

Ўртача Оғир Даражада Бош Мия Шикастланишининг Узоқлаширилган Даврида Буйракларнинг Морфологик Хусусиятларининг Қиёсий Натижалари

Хусейнова Гулшан Хусейновна

Бухоро давлат тиббиёт институти анатомия, клиник анатомия (ОХТА) кафедраси

Аннотация: Ушбу мақолада ўртача оғир даражадаги бош миянинг шикастланиши оқибатида 3 ойлик каламушлар буйракларининг морфологик хусусиятларини баҳолаш ва ўрганиш мумкин бўлган илмий тадқиқотлар натижалари ҳақида маълумотлар келтирилган. Каламуш буйракларини морфологик таҳлили бош мия шикастланишдан кейинги 7-, 14, 21- кунларда ўтказилган.

Калит сўзлар: бош мия шикастланиши, буйраклар, нефрон, биоптат, Шумлянский-Боумен капсуласи, томирли копточка.

Бутун дунё бўйлаб одамлар хавфсизлигини таъминлаш, фавқулудда вазиятларда юқори сифатли, тезкор тиббий ёрдам кўрсатиш табиий офатларга қарши курашишнинг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади [4,5,6,7,10,11,12.]. Статистик таҳлиллар шуни кўрсатадики, аксарият мамлакатларда йўл-транспорт ҳодисалари туфайли ўлганлар сони юрак-қон томир касалликларидан кейин иккинчи ўринда туради ва аксарият мамлакатларда ўлим ва ногиронликнинг асосий сабабларидан бири бўлиб қолмоқда [3,8,9,13,14,15.]. Илмий манбаларга кўра, барча турдаги жароҳатлардан кейин ўлим даражасининг 30-50% орқа миянинг шикастланишлар билан боғлиқ бўлиб, жабрланганларнинг кўпчилиги 20 ёшдан 50 ёшгача бўлган меҳнатга лаёқатли ёшдагилардир [1,2,16,17,18,19].

Бу йўналишда бахтсиз ҳодиса натижасида мия шикастланишидан кейинги иккиламчи экстраспинал асоратлар, хусусан, замонавий нефрологияда буйрак касалликларини даволаш ва сифатини оширишда камдан-кам ҳолларда ижобий натижаларга эришилмоқда, бу эса ўз навбатида бу соҳа мутахассислари учун даволашнинг янги далилларга асосланган усуллари ишлаб чиқишни талаб қилади.

Материаллар ва методлар: Ушбу тадқиқот учун ўртача оғирлиги 150 г бўлган уч ойлик оқ насли каламушлар олинди. Барча лаборатория ҳайвонлари, лаборатория ҳайвонларини парвариш қилиш стандартларига мувофиқ, хона ҳароратида, 12 соатлик ёруғлик-қоронғуликнинг циклик алмашинуви билан ёғоч чиплари билан қопланган пластик қафасларда виварийда сақланган. Экспериментал гуруҳ ҳайвонлари 2 гуруҳга бўлинган, яъни, биринчи гуруҳга орқа мия шикасти етказилмаган ҳайвонлар (назорат, n=5), иккинчи гуруҳга (тажриба n=5) енгил даражадаги орқа мия шикастланиши олган ҳайвонлар киритилган. Тадқиқотда, махсус ишлаб чиқилган моделга ўрдамида “йўл-транспорт ҳодисаси” усули ёрдамида оқ каламушларда енгил даражадаги орқа мия шикасти етказилди.

Ушбу тажриба давомида барча ҳайвонлар енгил даражадаги жиддий жароҳатлар олдилар. Жароҳатдан кейин тирик қолган ҳайвонлар махсус пластик қафасга ўтказилди ва травмадан кейинги ҳолат тикланмагунча кузатилди.

