

## ОҚ ЗОТСИЗ КАЛАМУШЛАР ЖИГАРИНИНГ МЕЪЁРДАГИ МАКРОСКОПИК ВА ГИСТОЛОГИК ПАРАМЕТРЛАРИ.

Хидиров Зиядулла Эркинович

**Аннотация.** *Оқ зотсиз каламушларнинг пренатал ривожланиши даврида жигарининг морфогенезида одамларга ўхшаш орган шаклланишининг мунтазам ўзгариб боровчи босқичлари мавжуд. Каламушларда жигар катта массага эга орган, кўплаб жигар бўлаклари бўлиши ва ўт пуфагининг йўқлигига қарамасдан, каламуш жигарининг микроскопик тузилиши ва инсон гепатоцитларининг цитофизиологик хусусиятлари тубдан фарқ қилмайди. Шунини инобатга олган ҳолда кўплаб экспериментал тажрибаларни оқ зотсиз каламушларда олиб бориш ҳар томонлама қулай бўлиб ҳисобланади.*

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

**Калит сўзлар:** *макроскопия, гистология, жигар, гепатоцит.*

### Долзарблиги.

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.

Бу патологик ўзгаришларни ўрганиш ва олдини олиш мақсадида кўплаб илмий ишлар олиб борилмоқда. Бундай илмий ишларни албатта инсонда ўтказиш мумкин бўлмаган бир пайтда оқ зотсиз каламушлар органи худди инсон органига ўхшашлиги бизни ишимизни осонлаштиради. Шунинг учун биз ўз олдимизга оқ зотсиз каламушлар жигарининг макроскопик параметрларини ўрганиш ва бизгача олинган маълумотларни тўлдиришни мақсад қилиб олдик.

### Мақсад ва вазифалар.

Жигарнинг макроскопик ва морфофункционал ҳолатини таҳлил қилишнинг гистологик усуллари турли этиологияли жигар касалликларини ташхислаш ва дифференциал ташхислашда кенг қўлланилади. Бироқ, уларнинг натижалари ҳар 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 ялиғланишга қарши воситалар, яъни полипрагмазия ҳолатида. Шунинг учун жигар тўқимасининг нормадаги маълумотларини ўрганиш ва патологик жараёнлар билан солиштириш имкони пайдо бўлиши нуқтаи назаридан оқ зотсиз каламушлар жигари макроскопик ва микроскопик ўрганиш мақсад қилиб олинди ва 46 та оқ зотсиз каламуш жигари макроскопик ва микроскопик ўрганилди.

**Материал ва усуллар.**

Текшириш давомида жигар тўқималарини макроскопик ва микроскопик ўрганишларига асосланиб, жами 46 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 бўлаklar кесиб олиниб 10% ли нейтралланган формалинда қотирилди. Оқар сувда 2-4 соат ювилгандан сўнг концентрацияси ошиб борган спиртларда ва ксилолда сувсизлантирилди, кейин парафин куйилиб, 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 коэффициенти -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 бўлакчи кўриниш аниқ ажралиб туради. Одамларда бўлгани каби, каламушларда ҳам фиброз толали қатламлар билан ажралмайди. Бўлаklarнинг чегаралари портал трактлари орасидаги шартли чизиклардир. Жигар хужайралари ва гепатоцитлар бўлаklar 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 фониди, донадор эндоплазматик тармоққа мос келадиган майда донали базофил модда мавжуд.

Гепатоцитлар ситоплазмасининг ўртача кўндаланг кесимининг кўрсаткичлари 403,0 мм<sup>2</sup> дан 731,0 мм<sup>2</sup> гача, ўртача - 594,5 дан 21,6 мм<sup>2</sup> 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 мм<sup>2</sup> дан 143,0 мм<sup>2</sup> гача, ўртача - 119,4% гача, 2,58 мм<sup>2</sup> гача.

Жигар бўлаklarининг 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.

Бўлақларо 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. Бўлақларо артериялар ўз тармоқларининг кўп қисмини ўт йўллариининг қон билан таъминланишига беради, перибиллар ўрамларнинг ҳосил бўлишида иштирок этади, уларнинг зичлиги ўт йўллариининг диаметри ошгани сайин ортади.

