

**ОҚ ЗОТСИЗ КАЛАМУШЛАР ЖИГАРИНИНГ НОРМАДА
МОРФОЛОГИК ПАРАМЕТРЛАРИНИ ЎРГАНИШ.**

Усанов Санжар Садинович

*Самарқанд Давлат тиббиёт Университети
Анатомия кафедраси PhD, в.в.б доценти*

Хидиров Зиядулла Эркинович

*Самарқанд Давлат тиббиёт Университети
Анатомия кафедраси ассистенти*

Абдурайимова Ширин Шухратовна

*Самарқанд Давлат тиббиёт Университети
Даволаш иши факультети талабаси*

Калит сўзлар: морфология, морфометрия, гистология, гепатоцит.

Аннотация. Инсон учун муҳим бўлган аъзолардан бири бу – жигар беши бўлиб, унга зарарли таъсир кўрсатадиган омиллардан метаболик, токсик, микробиологик, қон айланиши бузилиши ва неопластик факторларни санаб ўтиш мумкин. Ушбу муҳим органнинг патологияси ва унинг терапияси масалаларини ўрганишда лаборатория ва қишлоқ хўжалик ҳайвонларида кенг қамровли тадқиқотлар ўтказишни тақозо этади, чунки бу лаборатория шароитида экспериментдан кўра кўпроқ инсон ва ҳайвон касалликларида препарат воситаларининг таъсирини баҳолашда қулай, хавфсиз ва камиқтисод бўладиган шароитни яратиб беради.

Шу мақсадда оқ зотсиз каламушларнинг жигар тўқимасининг нормал параметрлари ўрганиб чиқилди. Ишдан мақсад жигар тўқимасидаги морфологик ва морфометрик параметрлар бўйича маълумотларни тўлдириш ҳисобланди.

Долзарблиги.

Ҳозирги вақтда жигарда патологик жараёнларни ўрганишга тавсифловчи ёндашув етарли эмас. Органлар ва тўқималарда ўзгаришларни аниқ ва объектив баҳолаш учун микроскопик, хусусан, морфометрик, тадқиқот усуллари ва олинган маълумотларнинг статистик таҳлилини кенг қўллаш керак, бу нафақат ўрганилаётган ҳодисаларнинг характерини ва тавсифини баҳолашнинг аниқлигини оширибгина қолмай, балки морфологик ташхисни ҳам объективлаштиради.

Мақсад ва вазифалар.

Жигарнинг морфофункционал ҳолатини таҳлил қилишнинг гистологик усуллари турли этиологияли жигар касалликларини ташхислаш ва дифференциал ташхислашда кенг қўлланилади. Бироқ, уларнинг натижалари

хар доим ҳам бутун орган структурасининг бузилишини акс эттирмайди. Буларнинг барчаси биргаликда тадқиқотчиларнинг жигар патологиясини баҳолашнинг янги усуллари излашга бўлган қизиқишини оширади, бу жигар патоморфологик тузилмаларидаги ўзгаришлар мезонларини микроскопик баҳолаш билан боғлиқ бўлиши мумкин, бир нечта яллиғланишга қарши воситалар, яъни полипрагмазия ҳолатида. Шунинг учун жигар тўқимасининг нормадаги маълумотларини ўрганиш ва патологик жараёнлар билан солиштириш имкони пайдо бўлиши нуктаи назаридан оқ зотсиз каламушлар жигари макроскопик ва микроскопик ўрганиш мақсад қилиб олинди ва 42 та оқ зотсиз каламуш жигари макроскопик ва микроскопик ўрганилди.

Материал ва усуллар.