Назорат ва экспериментал гуруҳларни гистопатологик солиштириш учун орқа мия травмасидан кейин 7, 14 ва 21-кунларда оқ каламуш буйраги ажратиб олинди ва буйрак

тўқималарида содир бўладиган морфологик ўзгаришларни аниқлаш учун намуналар олинди ва препаратлар тайёрланди. Стандарт гистологик усуллар ёрдамида тайёрланган барча препаратлар гематоксиллин ва эозин билан бўялди.

Тадқиқот натижалари: Макроскопик томондан тажриба гуруҳининг 3 ойлик оқ каламушлар буйраклари қизил-жигарранг кўринишли ловиясимон шаклда, бел соҳасида жойлашган бўлиб, ташқи томондан силлиқ ва ялтироқ капсула билан қопланган, уларда макроскопик томондан кўринадиган патологик ўзгаришлар кузатилмади. Фақатгина бир оз шиш борлиги аниқланди.

Гистологик текширув шуни кўрсатдики, ўртача оғир даражадаги бош мия шикастланишидан кейин 7-, 14- кунларида каламуш буйраклари нефронларнинг тузилишида бир қатор ўзига хос ўзгаришлар аниқланди. Бунда буйракнинг пўстлоқ қавати нефронларидаги ўз тузилишини сақлаб қолган ва деструкцияга учраган буйрак таначалари, буйрак томирли коптокчаси, шунингдек, буйрак таначасининг Шумлянский-Боумен капсуласи ҳисобига кенгайганлиги туфайли катталашганлиги аниқланди. Бу ҳолат ундаги филтрланиш жараёнларининг пасайганлигидан далолат беради.



1-расм. Ўртача оғир даражадаги бош мия шикастланишидан кейинги 3 ойлик оқ каламушларда буйрак морфометрияси.

Шу билан бир қаторда бош миянинг ўртача оғир даражадаги шикастланиши таъсирида нефронларнинг проксимал ва дистал эгри-бугри калавасимон каналчаларида ҳам ўзгаришлар кузатилди.

Экспериментал гуруҳнинг бош миянинг ўртача оғир даражадаги шикастланиши олган 3 ойлик оқ каламуш буйраklarининг пўстлоқ ҳамда мағиз қавати нефронларидаги проксимал ва дистал эгри-бугри калавасимон каналчалар ҳужайраларининг кариолизи, каналчалар ичида эритроцитларнинг мавжудлиги, каналчалар ораси ўчоқли қон қуйилиш зоналарининг борлиги, вена қон томирларининг эритроцитар масса ҳисобига димланиши, тўқималар орасида интерстициал шиш мавжудлиги қайд этилди (1-расм).

Ўртача оғир даражадаги бош мия шикастланишидан кейин етти кун ўтгач каламушлар буйрагининг морфологик ва морфометрик кўрсаткичларида қуйидагича ўзгаришлар юз берди: буйраklarнинг абсолют вазни – 714,12 мг дан 1208,28 мг гача, ўртача вазни – 920,78±44,9 мг; буйрак узунлиги – 15,5 мм дан 20,02 мм гача, ўртача узунлиги – 17,79±0,5 мм; кенглиги - 6,24 мм дан 10,9 мм гача, ўртача кенглиги - 7,77±0,5 мм; қалинлиги - 6,1 мм

дан 9,243 мм гача, ўртача қалинлиги – $7,74 \pm 0,3$ мм; буйрак ҳажми – 383,89 мм³ дан 803,46 мм³ гача, ўртача – $554,1 \pm 34,89$ мм³ га тенг эканлиги қайд этилди.

Буйрак таначаларининг майдони – 2179,3 мкм² дан 2400,2 мкм² гача, ўртача – $2294,19 \pm 21,1$ мкм²; қон томир коптокчасининг майдони – 1776,4 мкм² дан 2094,6 мкм² гача, ўртача – $1915,28 \pm 24,0$ мкм²; капсула бўшлиғининг майдони – 315,41 мкм² дан 379,35 мкм² гача, ўртача қиймати – $351,53 \pm 5,5$ мкм² га тенг бўлди.