Бўлақларо артерияларнинг диаметри 9,9 дан 16,3 мкм гача, ўртача 14,2 дан 0,40 мкм гача бўлади. Бўлақларо артерияларнинг диаметри (2 марта ёки ундан кўп) бўлақларо 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 қўндаланг кесимда 9,0 дан 13,0 мкм гача катталиқка эга, ўртача - 11 мкм дан 0,26 мкм гача. Гепатоцитнинг бир томони синусоидга (синусоид томонга), бошқа томони эса сафро капиллярлари (сафро томонга) ҳосил бўлган қўшни 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 йўллариининг 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 бўлақчалар билан ифодаланади.

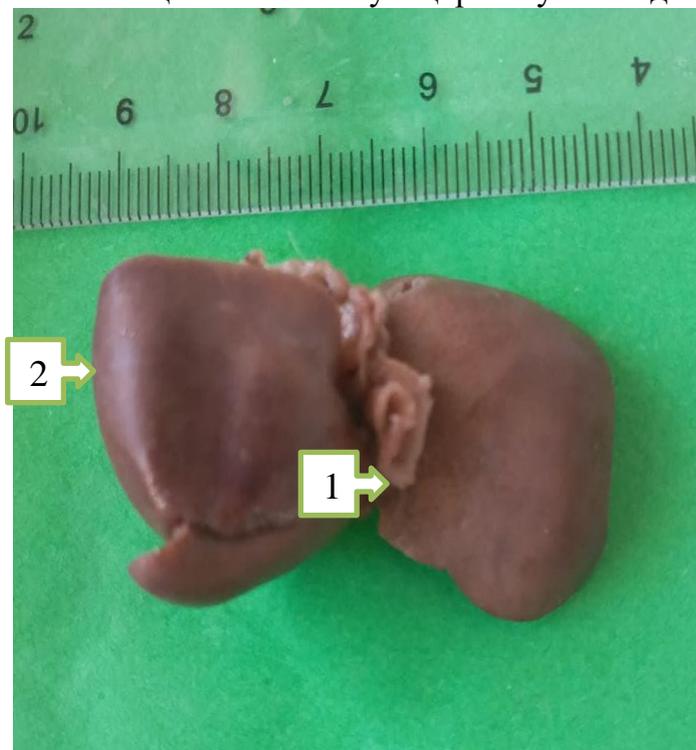
#### **Хотима.**

- Ушбу маълумотлар жигардаги нормал кўрсаткичларни билган ҳолда макроскопик кўриш орқали патологияларни ажратиш олиш ва уларни бир бири билан солиштириб кўриш имконини беради.

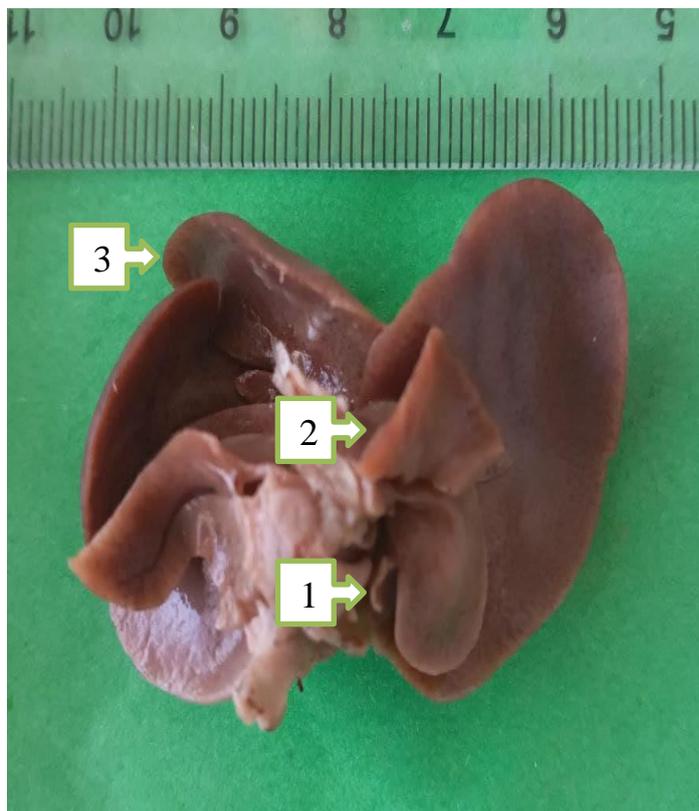
- Бу маълумотлардан тиббиёт муассасаларининг анатомия, клиник анатомия ва патанатомия кафедраларида талабаларга ўқув жараёнида микроскопик ва макроскопик маълумотларни тўлдиришда фойдаланиш мумкин.