Текшириш давомида жигар тўқималарини макроскопик ва микроскопик ўрганишларига асосланиб, жами 42 та жигар тўқимаси патогистологик ўрганиб чиқилди. Умумий морфология учун ҳар бир жигардан 2 та бўлак, яъни катта бўлаги ва ўрта қисмидан 1,5x1,5 см бўлақлар кесиб олиниб 10% ли нейтралланган формалинда қотирилди. Оқар сувда 2-4 соат ювилгандан сўнг концентрацияси ошиб борган спиртларда ва ксиллда сувсизлантирилди, кейин парафин қуйилиб, блоклар тайёрланди. Парафинли блоклардан 5-8 мкмли кесмалар тайёрланиб, гематоксилин ва эозинда бўялди.

Натижа ва хулосалар.

Назорат гуруҳи каламушларининг вазни 130г дан 140 г гача, ўртача -135 г гача бўлган. Каламушларнинг назорат гуруҳи жигар массаси 7,6 г дан 9,8 г гача, ўртача - 8,50 г гача, 0,36 г гача. ўртача масса коэффиценти -6,68 г гача, 0,20 г гача.

Жигар ташқи томондан бириктирувчи тўқима капсуласи билан қопланган бўлиб, у жигар паренхимасига кириб, бўлак ва бўлакча тузилиш ҳосил қилади. Фақат портал трактлари соҳасида бўлакли кўриниш аниқ ажралиб туради. Одамларда бўлгани каби, каламушларда ҳам фиброз толали қатламлар билан ажралмайди. Бўлақларнинг чегаралари портал трактлари орасидаги шартли чизиқлардир. Жигар ҳужайралари ва гепатоцитлар бўлақлар ичида нисбатан мунтазам қаторларга жойлаштирилади ва икки қаторли радиал жигар пластинкаларини ҳосил қилади.

Гепатоцитларнинг кўндаланг ўлчами (бир гепатоцит ядросининг марказидан бошқа гепатоцит ядросининг яқин ядросининг марказигача бўлган масофа) 21,0 дан 28,0 мкм гача, ўртача - 25,1 дан 0,45 мкм гача ўзгаради. Улар аниқ чегаралар билан кўпбурчак шаклга эга. Ситоплазмаси амфифил, донадор. Перинуклеар зонада ва синусоидал полюсининг ён томонида, нисбатан хира рангли ситоплазма фонида, донадор эндоплазматик тармоққа мос келадиган майда донали базофил модда мавжуд.

Гепатоцитлар ситоплазмасининг ўртача кўндаланг кесимининг кўрсаткичлари 403,0 мм² дан 731,0 мм² гача, ўртача - 594,5 дан 21,6 мм² гача бўлади. Гепатоцит ядролари марказлашган ҳолда жойлашган, бир ёки иккита яхши ажралиб турадиган нуклеолларни ўз ичига олади, катталиги ва шакли ўзгаради, кўпинча юмалоқ бўлади. Ядролар одатда жигар хужайраларининг марказида жойлашган, аммо уларнинг атрофига кўчирилиши мумкин. Гепатоцитларнинг катта қисми моноклеар бўлиб, улар билан бирга бинуклеар гепатоцитлар ҳам бор. Перипортал гепатоцитлар бирмунча кичик бўлиб, ядролари гиперхромик, ситоплазмаси эса базофилроқдир.

100 та гепатоцитларга бинуклеар гепатоцитларнинг сони 10-18 оралиғида бўлиб, ўртача 14,2 та гепатоцитларга нисбатан 0,72 га тенг. Каламушларнинг назорат гуруҳи гепатоцит ядроларининг кўндаланг кесими кўрсаткичлари 102,0 мм² дан 143,0 мм² гача, ўртача - 119,4% гача, 2,58 мм² гача.

Жигар бўлақларининг марказида жигар томирларининг дастлабки алоқаси бўлган марказий томирлар мавжуд. Марказий веналарнинг диаметри 48,0 дан 76,0 мкм гача, ўртача-60,55 дан 1,74 мкм гача. Портал трактлари артерия, вена ва ўт йўлини ўз ичига олган бўлақлар атрофида жойлашган.