Проксимал эгри-бугри калавасимон каналчаларнинг диаметри – 26,51 мкм дан 39,27 мкм гача, ўртача – $34,105 \pm 1,2$ мкм ни, каналчалар бўшлиғининг диаметри – 16,98 мкм дан 19,75 мкм гача, ўртача – $18,33 \pm 0,3$ мкм ни ташкил этди (2-расм).

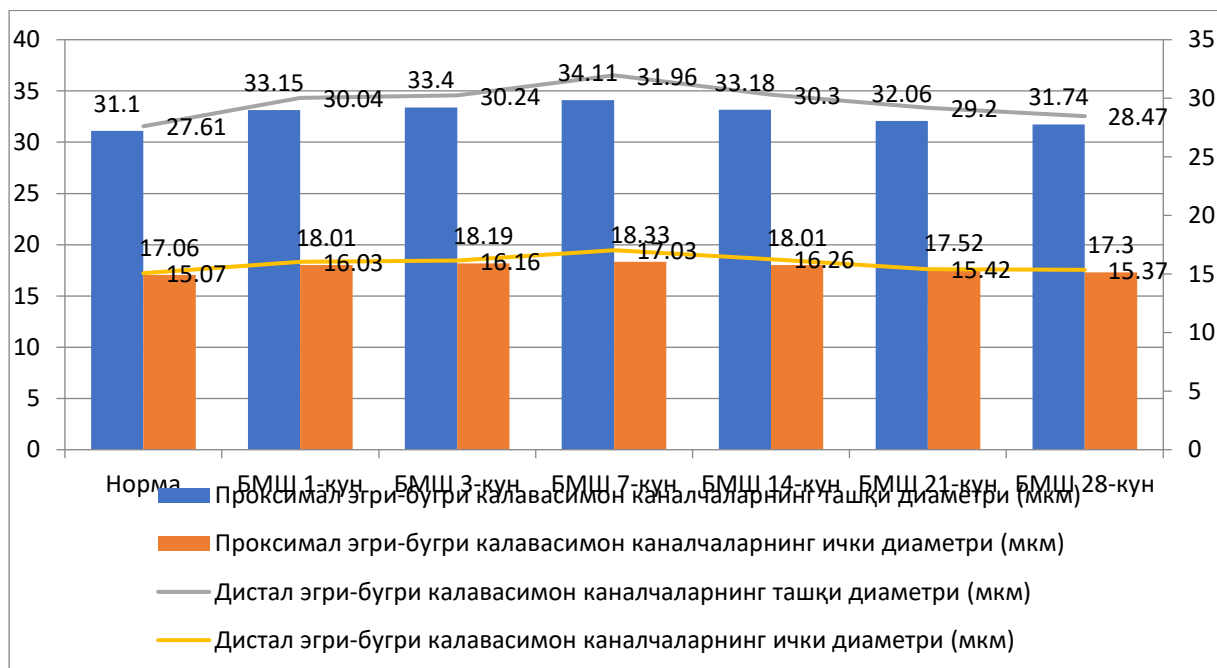
Дистал эгри-бугри калавасимон каналчаларнинг диаметри – 26,54 мкм дан 34,87 мкм гача, ўртача – $31,96 \pm 0,8$ мкм ни, каналчалар бўшлиғининг диаметри – 15,56 мкм дан 19,57 мкм гача, ўртача – $17,03 \pm 0,4$ мкм ни ташкил этди.

Ўртача оғир даражадаги бош мия шикастланишидан кейин ўн тўрт кун ўтгач каламушлар буйрагининг морфологик ва морфометрик кўрсаткичларнинг ўзгаришлари қуйидагича кечди: буйраklarнинг абсолют вазни – 789,8 мг дан 965,2 мг гача, ўртача вазни – $865,58 \pm 16,6$ мг; буйрак узунлиги – 16,08 дан 21,33 мм гача, ўртача узунлиги – $18,31 \pm 0,4$ мм; кенглиги - 6,24 мм дан 8,55 мм гача, ўртача - $7,42 \pm 0,2$ мм; қалинлиги - 6,19 мм дан 8,78 мм гача, ўртача қалинлиги - $7,44 \pm 0,2$ мм; буйракнинг ҳажми – 421,03 мм³ дан 726,25 мм³ гача, ўртача – $531,34 \pm 29,7$ мм³ ни ташкил этди.