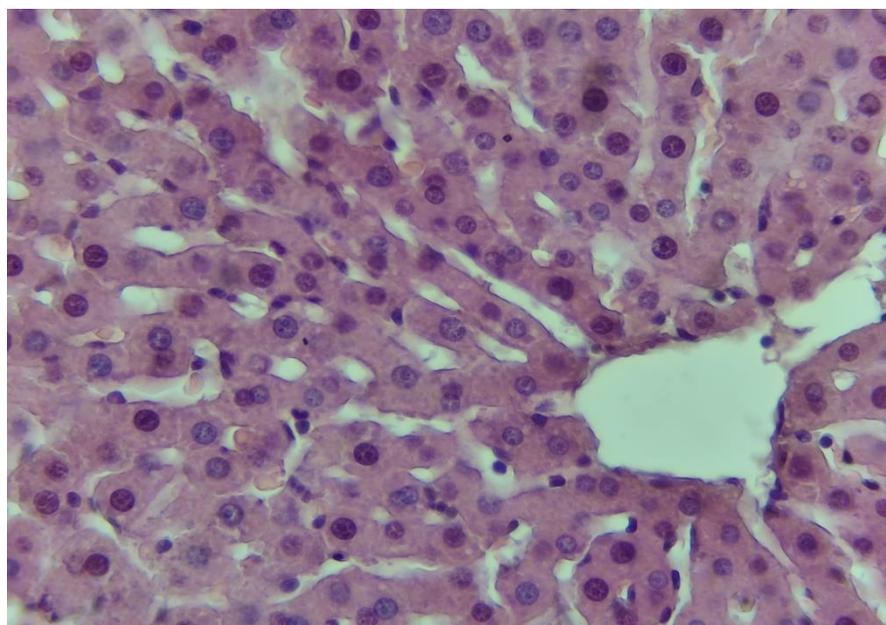
Расм 1. Оқ зотсиз каламуш қорин бўшлиғида жигарнинг(1) жойлашиши.



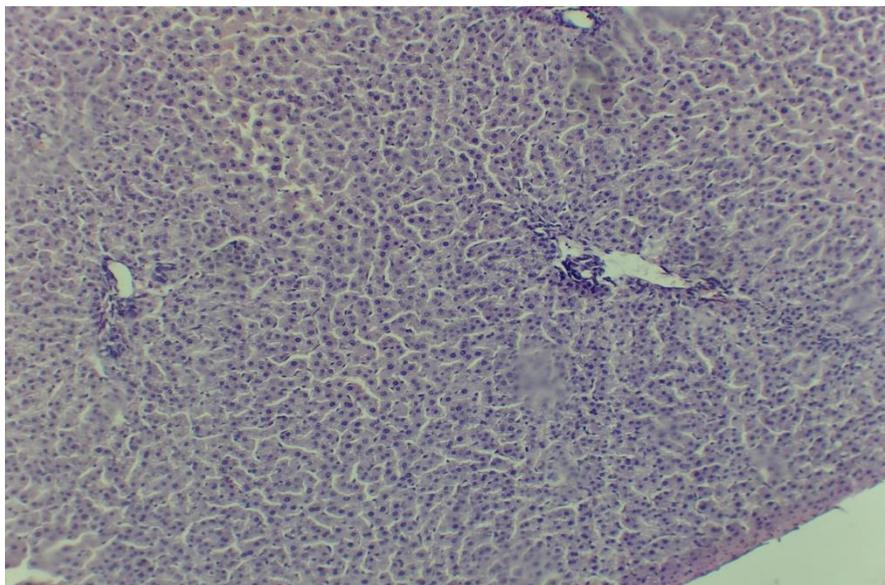
Расм 2. Жигарнинг анатомик параметрлари. Олдиндан кўриниши. Чап (1) ва ўнг (2) бўлаги.