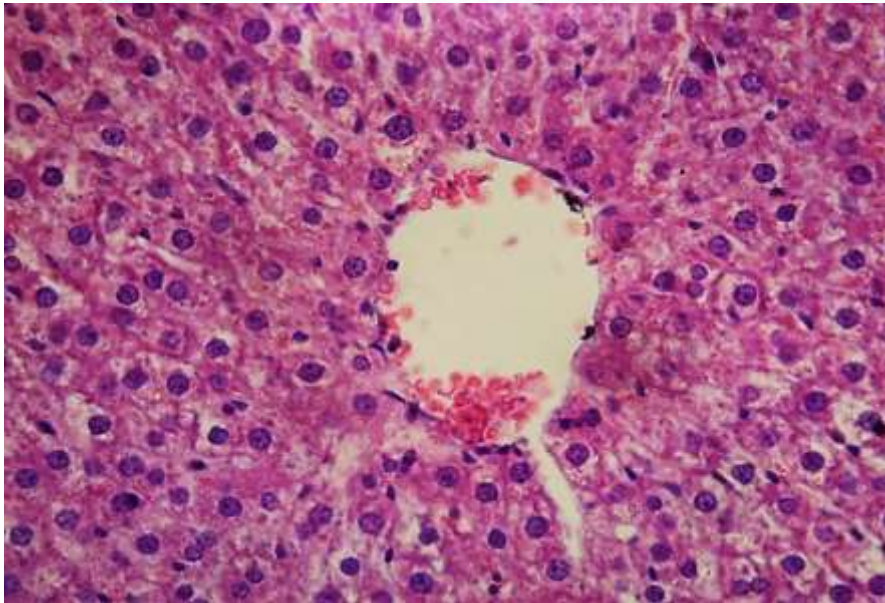
Бўлақлараро веналар диаметри 22,0 дан 36,0 мкм гача, ўртача-30,1 дан 00,870 мкм гача.

Бу томирлар диаметри жуда кичик тармоқларни беради, натижада венулаларга ўтиб, жигар бўлагининг лабиринтга ўхшаш кичик қон томир тўпламни ташкил этувчи синусоидал капиллярларнинг тармоқларига бўлинади. Бўлақлараро артериялар ўз тармоқларининг кўп қисмини ўт йўллариининг қон билан таъминланишига беради, перибилиар ўрамларнинг ҳосил бўлишида иштирок этади, уларнинг зичлиги ўт йўллариининг диаметри ошгани сайин ортади.

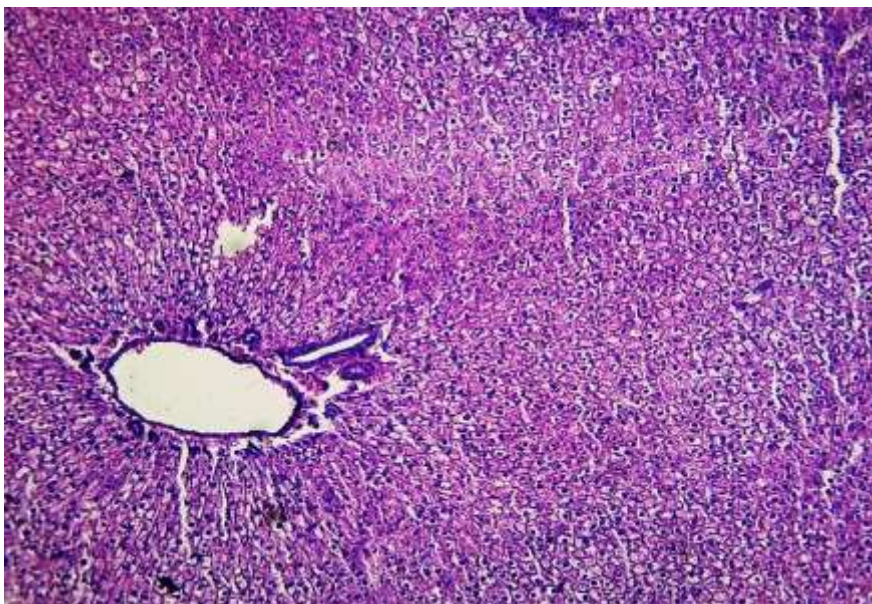
Бўлақлараро артерияларнинг диаметри 9,9 дан 16,3 мкм гача, ўртача 14,2 дан 0,40 мкм гача бўлади. Бўлақлараро артерияларнинг диаметри (2 марта ёки ундан кўп) бўлақлараро веналарнинг диаметридан камроқ бўлган артериолаларга ўтиб терминал артерияларнинг кичикроқ қисми синусоидал томирлар (капиллярлар) ҳосил бўлишида иштирок этади. Улар жигар бўлақчалари орасида жойлашади.

