



ОҚ ЗОТСИЗ КАЛАМУШЛАР ЖИГАРИНИНГ МЕЪЁРДАГИ МАКРОСКОПИК ВА ГИСТОЛОГИК ПАРАМЕТРЛАРИ

Усанов Санжар Садинович

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

Хидиров Зиядулла Эркинович

*Самарқанд Давлат тиббиёт Университети Анатомия кафедраси
ассистенти*

Сапарбайева Мухлиса Мадрасул кизи

*Самарқанд Давлат тиббиёт Университети Даволаш факултети 1-
курс талаба*

Аннотация: Оқ зотсиз каламушларнинг пренатал ривожланиш 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: морфология, морфометрия, гистология, гепатоцит

Долзарблиги

Инсон учун муҳим бўлган аъзолардан бири бу – жигар бези 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 усулларини 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 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 бўлақлар кесиб олиниб 10% ли нейтралланган формалинда қотирилди. Оқар сувда 2-4 соат ювилгандан сўнг концентрацияси ошиб борган спиртларда ва ксилолда сувсизлантирилди, кейин парафин қуйилиб, блоклар тайёрланди. Парафинли блоклардан 5-8 мкмли кесмалар тайёрланиб, гематоксилин ва эозинда бўялди.

Натижа ва хулосалар.

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. 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.

Назорат гуруҳи каламушларининг вазни 200 г дан 250 г гача, ўртача - $225,0 \pm 5,4$ г гача бўлди. Каламушларнинг назорат гуруҳи жигар массаси 7,6 г дан 9,8 г гача, ўртача - $8,50 \pm 0,26$ г гача, жигар узунлиги 770-910 мм, ўртача $890 \pm 27,59$ мм, жигар юқори ва пастки қирғоқлар орасидаги масофа 250-270 мм, ўртача $260 \pm 8,06$, қалинлиги 60-95 мм ўртачаси $78 \pm 2,44$ мм ни ташкил этди.

Жигар Гепатоцитларнинг кўндаланг ўлчами 21,0 дан 28,0 мкм гача, ўртача - $25,1 \pm 0,77$ мкм гача ўзгаради, гепатоцитлар цитоплазмасининг ўртача кўндаланг кесимининг кўрсаткичлари 403,0 мм дан 731,0 мм гача, ўртача - $594,5 \pm 18,4$ мм.



100 та гепатоцитларга бинуклеар гепатоцитларнинг сони 10-18 оралиғида бўлиб, ўртача $14,2 \pm 0,44$ га тенг. Марказий веналарнинг диаметри 48,0 дан 76,0 мкм гача, ўртача- $60,55 \pm 1,87$ мкм. Бўлақлараро веналар диаметри 22,0 дан 36,0 мкм гача, ўртача- $30,1 \pm 0,93$ мкм гача. Бўлақлараро артерияларнинг диаметри

9,9 дан 16,3 мкм гача, ўртача $14,2 \pm 0,44$ мкм гача бўлади.

Ўт йўлларининг катталиги 16,0 дан 35,0 мкм гача, ўртача- $22,5 \pm 0,69$ мкм гача.

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 ҳужайраларининг 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.

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 йўлларининг қон билан таъминланишига беради, перибилиар ўрамларнинг ҳосил бўлишида иштирок этади, уларнинг зичлиги ўт йўлларининг 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 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.

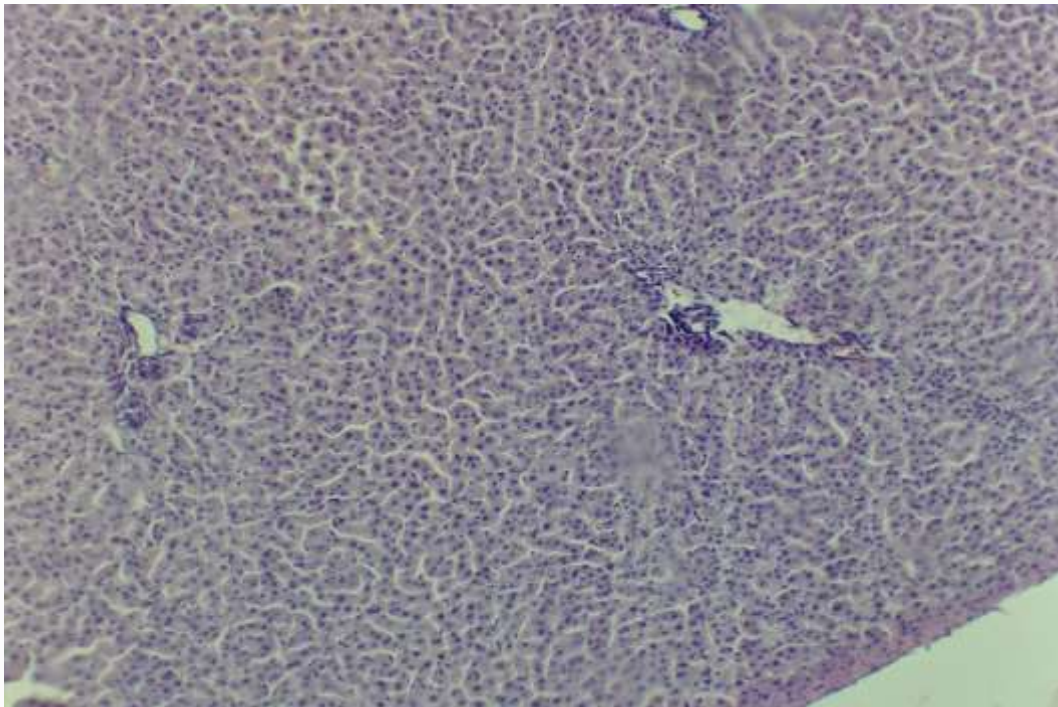
Триаданинг ўт йўллари бир қаватли кубсимон эпителий билан қопланган бўлиб, баландлиги 4 дан 6 мкм гача, ўртача 4.77 мкм гача бўлиб, 0.17 мкм гача бўлади. Ўт йўлларининг катталиги 16,0 дан 35,0 мкм гача, ўртача-22,5 дан 1,18 мкм гача. Портал трактлар ва марказий томирлар