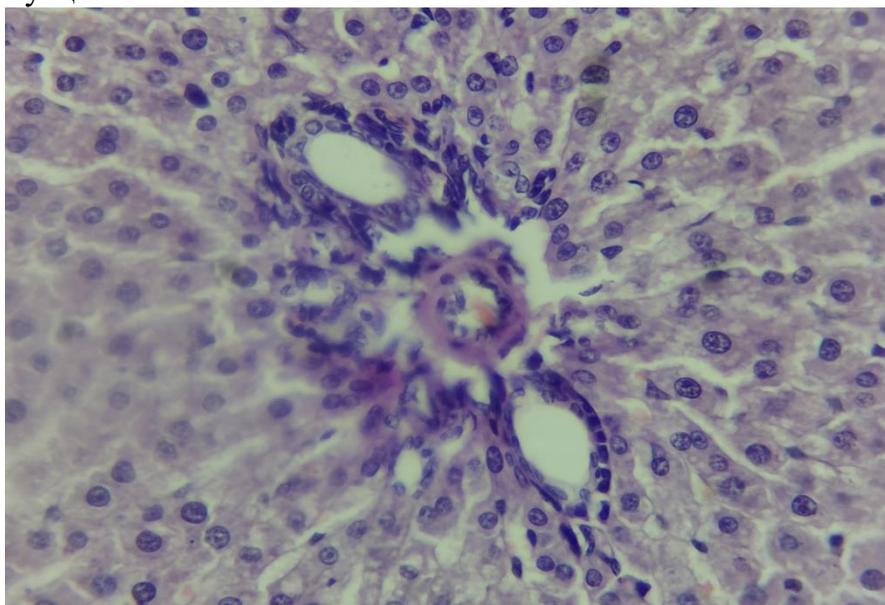
Расм 3. Жигарнинг дум(1) ва ўрта(2) (қўшимча), чап марказий(3) бўлаги.



Расм 4. Жигарнинг микроскопик кўриниши нормада.  
Бўёқ гематоксиллин-эозин.



Расм 5. Жигарнинг микроскопик кўриниши норма.  
Бўёқ гематоксиллин-эозин.



Расм 6. Жигарнинг микроскопик кўриниши норма.  
Бўёқ гематоксиллин-эозин.

## АДАБИЁТЛАР:

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Санъат Саъдинович Усанов (2021) , [ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПЕЧЕНИ ПРИ ПОЛИПРАГМАЗИИ](#), Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences , 1(8) , (613-621)
2. Usanov Sanjar Sadinovich, Khidirov Ziyadulla Erkinovich, Djumaev Husen Abdurafikovich (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)
3. USANOV Sanjar Sadinovich, KORJAVOV Sherali Oblakulovich, KURBONOVA Latofat Murodullaevna (2023) , [Morphology and morphometric characteristics of liver tissue of group four white rats](#), Journal of biomedicine and practice , 8(3) ,
4. Санжар Садинович Усанов, Зиядулла Эркинович Хидиров (2024), [KALAMUSHLAR JIGARINING MORFOMETRIK KO‘RSATGICHLARINI POLIPROGMAZIYA SHAROITIDA YALLIG‘LANISHGA QARSHI 4 HIL VOSITALAR TA‘SIRI HOLATIDA O‘RGANISH](#) , Journal of new century innovations , 48(1), (113-119)
5. Санжар Садинович Усанов, Зиядулла Эркинович Хидиров, Ширин Шухратовна Абдурайимова (2024) , [ОҚ ЗОТСИЗ КАЛАМУШЛАР ЖИГАРИНИНГ НОРМАДА МОРФОЛОГИК ПАРАМЕТРЛАРИНИ ЎРГАНИШ](#). TADQIQOTLAR. UZ , 33(2) , (98-105)
6. Sanjar Usanov, Zafarjon Abduraimov (2024) , [YALLIG ‘LANISHGA QARSHI DORI VOSITALARI POLIPRAGMAZIYASIDA JIGAR PARENXIMASINING MORFOMETRIK O ‘ZGARISHLARINI O ‘RGANISH](#) , Medical science of Uzbekistan , (13-17)
7. СС Усанов, НЧ Хидиров (2024) , [OQ ZOTSIZ KALAMUSHLAR JIGARINING MORFOMETRIK KO‘RSATGICHLARINI POLIPROGMAZIYADA YALLIG‘LANISHGA QARSHI 3 HIL VOSITALAR TA‘SIRI HOLATIDA ЎРГАНИШ](#) , TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN , 2(2) , (173-178)
8. Usanov Sanjar (2022) , [MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE LIVER IN POLYPRAGMASIA](#) , YANGI O‘ZBEKISTONDA MILLIY TARAQQIYOT VA INNOVASIYALAR , (127-129)
9. Ш Тешаев, С Усанов (2023) , [Yallig ‘lanishga qarshi preparatlar bilan polipragmaziyada jigar parenximasining morfologik xususiyatlari](#) , Каталог монографий , 1(1) , (1-88)
10. Сапарбайева М Usanov S, Хидиров Z (2024) , [ОҚ ЗОТСИЗ КАЛАМУШЛАР ЖИГАРИНИНГ МЕЪЁРДАГИ МАКРОСКОПИК ВА ГИСТОЛОГИК ПАРАМЕТРЛАРИ](#) , International Scientific and Practical conference "ACTUAL ISSUES SCIENCE" , (2-223)
11. Паязов Шерали Нематович Лучшие интеллектуальные исследования ЖИГАР ТЎҚИМАСИНИНГ МОРФОЛОГИЯСИ ВА МОРФОМЕТРИК

