

**ЎРТАЧА ОҒИР ДАРАЖАДАГИ БОШ МИЯ ШИКАСТЛАНИШИНИНГ ДОРИ
ВОСИТАЛАРИ КОРРЕКЦИЯСИДАН КЕЙИНГИ БУЙРАКЛАРНИНГ
МОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ**

Г. Х. Хусейнова

Бухоро давлат тиббиёт институти, Бухоро, Ўзбекистон

Таянч сўзлар: бош миЯ шикастланиши, буйраклар, нефрон, биоптат, Шумлянский-Боумен капсуласи, томирли копточка.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, почки, нефрон, биопсия, капсула Шумлянского-Боумена, сосудистый клубочек.

Key words: brain injury, kidneys, nephron, biopsy, Shumlyansky-Bowmen capsule, vascular ball.

Ушбу мақолада ўртача оғир даражадаги бош миЯ шикастланишининг медикаментоз коррекциядан кейинги 3 ойлик каламушлар буйракларининг морфологик хусусиятларини баҳолаш ва ўрганиш мумкин бўлган илмий тадқиқотлар натижалари ҳақида маълумотлар келтирилган. Каламуш буйракларининг морфологик таҳлили бош миЯ шикастланишдан кейинги 7-, 14- кунларда ўтказилган.

**МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧЕК ПОСЛЕ ЛЕКАРСТВЕННОЙ КОРРЕКЦИИ
СРЕДНЕЙ-ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ**

Г. Х. Хусейнова

Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан

В данной статье представлены сведения о результатах научных исследований, позволяющих оценить и изучить морфологические особенности почек крыс через 3 месяца после фармакологической коррекции черепно-мозговой травмы средней-тяжелой степени тяжести. Морфологический анализ почек крыс проводили на 7-е и 14-е сутки после травмы головного мозга.

**MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF KIDNEYS AFTER DRUG CORRECTION OF MODERATE
CRANIO-BRAIN INJURY**

G. Kh. Khuseynova

Bukhara state medical institute, Bukhara, Uzbekistan

This article presents information on the results of scientific studies that can evaluate and study the morphological characteristics of the kidneys of rats 3 months after pharmacological correction of moderate cranio-brain injury. Morphological analysis of rat kidneys was performed on the 7th and 14th days after cranio-brain injury.

Бугунги кунда бутун дунё бўйлаб одамларнинг хавфсизлигини таъминлаш ва фавқулудда вазиятларда юқори малакали, тезкор тиббий ёрдам кўрсатиш табиий офатларга қарши курашнинг долзарб муаммоларидан бири бўлиб келмоқда [1,4,5,6,7,10,11,12]. Статистик таҳлиллар кўпгина мамлакатларда автоҳалокат туфайли юзага келадиган ўлим ҳолатлари юрак-қон томир касалликларидан кейинги иккинчи ўринда туришини ҳамда аксарият мамлакатларда ханузгача ўлим ва ногиронликнинг асосий сабабларидан бири бўлиб келмоқда [8,9,13]. Илмий манбаларга кўра, барча турдаги шикастланишлардан кейинги ўлим кўрсаткичларининг 30-50 фоизи бош миЯ шикастланишига тўғри келиши ва қурбон бўлганларнинг асосий қисми, 20 ёшдан 50 ёшгача бўлган меҳнатга лаёқатли ёшда эканлиги қайд этилган [2,3].

Ушбу йўналишда тасодифий автоҳалокатлар туфайли бош миЯ шикастланишидан кейин келиб чиқадиган иккиламчи экстракраниал асоратлар, хусусан, замонавий нефрологияда буйрак касалликларини даволаш ҳамда сифатини оширишда кам ҳолларда ижобий натижаларга эришилган бўлиб, бу эса ўз навбатида ушбу соҳа мутахассислари учун илмий асосланган янги даволаш усуллари ишлаб чиқиш кераклигини талаб қилмоқда.

Тадқиқотнинг мақсади бош миЯ шикастланишларининг турли даврларида буйраклар морфологик параметрлари ўзгаришларини қиёсий ўрганиш.