орасидаги паренхима икки қатор жигар ҳужайраларидан иборат бўлакчалар билан ифодаланади.

Хотима.

- Ушбу маълумотлар жигардаги нормал кўрсаткичларни билган ҳолда макроскопик кўриш орқали патологияларни ажратиб 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 5. Жигарнинг микроскопик кўриниши норма.
Бўёқ гематоксиллин-эозин.



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

АДАБИЁТЛАР:

1. 1.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.
2. Sadinovich, U. S., Oblakulovich, K. S., & Murodullaevna, K. L. (2023). Morphology and morphometric characteristics of liver tissue of group four white rats. Journal of biomedicine and practice, 8(3).
3. Usanov, S. S., & Teshayev, 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.
9. Усанов, С. С. (2021). ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПЕЧЕНИ ПРИ ПОЛИПРАГМАЗИИ. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 1(8), 613-621.



12. Sadinovich, U. S., & Ismoilovich, I. O. (2022). OQ ZOTSIZ KALAMUSHLAR
13. JIGARINING MORFOMETRIK KO'RSATGICHLARINI POLIPROGMAZIYADA
14. YALLIG'LANISHGA QARSHI 4 HIL VOSITALAR TA'SIRI HOLATIDA
15. O'RGANISH. JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE, 7(5).
16. Usanov, S. S. (2022). Anatomical and Histological Parameters of the Liver of
17. White Nonbored Rats in Normal. BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR
18. ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(1), 123-128.
19. Usanov, S. S., & Zh, T. S. (2022). Study of Morphological Changes in the Liver
20. of White Unbored Rats under the Influence of 3 Different Anti-Inflammatory
21. Preparations. BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(1), 129-132.
22. Usanov, S. S., Teshae, S. J., & Sanoev, B. A. (2022). MORPHOLOGICAL
23. AND MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF WHITE NONBORED
24. RATS IN NORMAL. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social
25. sciences, 2(1), 75-81.
26. Sadinovich, U. S. (2021). Characteristic Of The Morphometric Parameters Of
27. The Liver In Polypragmasia. The American Journal of Medical Sciences and
28. Pharmaceutical Research, 3(10), 28-32.
29. Усанов, С., Хидиров, З., & Олимова, Ж. (2023). ОҚ ЗОТСИЗ
30. КАЛАМУШЛАР ЖИГАРИНИНГ МЕЪЁРДАГИ МОРФОЛОГИК ВА
31. МОРФОМЕТРИК ПАРАМЕТРЛАРИ. Евразийский журнал академических исследований, 3(11), 101-107.
32. Sadinovich, U. S., Erkinovich, K. Z., & Abdurafikov, D. H. (2023). Study
33. Of The Morphometric Indicators Of The Liver Of Album Rats Under The Effect Of 3
34. Different Anti-Inflammatory Medicines In Polyprogramsis. Central Asian Journal of
35. Medical and Natural Science, 4(6), 450-455.
36. Sanjar, U. (2022). MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE LIVER IN
37. POLYPRAGMASIA. YANGI O'ZBEKISTONDA MILLIY TARAQQIYOT VA



38. INNOVASIYALAR, 127-129.

39. 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), 222-2

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

41. Усанов, С., Хидиров, З., & Олимова, Ж. (2023). ОҚ ЗОТСИЗ КАЛАМУШЛАР ЖИГАРИНИНГ МЕЪЁРДАГИ МОРФОЛОГИК ВА МОРФОМЕТРИК ПАРАМЕТРЛАРИ. *Евразийский журнал академических исследований*, 3(11), 101-107.

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

43. Sadinovich, U. S., Erkinovich, K. Z., & Abdurafikov, 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. 12. Sanjar, U. (2022). MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE LIVER IN POLYPRAGMASIA. YANGI O'ZBEKISTONDA MILLIY TARAQQIYOT VA INNOVASIYALAR, 127-

44. 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.

45. Khidirov, Z. E., & Zafarjon, A. (2023). Views on " Postcholecystectomy Syndrome". *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(3), 200-206. 15.

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

47. 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-



48. 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.

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

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

51. Сулейманов, Р. И. (2024). ЯЛЛИҒЛАНИШГА ҚАРШИ 2 ТУРДАГИ ДОРИ ВОСИТАЛАРИ ПОЛИПРАГМАЗИЯСИДА БУЙРАКЛАРНИНГ МОРФОМЕТРИК ПАРАМЕТРЛАРИНИНГ ЎРГАНИШ. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 2(2), 166-172.

52. 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.

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

54. 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.

55. 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).