КУРСАТГИЧЛАРИНИ ЯЛЛИҒЛАНИШГА ҚАРШИ ДОРИ ВОСИТАЛАРИ ТАСИРИ ХОЛАТИДА СОЛИШТИРИШТИРИШ. Часть-28\_ Том-1\_ Август-2024 (14-23)

12. Мустафоев, З. М. (2024). СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПОЧЕК ПРИ ПОЛИПРАГМАЗИИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(2), 277-282.

13. Mustafoyev Zafar Mustafu o'g' li (2024). COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE KIDNEY IN POLYPHARMACY WITH ANTI-INFLAMMATORY DRUGS. *SCHOLAR*, 2(5), 162-168.

14. 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).

15. 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.

16. ТЕШАЕВ, Ш., & МУСТАФОЕВ, З. (2022). ПОЧЕК ПРИ ПОЛИПРАГМАЗИИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ. *ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ*, 7(1).

17. 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.

18. 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.

19. 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.

20. 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.

21. Mustafoyev, Z., & Qo'ldoshev, F. (2023). TIBBIYOTDA IT TEXNOLOGIYALARIDA FOYDALANIB JIGAR SERROZINI DAVOLASH. *Бюллетень студентов нового Узбекистана*, 1(5 Part 2), 8-10.

22. 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.

23. Mustafоеv, Z. M., Teshayev, S. J., & Bakhronov, J. J. (2022). Features Of Kidneys Exposed to Various Factors. *Eurasian Scientific Herald*, 5, 144-154.

24. Zafarjon, M. (2022). ANALYSIS OF POLYPRAGMASIA PREVALENCE AND MORPHOLOGICAL CHANGES OF KIDNEYS. *YANGI O'ZBEKISTONDA MILLIY TARAQQIYOT VA INNOVASIYALAR*, 105-108.

25. 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.

26. 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.

27. Mustafо o'g'li, M. Z. (2023). EMFEZMATOZNI KARBOKUL. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(4), 106-110.

28. 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 C YETISHMASLIGIDA UCHRAYDIGAN SINGA KASALLIGI. *Scientific Impulse*, 1(12), 271-273.

29. Mustafо o'g'li, M. Z. (2023). TIBBIYOTDA IT TEXNOLOGIYALARIDA FOYDALANIB JIGAR SERROZINI DAVOLASH. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 10(4), 93-95.

30. Мустафоев Зафаржон Мустафо ўғли, & Сулейманов Ремзи Ибрагимович. (2024). ЯЛЛИҒЛАНИШГА ҚАРШИ 2 ТУРДАГИ ДОРИ ВОСИТАЛАРИ ПОЛИПРАГМАЗИЯСИДА БУЙРАКЛАРИНИНГ МОРФОМЕТРИК ПАРАМЕТРЛАРИНИНГ ЎРГАНИШ. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 2(2), 166–172. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10701474>

31. Мустафоев, З. М., Абдураимович, А. З., & Хидиров, З. Э. (2024). МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ, СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРОВ ПОЧЕК ПРИ ПОЛИПРАГМАЗИИ аспирином, парацетамолом, ибупрофеном. *Miasto Przynależności*, 46, 1177-1183.