Синусоидал капиллярлар асосан радиал йўналишда бўлақларнинг марказига йўналтирилади, улар марказий томирларга оқиб ўтади. Бу гемокапиллярлар кўндаланг кесимда 9,0 дан 13,0 мкм гача катталикка эга, ўртача - 11 мкм дан 0,26 мкм гача. Гепатоцитнинг бир томони синусоидга (синусоид томонга), бошқа томони эса сафро капиллярлари (сафро томонга) ҳосил бўлган кўшни гепатоцитга дуч келади.

Триаданинг ўт йўллари бир қаватли кубсимон эпителий билан қопланган бўлиб, баландлиги 4 дан 6 мкм гача, ўртача 4.77 мкм гача бўлиб, 0.17 мкм гача бўлади. Ўт йўллари катталиги 16,0 дан 35,0 мкм гача, ўртача-22,5 дан 1,18 мкм гача. Портал трактлар ва марказий томирлар орасидаги паренхима икки қатор жигар хужайраларидан иборат бўлакчалар билан ифодаланади.



Расм 1. Оқ зотсиз каламуш жигар бўлаги марказий венаси. Микропрепарат. Бўёқ гематоксиллин-эозин.



Расм 2. Жигар марказий венаси ва триадаси кўриниши. Бўёқ гематоксиллин-эозин.

Адабиётлар

1. Мустафоев, З. М. (2024). СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПОЧЕК ПРИ ПОЛИПРАГМАЗИИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(2), 277-282.
2. Mustafoyev Zafar Mustafo o'g' li (2024). COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE KIDNEY IN POLYPHARMACY WITH ANTI-INFLAMMATORY DRUGS. *SCHOLAR*, 2(5), 162-168.
3. Oglu, M. Z. M., & Zokirovna, O. A. (2023). МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПЕЧЕНИ БЕЛЫХ БЕСПОРОДНЫХ КРЫС, ПЕРЕНЕСШИХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНУЮ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВУЮ ТРАВМУ ПОСЛЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ. *JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE*, 8(1).
4. Мустафоев, З. М., Бахронов, Ж. Ж., & Хидиров, З. Э. (2022). Яллиғланишга қарши дори воситалари полипрагмазиясида буйрак нефронларида рўй берадиган морфометрик ўзгаришлар. *Биология ва тиббиёт муаммолари.- Самарқанд–2022*, 3, 177-181.
5. ТЕШАЕВ, Ш., & МУСТАФОЕВ, З. (2022). ПОЧЕК ПРИ ПОЛИПРАГМАЗИИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ. *ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ*, 7(1).
6. Мустафоев, З. М. Ў. (2021). Сравнительная характеристика морфологических параметров почек при полипрагмазии противовоспалительными препаратами. *Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(8), 622-630.
7. Norbekovich, T. B., Oblakulovich, K. S. O. S., Sadinovich, U. S., Mustafoevich, M. Z., & Akhmadjonovich, S. S. (2021). Polypragmasia as a risk factor causing complications in viral infection. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 2(2), 79-82.
8. Мустафоев, З. М., & Бахронов, Ж. Ж. (2022). Морфометрическая характеристика частей нефрона почек крыс в норме и при полипрагмазии противовоспалительными препаратами. *Вестник ТМА–2022*, 2, 57-59.
9. Mustafoev, Z. M. (2021). Morphological Parameters Of Kidney In Polypragmasia With Anti-Inflammatory Drugs. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 3(10), 33-37.
10. Mustafoyev, Z., & Qo'ldoshev, F. (2023). TIBBIYOTDA IT TEXNOLOGIYALARIDA FOYDALANIB JIGAR SERROZINI DAVOLASH. *Бюллетень студентов нового Узбекистана*, 1(5 Part 2), 8-10.