Буйрак танасининг майдони – 2018,2 мкм² дан 2316,83 мкм² гача, ўртача – $2178,32 \pm 23,0$ мкм²; томир коптокчасининг майдони – 1719 мкм² дан 1978 мкм² гача, ўртача қиймати – $1831,62 \pm 24,1$ мкм²; капсула бўшлиғининг майдони – 324,2 мкм² дан 345,2 мкм² гача, ўртача – $333,76 \pm 1,6$ мкм² га тенг эканлиги аниқланди.

Проксимал эгри-бугри калавасимон каналчаларнинг диаметри – 29,4 мкм дан 39,6 мкм гача, ўртача – $33,18 \pm 0,8$ мкм ни, каналчалар бўшлиғининг диаметри – 14,2 мкм дан 24,5 мкм гача, ўртача – $18,01 \pm 0,7$ мкм ни ташкил этди.

Дистал эгри-бугри калавасимон калавасимон каналчаларнинг диаметри – 25,1 мкм дан 34,8 мкм гача, ўртача – $30,3 \pm 0,8$ мкм ни, каналчалар бўшлиғининг диаметри – 13,1 мкм дан 18,9 мкм гача, ўртача – $16,26 \pm 0,5$ мкм ташкил этди.



2 - расм. Ўртача оғир даражадаги бош мия шикастланишидан кейинги 1-, 3-, 7-, 14-, 21-, 28-кунда буйрак нефронларидаги проксимал ва дистал эгри-бугри калавасимон каналчалар морфометрик параметрларининг қиёсий тавсифи.

Ўртача оғир даражадаги бош мия шикастланишидан кейин йигирма бир кун ўтгач каламушлар буйрагининг морфологик ва морфометрик кўрсаткичларнинг ўзгаришлари қуйидагича кечди: буйракларнинг абсолют вазни – 708,4 мг дан 965,3 мг гача, ўртача вазни – $852,85 \pm 26,2$ мг; буйрак узунлиги – 14,82 дан 20,68 мм гача, ўртача узунлиги – $17,43 \pm 0,6$ мм; кенглиги - 5,98 мм дан 8,64 мм гача, ўртача кенглиги – $7,312 \pm 0,3$ мм; қалинлиги – 5,6 мм дан 8,82 мм гача, ўртача қалинлиги – $7,49 \pm 0,3$ мм; буйракнинг ҳажми – $334,65 \text{ мм}^3$ дан $824,2 \text{ мм}^3$ гача, ўртача – $510,39 \pm 47,7 \text{ мм}^3$ ни ташкил этди.

Буйрак таначасининг майдони – $1923,5 \text{ мкм}^2$ дан $2378,2 \text{ мкм}^2$ гача, ўртача – $2129,23 \pm 43,6 \text{ мкм}^2$; қон томир коптокчасининг майдони – $1633,4 \text{ мкм}^2$ дан $1876,92 \text{ мкм}^2$ гача, ўртача – $1768,06 \pm 23,7 \text{ мкм}^2$; капсула бўшлиғининг майдони – 310 мкм^2 дан $379,54 \text{ мкм}^2$ гача, ўртача – $327,201 \pm 5,3 \text{ мкм}^2$ ни ташкил этди.

Проксимал эгри-бугри калавасимон каналчаларнинг диаметри – 27,44 мкм дан 36,79 мкм гача, ўртача – $32,06 \pm 0,9$ мкм ни, эгри-бугри каналчалар бўшлиғининг диаметри – 16,16 мкм дан 21 мкм гача, ўртача – $17,52 \pm 0,4$ мкм ни ташкил этади.