32. ўғли Мустафоев, З. М., & Киямов, Б. Э. (2024). 2 ТУРДАГИ ЯЛЛИҒЛАНИШГА ҚАРШИ ДОРИ ВОСИТАЛАРИНИНГ БУЙРАКЛАР МОРФОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРИГА ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ. *SCHOLAR*, 2(6), 4-11.

33. Хидиров, З. Э., & ўғли Мустафоев, З. М. (2024). ЯЛЛИҒЛАНИШГА ҚАРШИ 3 ТУРДАГИ ДОРИ ВОСИТАЛАРИНИНГ БУЙРАКЛАР МОРФОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРИГА ТАЪСИРИ. *SCHOLAR*, 2(6), 12-22.

34. qizi Azamatova, D. B. (2024). COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE KIDNEY IN POLYPHARMACY WITH ANTI-INFLAMMATORY DRUGS. *SCHOLAR*, 2(5), 162-168.

35. Мустафоев, З. М., Абдураимович, А. З., & Хидиров, З. Э. (2024). МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ, СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРОВ ПОЧЕК ПРИ ПОЛИПРАГМАЗИИ аспирином, парацетамолом, ибупрофеном. *Miasto Przyszłości*, 46, 1177-1183.

36. Mustaf o gli, M. Z., & Ismoilovich, I. O. (2024). HYSTOPATOLOGY OF KIDNEY TISSUE IN POLYPRAGMASIA. *Journal of new century innovations*, 53(1), 104-109.

37. Усанов Санжар Садинович, & Хидиров НEMAT Чоршанбиевич. (2024). OQ ZOTSIZ KALAMUSHLAR JIGARINING MORFOMETRIK KO‘RSATGICHLARINI POLIPROGMAZIYADA YALLIG‘LANISHGA QARSHI 3 HIL VOSITALAR TA‘SIRI HOLATIDA ЎРГАНИШ. TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN, 2(2), 173–178. Retrieved from.

38. 1.Salim, D., Svetlana, K., Zafarjon, A., & Sherali, U. (2017). Factor analysis method of selection of plastics abdominal wall patients with ventral hernias. *European science*, (2 (24)), 84-88.

39. 2. 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.

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

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

42. 6. 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.

43. 7. Мустафоев, З. М., Абдураимович, А. З., & Хидиров, З. Э. (2024). МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ, СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРОВ ПОЧЕК ПРИ ПОЛИПРАГМАЗИИ аспирином, парацетамолом, ибупрофеном. *Miasto Przyszłości*, 46, 1177-1183.

44. 8. 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.

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

46. 10. Shukurullaevich, A. D., Amirovich, M. B., Sulaymonovich, D. S., & Abduraimovich, A. Z. (2021). Tensioned hernioplasty and abdominoplasty in patients with morbid obesity. *Вестник науки и образования*, (3-2 (106)), 88-98.

47. 13. Ilhomovna, K. M., Khidirov, Z. E., & Abduraimovich, A. Z. (2022). Anatomical features of the nose and nasal cavity. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 4(03), 46-50.

48. 15. Ikhtiyorovna, B. S., & Abduraimovich, A. Z. (2024). DEPENDENCE OF CERVICAL CANCER ON GENETIC POLYMORPHISM AND INTERNATIONAL ONCOLOGICAL STATISTICAL ANALYSIS. *Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences*, 4(1-2), 167-172.

49. 16. Нурмухамедова, Ф. Б., Хамракулова, Н. О., & Абдураимов, З. А. (2024). ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОССИКУЛОПЛАСТИКИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ СРЕДНЕМ ОТИТЕ. *Miasto Przyszłości*, 48, 1021-1027.

50. 17. Ismailov, O. I., Sadinovich, U. S., & Abduraimovich, A. Z. (2024). COMPARISON OF MORPHOLOGY AND MORPHOMETRIC INDICATORS OF LIVER TISSUE IN NON-WHITE RATS UNDER THE INFLUENCE OF 3 DIFFERENT TYPES OF ANTI-INFLAMMATORY DRUGS IN NORMAL AND POLYPHARMACY. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 3(4), 235-243.

51. 18. Farmonova, R. F., & Abduraimov, Z. A. (2023). TRISOMIYA-13. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(13), 566-569.