Тадқиқот материаллари ва усуллари: Тадқиқот учун 3 ойлик, ўртача 150 гр оғирликдаги 20 та оқ зотсиз каламушлар жалб этилган. Барча лаборатория ҳайвонлари виварийда ёғоч қипиқлари солинган пластик қафасларда, хона ҳароратида, 12 соат ёруғлик ва қоронғуликни алмаштириш билан, лаборатория ҳайвонларини сақлаш стандартларига мувофиқ сақланди. Экспериментал гуруҳ ҳайвонлари 2 гуруҳга бўлинган, яъни биринчи гуруҳга шикаст етказилмаган ҳайвонлар (назорат, n=10), иккинчи гуруҳга (экспериментал, n=10) - ўртача оғир даражадаги бош миЯ шикасти етказилган ҳайвонлар киради. Тадқиқотда оқ зот-

сиз каламушларда бош мия шикастланиши махсус ишлаб чиқилган модель асосида “йўл-транспорт ҳодисаси” усули билан етказилган. Тажрибада экспериментал гуруҳ ҳайвонлари енгил изофлуран ёрдамида умумий наркоз остида ҳушсизлантирилди ва ғилдираклар ёрдамида ҳаракатланадиган тажрибавий транспорт воситасига ўрнатилиб, оқ каламуш жағининг синишини олдинини олиш мақсадида жағ остига юмшоқ ёстикча ўрнатилди. Транспорт воситасини 45° бурчак остида ўрнатиб юқоридан пастга қараб маълум тезликда ҳаракатлантириб ёғоч тўсинга оқ зотсиз каламуш пешона қисми билан урилади ва ўртача оғир даражадали бош мия шикастланиши чақирилади.

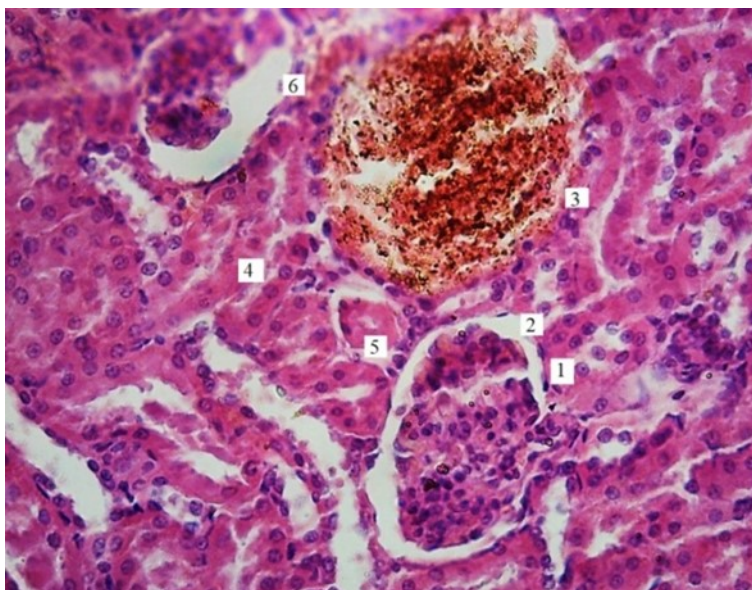
Шикастланишдан кейин ушбу тажриба давомида 20таси жиддий, ўртача оғир шикастланишлар олди. Шикастланишдан кейин омон қолган ҳайвонлар махсус пластик қафасга ўказилди ва травмадан кейинги ҳолат тикланмагунча кузатилди.

Бош мия шикастланиши олгандан бир кун ўтгач медикаментоз дори воситалари ёрдамида даволаш амалга оширилди, ҳайвонларнинг ўртача вазнига асосланган ҳолда доридармонлар мушак ичига юборилди. Пирацетам 5 мл эритма 45 мл натрий хлориднинг изотоник эритмасида эритилди ва ҳосил бўлган аралашма 0,3 мл дан мушак орасига юборилди, 5 мл 25 % магний сульфат эритмаси 45 мл натрий хлориднинг изотоник эритмасида эритилди ва ҳосил бўлган аралашмадан 0,6 мл дан мушак орасига юборилди, 4 мл нейраксон эритмаси 196 мл натрий хлориднинг изотоник эритмасида эритилди ва ҳосил бўлган аралашма 0,4 мл дан мушак орасига юборилди. Магний сульфат, нейраксон дори воситаси бош мия шикастланишидан кейин 1-кундан, пирацетам дори воситаси эса 3-кундан бошлаб 10 кун давомида мушак ичига юборилди. Назорат ва экспериментал гуруҳларни гистопатологик таққослаш учун, дори воситалари қўлланила бошлаган кейинги 7-, 14-кунларида оқ зотсиз каламушларнинг буйраклари, ҳайвонлар дори воситалари билан даволашдан кейинги буйрак тўқималарида юзага келадиган морфологик ўзгаришларни аниқлаш мақсадида намуналар олинди ва стандарт гистологик усуллар ёрдамида препаратлар тайёрланди. Барча препаратлар гематоксилин ва эозин билан бўялди.