11. Mustafoyev, Z. (2023). COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE KIDNEY IN POLYPHARMACY WITH ANTI-INFLAMMATORY DRUGS. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 2(4), 75-80.
12. Mustafoev, Z. M., Teshaeв, S. J., & Bakhronov, J. J. (2022). Features Of Kidneys Exposed to Various Factors. *Eurasian Scientific Herald*, 5, 144-154.
13. Zafarjon, M. (2022). ANALYSIS OF POLYPRAGMASIA PREVALENCE AND MORPHOLOGICAL CHANGES OF KIDNEYS. *YANGI O'ZBEKISTONDA MILLIY TARAQQIYOT VA INNOVASIYALAR*, 105-108.
14. Мустафоев, З. М., & БАХРОНОВ, Ж. НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. *НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО "Новый день в медицине"*, (1), 286-288.
15. Мустафоев, З. М., Абдураимов, З. А., & Мавлонкулова, Д. М. (2023). МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОТДЕЛОВ НЕФРОНА КРЫС И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ЭФФЕКТА ПОЛИПРАГМАЗИИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ. *Research Focus*, 2(11), 119-123.
16. Mustafо o'g'li, M. Z. (2023). EMFEZMATOZNI KARBOKUL. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(4), 106-110.
17. Mustafoyevich, M. Z., Mahammad o'g'li, N. M., Zokir o'g'li, Z. M., & Mexrojiddin o'g'li, B. X. (2023). INSON ORGANIZIMDA VITAMIN С YETISHMASLIGIDA UCHRAYDIGAN SINGA KASALLIGI. *Scientific Impulse*, 1(12), 271-273.
18. Mustafо o'g'li, M. Z. (2023). TIBBIYOTDA IT TEXNOLOGIYALARIDA FOYDALANIB JIGAR SERROZINI DAVOLASH. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(4), 93-95.
19. Мустафоев Зафаржон Мустафо ўғли, & Сулейманов Ремзи Ибрагимович. (2024). ЯЛЛИҒЛАНИШГА ҚАРШИ 2 ТУРДАГИ ДОРИ ВОСИТАЛАРИ ПОЛИПРАГМАЗИЯСИДА БУЙРАКЛАРНИНГ МОРФОМЕТРИК ПАРАМЕТРЛАРИНИНГ ЎРГАНИШ. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 2(2), 166–172. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10701474>
20. Usanov, S. S., & Teshaeв, S. J. (2022). COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE LIVER MORPHOMETRIC PARAMETERS OF WHITE UNBORED RATS IN NORMALITY AND WITH THE ACTION OF 2 DIFFERENT ANTI-INFLAMMATORY PREPARATIONS IN POLYPRAGMASIA. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(1), 68-74.

