С. 14-19.
26. Хаджибаев Ф.А., Шукуров Б.И., Элмуратов Г.К., Мансуров Т.Т. Применение эндовидеохирургической техники в диагностике и лечении торакоабдоминальных ранений // Биология ва тиббиёт муаммолари. – Самарканд 2021, №6.1 (133). - С. 414-422.
27. Хаджибаев Ф.А., Алтыев Б.К., Шукуров Б.И., Элмуратов Г.К. Мансуров Т.Т., Элмуратов К.С. Возможности эндовидеохирургической техники в диагностике и лечении разрывов диафрагмы // Проблемы биологии и медицины. – Самарканд 2021, №6.1 (133). - С. 414-422.
28. Хаджибаев Ф.А., Шукуров Б.И., Элмуратов Г.К., Мансуров Т.Т. Результаты лапароскопического и традиционного хирургического лечения закрытых травм живота //

Журнал Вестник экстренной медицины – 2022. – Т. 15. – № 1. – С. 12-20.

29.Хаджибаев А.М., Shukurov B.I., Pulatov M.M., Elmuradov G.K. Method of ultrasound assessment of the nature and severity of a closed abdominal injury // *Art of Medicine. International Medical Scientific Journal The USA. North American Academic Publishing Platforms.* – 2022. – Volume-2. Issue-3, P.44-51.

30.Элмурадов Г.К., Шукуров Б.И., Пулатов М.М. Қорин бўшлиғи ёпиқ жароҳатларида миниинвазив диагностика ва даволаш имкониятлари // *Биомедицина ва амалиёт журнали* – 2022. – Т.7. – №6. – 394-401.

31.Elmuradov G.K., Shukurov B.I., Pulatov M.M., Xursanov Yo.X. Ultrasound examination results in closed abdominal injuries // *Биология ва тиббиёт муаммолари.* – 2023. – №19 (142). – С. 132-136.

32.Elmuradov G.K., Shukurov B.I., Pulatov M.M., Axmedov R.F. Radiation diagnostics of closed abdominal injuries. (view literature) // *Биология ва тиббиёт муаммолари.* – 2023. – №1(142). – С. 332-336.

33.Элмурадов Г.К. Современные взгляды к ведению больных с закрытой травмой живота. // *Биология ва тиббиёт муаммолари.* – 2023. – №2(143). – С. 289-294.

34.Янгиев Б.А., Элмурадов Г.К., Мансуров Т.Т. FAST-протокол ультразвукового обследования в диагностике закрытых травм живота // *Материалы 16-й Республиканской научно-практической конференции «Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи: Роль и место миниинвазивных технологий в экстренной медицине» (Самарканд, 21 мая 2021 г.). Журнал Вестник экстренной медицины.* – 2021. – Т. 14. – № (2). – С. 90-91.

35 Хаджибаев А.М., Шукуров Б.И., Элмурадов Г.К., Элмурадов К.С. Результаты применения лапароскопии при закрытых травмах живота // *Сборник материалов XVII Республиканской научно-практической конференции «Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи: Инновации в экстренной медицине» 14.10.2022г. Наманган. Журнал Вестник экстренной медицины.* – 2022. – Т. 15. – № 3-4. – С. 170-171.

36. Хаджибаев А.М., Рахимова Р.А, Элмуродов К.С, Шукуров Б.И., Элмурадов Г.К. Шкала ультразвуковой оценки объема гемоперитонеума у больных с травмой живота // *Сборник материалов XVII Республиканской научно-практической конференции «Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи: Инновации в экстренной медицине» 14.10.2022г. Наманган. Журнал Вестник экстренной медицины.* – 2022. – Т. 15. – № 3-4. – С. 172.