Дистал эгри-бугри калавасимон каналчаларнинг диаметри – 25,12 мкм дан 32,58 мкм гача, ўртача – $29,2 \pm 0,7$ мкм ни, эгри-бугри каналчалар бўшлиғининг диаметри – 13,59 мкм дан 17,94 мкм гача, ўртача – $15,42 \pm 0,4$ мкм ни ташкил этди.

Морфометрик таҳлил натижалари шуни кўрсатдики, ўртача оғир даражадаги бош мия шикастланишидан кейин 14-кунда буйрак нефронларидаги буйрак таначаси майдони, буйрак коптокчаси майдони, Шумлянский-Боумен капсуласи майдони, проксимал ва дистал эгри-бугри калавасимон каналчалар диаметри, каналчалар бўшлиғи диаметрининг критик даражага кўтарилганлиги аниқланди. 21-кундан бошлаб нефрон элементларидаги гистоморфометрик кўрсаткичларнинг камайиб бориши тенденцияси қайд этилди. Гистологик жиҳатдан ўртача оғир даражадаги бош мия шикастланишидан кейин буйрак нефрон элементларида яққол ўзгаришлар аниқланди, бу эса гистоморфометрик кўрсаткичлар билан тасдиқланди.

Хулоса: Шундай қилиб, макроскопик, гистологик ва гистоморфометрик тадқиқотлар натижасида тажриба гуруҳининг ўртача-оғир даражадаги бош мия шикастланиши олган 3 ойлик оқ каламушлар буйрагида қатор морфологик ўзгаришлар аниқланди. Айниқса, максимал ўзгаришлар экспериментал гуруҳнинг ўртача оғир даражадаги бош мия шикастланиши олган оқ каламушлар буйрак нефронларининг тузилишида сезиларли ўзгаришлар кузатилди ва барча ўрганилган кўрсаткичларда назорат гуруҳи ҳайвонларининг кўрсаткичларига нисбатан статистик жиҳатдан ишонарли фарқлар аниқланди.

АДАБИЁТЛАР

1. Baratova, M. S., Ataeva, M. A., & Berdiev, U. A. (2022). Sars and Influenza in the Formation of Complications Heart Rhythmt. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 1(2), 15-20.
2. Baratova, M. S., Ataeva, M. A., Yuldasheva, S. T., & Vohidov, U. G. (2020). Periodontal diseases in military age persons and arterial hypertension. *Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)*, 9(4), 111-113.
3. BARATOVA, M. S., ATAYEVA, M. A., & HALIMOVA, D. S. (2020). Modern Ultrasound Methods for Assessing Indicators of The Latent Diastolic Function of The Left Ventricle. *International Journal of Pharmaceutical Research (09752366)*, 12(3).