52. Хидиров З. Э., ўғли Мустафоев З. М. ЯЛЛИҒЛАНИШГА ҚАРШИ 3 ТУРДАГИ ДОРИ ВОСИТАЛАРИНИНГ БУЙРАКЛАР МОРФОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРИГА ТАЪСИРИ //SCHOLAR. – 2024. – Т. 2. – №. 6. – С. 12-22.

53. Ismoilovich I. O., Sadinovich U. S., Erkinovich K. Z. COMPARISON OF LIVER TISSUE MORPHOLOGY AND MORPHOMETRIC INDICATORS IN NORMAL AND POLYPHARMACY ANTI-INFLAMMATORY DRUGS IN ALBUM RATS UNDER THE EFFECT OF 4 DIFFERENT ANTI-INFLAMMATORY DRUGS //Multidisciplinary Journal of Science and Technology. – 2024. – Т. 4. – №. 5. – С. 368-375.

54. Исмоилов О. И., Усанов С. С., Хидиров З. Э. ОҚ ЗОТСИЗ КАЛАМУШЛАРДА ЖИГАР ТЎҚИМАСИНИНГ МОРФОЛОГИЯСИ ВА МОРФОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРИНИ НОРМАЛ ВА ПОЛИПРАГМАЗИЯДА ЯЛЛИҒЛАНИШГА ҚАРШИ ДОРИ ВОСИТАЛАРИ 4 ХИЛ ДОРИ ВОСИТАЛАРИ ТАСИРИ ХОЛАТИДА ТАҚҚОСЛАШ //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2024. – Т. 43. – №. 7. – С. 112-121.

55. Исмоилов О. И., Усанов С. С., Хидиров З. Э. ОҚ ЗОТСИЗ КАЛАМУШЛАРДА ЖИГАР ТЎҚИМАСИНИНГ МОРФОЛОГИЯСИ ВА МОРФОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРИНИ НОРМАЛ ВА ПОЛИПРАГМАЗИЯДА ЯЛЛИҒЛАНИШГА ҚАРШИ ДОРИ ВОСИТАЛАРИ 4 ХИЛ ДОРИ ВОСИТАЛАРИ ТАСИРИ ХОЛАТИДА ТАҚҚОСЛАШ //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2024. – Т. 43. – №. 7. – С. 112-121.

56. Sadinovich U. S., Erkinovich K. Z., Abdurafikovich D. H. 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. – 2023. – Т. 4. – №. 6. – С. 450-455.

57. Усанов С., Хидиров З., Олимова Ж. ОҚ ЗОТСИЗ КАЛАМУШЛАР ЖИГАРИНИНГ МЕЪЁРДАГИ МОРФОЛОГИК ВА МОРФОМЕТРИК ПАРАМЕТРЛАРИ //Евразийский журнал академических исследований. – 2023. – Т. 3. – №. 11. – С. 101-107.

58. Khidirov Z. E., Zafarjon A. Views on" Postcholecystectomy Syndrome" //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2023. – Т. 4. – №. 3. – С. 200-206.

59. Zafarjon A., Khidirov Z. E. MAIN CAUSES, DIAGNOSIS, AND EFFECTIVE TREATMENT OF POSTCHOLECYSTECTOMY SYNDROME //World Bulletin of Public Health. – 2023. – Т. 21. – С. 223-228.

60. Zafarjon A., Khidirov Z. E. MAIN CAUSES, DIAGNOSIS, AND EFFECTIVE TREATMENT OF POSTCHOLECYSTECTOMY SYNDROME //World Bulletin of Public Health. – 2023. – Т. 21. – С. 223-228.

61. Abduraimov Z., Khidirov Z. RESTORATION OF MORPHOLOGICAL STRUCTURES IN THE WALL OF THE SMALL INTESTINE //Евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2023. – Т. 3. – №. 10. – С. 103-107.

62. Мустафоев З. М., Абдураимович А. З., Хидиров З. Э. МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ, СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРОВ ПОЧЕК ПРИ ПОЛИПРАГМАЗИИ аспирином, парацетамолом, ибупрофеном //Miasto Przyszłości. – 2024. – Т. 46. – С. 1177-1183.

63. Курбанова Л. М., Хидиров З. Э., Абдураимов З. А. КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БРУЦЕЛЛЁЗА В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ В САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ //Достижения науки и образования. – 2021. – №. 1 (73). – С. 61-68.