37.Элмурадов Г.К., Янгиев Б.А., Шукуров Б.И., Пулатов М.М. Диагностическая и лечебная лапароскопия у больных с закрытой травмой живота // *Problems of modern surgery. International scientific and practical conference with the participation of foreign scientists. Materials. 12 october, 2022 Andijan. P.377*

38.Хаджибаев А.М., Шукуров Б.И., Пулатов М.М., Элмурадов Г.К. Миниинвазивные методы диагностики и лечения при закрытых травмах живота. // *Журнал Вестник хирургии Казахстана.* – 2022. – № 4(73). – С. 19-24.

39.Элмурадов Г.К., Мизамов Ф.О., Мансуров Т.Т. Результаты видеолапароскопии у больных с закрытой травмой живота // «Достижения фундаментальной, прикладной медицины и фармации» *Материалы 76-ой Международной научно-практической конференции студентов медицинских вузов и молодых учёных (Самарканд, 20-21 мая 2022 г).* Биология ва тиббиёт муаммолари. – Самарканд. 2022(спецвыпуск) – С. 490-491.

40.Элмурадов Г.К., Шукуров Б.И., Пулатов М.М. Сонографическая оценка характера и тяжести закрытой травмы живота // *Материалы юбилейной (70-ой) научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» «Современная медицина: традиции и инновации» с международным участием 25 ноября, 2022. –Т.1. – С.560-561. – Душанбе.*

41.Янгиев Б.А., Шукуров Б.И., Пулатов М.М. Применение эндовидеохирургической техники у болных с закрытой травмой живота // “Учения Авиценны и современная медицина” II-ая научно-практическая конференция с международным участием. Бухара, 6-7 декабрь 2022г. *Фундаментал ва клиник тиббиёт ахборотномаси-Бухоро, 2022-№3(3)-с-246.*

- 42.Элмуратов Г.К., Шукуров Б.И., Хурсанов Ё.И. Видеоэндохирургия в диагностике и лечении разрывов диафрагмы // Theory and analytical aspects of recent research Turkey. International scientific-online conference. Part 7, Issue 1: August 27th 2022.-P.47-49.
- 43.Elmuradov G.K., Yangiev B.A., Pulatov M.M., Xursanov Y.E., Umurzoqov B.A. Qorin bo'shlig'i yopiq jarohatlarida sonografiya va videolaparoskopiyani qo'llash // Research Focus, Uzbekistan international scientific journal. – 2023–Vol 2. Issue 1, P. 173-180.
- 44.Elmuradov G.K., Mansurov T.T., Umurzokov B.A., Pulatov D.P. Sovremennye aspekty k vedeniyu bolnyx s zakrytymi traumami jivota. // *Multidisciplinary and Multidimensional Journal*. – 2 No. 4. P.137-150.
- 45.Karshievich E. G., Uzakovich R. N., Turdiyevich B. R. NON-INVASIVE .DIAGNOSTIC METHODS FOR CLOSED ABDOMINAL INJURIES // Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing. – 2024. – Т. 2. – №. 1. – С. 25-46
- 46.Elmuradov G.K., Xolmirzayev O.M., Raxmonov F.S., Pulatov D.P. MODERN DIAGNOSTIC METHODS FOR CLOSED ABDOMINAL INJURIES// Web-journal.ru: Лучшие интеллектуальные исследования – 2024. – Т. 2. – №. 14. – .P 248-257.
47. Раимов С.Д., Саноев К.Р., Элмуратов Г.К., Асадов Т.Ш. СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ЛЕЧЕНИЕ ПАХОВЫХ ГРЫЖ // Web-journal.ru: Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi– 2024. – Т. 5. – №. 19. – .P 43-51.
48. Пулатов М. М., Раимов С. Д., Рузиев П.Н., Элмуратов Г. К., Турсунов .О.А. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ФИКСАЦИИ КОСТНЫХ ОТЛОМКОВ ФЛОТИРУЮЩИХ ПЕРЕЛОМОВ РЕБЕР // TADQIQOTLAR jahon ilmiy – metodik jurnali– 2024. – Т. 1. – №. 37. – .P 21-36.