4. Gulshan Khuseynovna Khuseynova. (2021). EVALUATION OF MORPHOLOGICAL CHANGES OF THE KIDNEYS IN CEREBRAL TRAUMA. *Journal of Natural Remedies*, 22(1(2)), 87-94.
5. Kh, G. (2021). Khuseynova. Macroscopic and microscopic characteristics of kidneys of white unbored rats after severe cranial injury. *The Doctor's Newsletter*, (1), 98.
6. Kh, K. G., & Sh, T. (2020). Zh.// "Comparative characteristics of the morphometric parameters of the kidneys in different phases of traumatic brain injury.". *Tibbietda yangi kun-2020*, 2(1), 30.
7. Kh, K. G., & Sh, T. (2021). Zh. Morphological features of the kidneys in conditions of experimental traumatic brain injury. *Problems of Biology and Medicine*, (1), 125.
8. Khuseynova Gulshan Khuseynovna. (2022). ASSESSMENT OF MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE KIDNEYS IN EASY DEGREE OF ACUTE PERIOD OF CRANIO-BRAIN INJURY. "ONLINE - CONFERENCES" PLATFORM, 307-308.
9. Баратова, М. С. & Атаева, М. А. (2015). Оценка ранней дисфункции миокарда у больных с пороговой артериальной гипертензией и артериальной гипертензией I-степени. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*, (8-2), 232-233.
10. Баратова, М. С. & Атаева, М. А. (2018). РОЛЬ ОРВИ И ГРИППА В ФОРМИРОВАНИИ ОСЛОЖНЕНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ. *Редакционная коллегия*, 35.
11. Баратова, М. С. Атаева, М. А. & Махмудова, М. Р. (2021). Диагностика коронавирусной инфекции при сердечно-сосудистой патологии и особенности течения карантина при Covid-19. *Биология и интегративная медицина*, (3 (50)), 47-66.
12. Баратова, М. С. Атаева, М. А. & Худойдодова, С. Г. (2017). Допплерграфия в диагностики нарушений функции миокарда левого желудочка после перенесенных инфекционных состояний. *Tibbiyotda yangi Kun*, 4, 84-87.
13. Баратова, М. С. Атаева, М. А., Жалолова, В. З., & Рахматова, М. Р. (2016). Эффективность тиотриазолина при аритмиях. *Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области*, 1(2 (13)), 4-6.
14. Баратова, М. С., Бакаев, И. К., Атаева, М. А., & Махмудова, М. Р. (2016). Чувствительность и специфичность показателей доплерографии в диагностике нарушений функции миокарда левого желудочка у больных с высоким нормальным артериальным давлением и мягкой артериальной гипертензией после перенесенных инфекционных состояний. *European research*, (6 (17)), 102-104.
15. Баратова, М. С., Бакаев, И. К., Атаева, М. А., & Махмудова, М. Р. 1Баратова Мехрибан Субиддиновна/Baratova Mehriban—кандидат медицинских наук, отделение кардиологии; 2Бакаев Илхом Курбанович/Bakaev Ikhom—главный врач, Бухарский областной кардиологический диспансер; 3Атаева Машхура Аброровна/Ataeva Mashkhura—кандидат медицинских наук. *EUROPEAN RESEARCH: INNOVATION IN SCIENCE, EDUCATION AND TECHNOLOGY*, 102.
16. Баратова, М. С., Кличев, А. Х., Атаева, М. А., & Собиров, С. Н. (2017). Применение тиотриазолина при суправентрикулярных и желудочковых экстрасистолах у пациентов с высоким нормальным артериальным давлением и мягкой артериальной гипертензией после перенесенных инфекционных состояний. *V съезд терапевтов Забайкальского края, 14-15 марта 2017 года, г. Чита [Электронный ресурс]: сборник научных трудов/Под общей ред. НВ Ларёвой; Читинская государственная медицинская академия.-Электрон. текстовые дан.-Чита: РИЦ ЧГМА, 2017.-1 электрон. опт. диск (CD-ROM)-Мин. систем.*

требования: IBM PS 100 МГц; 16 Мб RAM; Windows XP; AdobeReader Сборник содержит статьи и тезисы докладов работников Читинской государственной медицины, 32.

17. Баратова, М., Атаева, М., Мансурова, М., Кобилова, Г., & Махмудова, М. (2016). Допплерографии в диагностике нарушений функции миокарда лж у больных с высоким нормальным артериальным давлением и мягкой артериальной гипертензией после перенесенных инфекционных состояний. *Журнал вестник врача*, 1(2), 13-15.
18. Баратова, М., Атаева, М., Мансурова, М., Сулейманов, С., Давлетова, С., Узакова, Н., & Суюнова, М. (2013). Дисплазия митрального клапана и её медикаментозное лечение. *Журнал проблемы биологии и медицины*, (1 (72)), 22-23.
19. Баратова, М., Атаева, М., Якубов, Ш., Мансурова, М., Саъдуллаева, Г., & Кобилова, Г. (2011). Оценка гемодинамических показателей у пациентов с синдромом дисплазии соединительной ткани сердца. *Журнал вестник врача*, 1(2), 55-56.