21. 4. Усанов, С. С. (2021). ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПЕЧЕНИ ПРИ ПОЛИПРАГМАЗИИ. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(8), 613-621.
22. 5. Sadinovich, U. S., & Ismoilovich, I. O. (2022). OQ ZOTSIZ KALAMUSHLAR JIGARINING MORFOMETRIK KO'RSATGICHLARINI POLIPROGMAZIYADA YALLIG'LANISHGA QARSHI 4 HIL VOSITALAR TA'SIRI HOLATIDA O'RGANISH. *JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE*, 7(5).
23. 6. Usanov, S. S. (2022). Anatomical and Histological Parameters of the Liver of White Nonbored Rats in Normal. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(1), 123-128.
24. 7. Usanov, S. S., & Zh, T. S. (2022). Study of Morphological Changes in the Liver of White Unbored Rats under the Influence of 3 Different Anti-Inflammatory Preparations. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(1), 129-132.
25. 8. Usanov, S. S., Teshaeв, S. J., & Sanoev, B. A. (2022). MORPHOLOGICAL AND MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF WHITE NONBORED RATS IN NORMAL. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(1), 75-81.
26. 9. Sadinovich, U. S. (2021). Characteristic Of The Morphometric Parameters Of The Liver In Polypragmasia. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 3(10), 28-32.
27. 10. Усанов, С., Хидиров, З., & Олимова, Ж. (2023). OQ ZOTSIЗ KALAMUШLAR JIGARINING MEЪЁRDAГИ MORFOLOGIK VA MORFOMETRIK ПАРАМЕТРЛАРИ. *Евразийский журнал академических исследований*, 3(11), 101-107.
28. 11. Sadinovich, U. S., Erkinovich, K. Z., & Abdurafikovich, D. H. (2023). Study Of The Morphometric Indicators Of The Liver Of Album Rats Under The Effect Of 3 Different Anti-Inflammatory Medicines In Polyprogramsis. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(6), 450-455.
29. 12. Sanjar, U. (2022). MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE LIVER IN POLYPRAGMASIA. *YANGI O'ZBEKISTONDA MILLIY TARAQQIYOT VA INNOVASIYALAR*, 127-129.
30. 13. Мустафоев, З. М., Абдураимов, З. А., & Мавлонкулова, Д. М. (2023). MORFOMETРИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОТДЕЛОВ НЕФРОНА КРЫС И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ЭФФЕКТА ПОЛИПРАГМАЗИИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ

ПРЕПАРАТОВ. *Research Focus*, 2(11), 119-123.

31. 14. Khidirov, Z. E., & Zafarjon, A. (2023). Views on "Postcholecystectomy Syndrome". *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(3), 200-206.

32. 15. Zafarjon, A., & Khidirov, Z. E. (2023). MAIN CAUSES, DIAGNOSIS, AND EFFECTIVE TREATMENT OF POSTCHOLECYSTECTOMY SYNDROME. *World Bulletin of Public Health*, 21, 223-228.

33. 16. Abduraimov, Z., & Khidirov, Z. (2023). RESTORATION OF MORPHOLOGICAL STRUCTURES IN THE WALL OF THE SMALL INTESTINE. *Евразийский журнал медицинских и естественных наук*, 3(10), 103-107.

34. 17. Abduraimovich, A. Z., & Erkinovich, H. Z. (2023). MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF THE SMALL INTESTINE DURING EXPERIMENTAL CHOLECYSTECTOMY AND ANTIHYPOXANT THERAPY IN ACUTE SMALL INTESTINAL OBSTRUCTION. *Journal of Universal Science Research*, 1(10), 222-229.

35. 19. Абдураимов, З. А., Коржавов, Ш. О., Шамсиева, Р. А., Шавкатуллаева, Д. Г., Хасанова, М. Б., & Негматов, Х. И. (2013). ПУТИ УСТРАНЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ПЛАСТИКЕ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ У БОЛЬНЫХ С СОПУТСТВУЮЩИМ ОЖИРЕНИЕМ. *SCIENCE AND WORLD*, 50.

36. 20. Erdanovich, R. K., Sulaimanovich, D. S., Shukurillaevich, A. D., & Abduraimovich, A. Z. (2022). Criteria For Selecting Surgical Treatment Of Patients With Ventral Hernias And Obesity. *Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities*, 3, 40-46

37. Усанов Санжар Садинович, & Хидиров Зиядулла Эркинович. (2024). ОҚ ЗОТСИЗ КАЛАМУШЛАР ЖИГАРИНИНГ МЕЪЁРДАГИ МОРФОЛОГИК ВА МОРФОМЕТРИК ПАРАМЕТРЛАРИ ЎРГАНИШ. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 2(2), 179–187.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.10701505>