Тадқиқот натижалари: Ўртача-оғир даражадаги бош мия шикастланишида даволаш бошлангандан кейин 7 кун ўтгач каламушлар буйрагининг морфологик ва морфометрик параметрларинг хусусиятлари:

Буйрақларнинг абсолют вазни – 712,08 мг дан 1089,1 мг гача, ўртача вазни – $881,3 \pm 27,3$ мг; буйрак узунлиги – 14,98 мм дан 20,76 мм гача, ўртача узунлиги – $17,88 \pm 0,6$ мм; кенглиги - 6,3 мм дан 8,1 мм гача, ўртача - $7,086 \pm 0,2$ мм; қалинлиги - 6,93 мм дан 8,67 мм гача, ўртача қалинлиги - $7,87 \pm 0,2$ мм; буйракнинг ҳажми – 380,62 мм³ дан 656,73 мм³ гача, ўртача – $520,74 \pm 24,5$ мм³ ни ташкил этди.

Буйрак таңачаларининг майдони – 1938,2 мкм² дан 2305,2 мкм² гача, ўртача – $2104,7 \pm 36,8$ мкм²; қон томир коптокчасининг майдони – 1644,2 мкм² дан 1858,8 мкм² гача, ўртача – $1756,57 \pm 20,9$ мкм²; капсула бўшлиғининг майдони – 282,78 мкм² дан 376,2 мкм² гача, ўртача – $318,62 \pm 6,9$ мкм² га тенглиги аниқланди.



1 расм. Экспериментал гуруҳининг ўртача-оғир даражадаги бош мия шикастланиши олган 3 ойлик каламушларнинг медикаментоз даволашдан кейинги буйрагининг пўстлоқ моддаси. (Гематоксилин-эозин билан бўялган. ОК 10 х ОБ 40. 1- буйрак таңачаси 2- Шумлянский- Боумен капсуласи, 3- каналчалараро қон қўйилиши зонаси, 4- проксимал каналча, 5- дистал каналча, 6- Шумлянский-Боумен капсуласининг кенгайганлиги.)

Проксимал эгри-бугри калавасимон каналчаларнинг диаметри – 30,69 мкм дан 32,82 мкм гача, ўртача – 31,92±0,2 мкм га, каналчалар бўшлиғининг диаметри – 15,58 мкм дан 19,68 мкм гача, ўртача – 17,37±0,3 мкм га тенг бўлди.

Дистал эгри-бугри калавасимон каналчаларнинг диаметри – 26,68 мкм дан 31,85 мкм гача, ўртача – 28,82±0,4 мкм га, каналчалар бўшлиғининг диаметри – 13,78 мкм дан 16,76 мкм гача, ўртача – 15,39±0,3 мкм га тенг бўлди.

Ўртача-оғир даражадаги бош мия шикастланишида даволашдан кейин ўн тўрт кун ўтгач каламушлар буйрагининг морфологик ва морфометрик параметрларинг хусусиятлари:

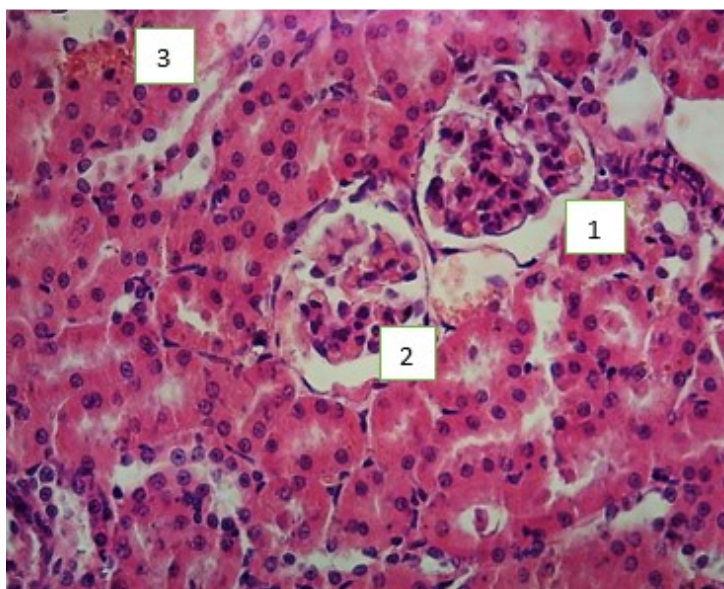
Буйракларнинг абсолют вазни – 718,4 мг дан 956,52 мг гача, ўртача вазни – 830,87±24,2 мг; буйрак узунлиги – 14,8 мм дан 20,68 мм гача, ўртача узунлиги – 16,93±0,7 мм; кенлиги - 5,98 мм дан 8,64 мм гача, ўртача - 7,33±0,3 мм; қалинлиги - 5,6 мм дан 8,82 мм гача, ўртача қалинлиги - 7,5±0,3 мм; буйракнинг ҳажми – 329,4 мм³ дан 824,2 мм³ гача, ўртача – 498,32±52,9 мм³ ни ташкил этди.

Буйрак таначаларининг майдони – 1793,5 мкм² дан 2200,76 мкм² гача, ўртача – 2056,03±36,2 мкм²; кон томир коптокчасининг майдони – 1628,2 мкм² дан 1796,2 мкм² гача, ўртача – 1707,56±17,8 мкм²; капсула бўшлиғининг майдони – 302,62 мкм² дан 329,76 мкм² гача, ўртача – 313,87±2,4 мкм² га тенглиги аниқланди (3 расм).

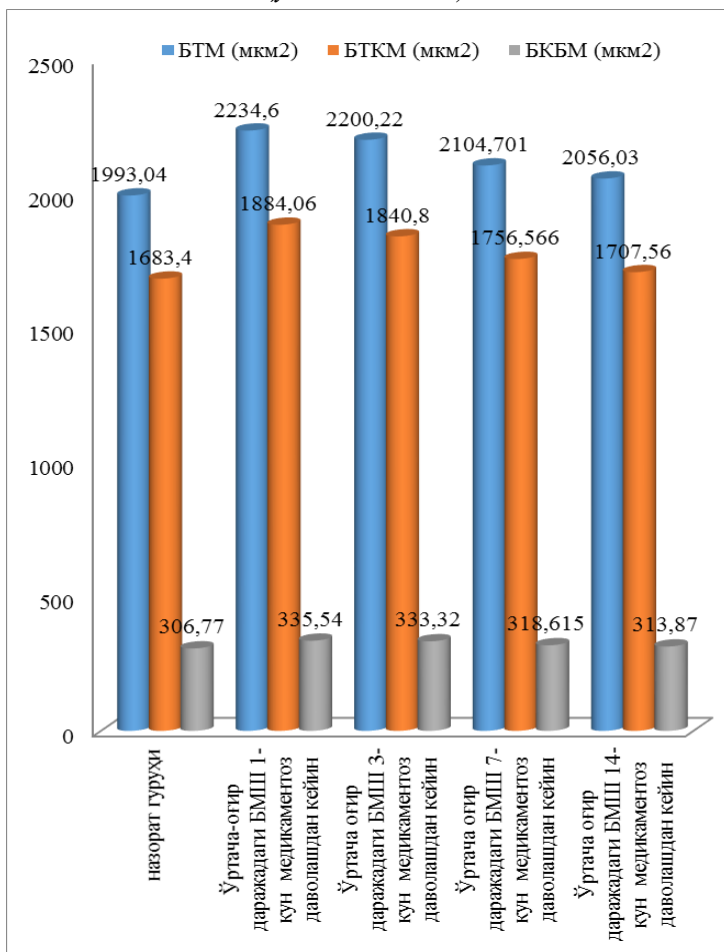
Проксимал эгри-бугри калавасимон каналчаларнинг диаметри – 27,44 мкм дан 36,79 мкм гача, ўртача – 31,63±0,9 мкм га, каналчалар бўшлиғининг диаметри – 15,42 мкм дан 21 мкм гача, ўртача – 17,22±0,5 мкм га тенг бўлди.

Дистал эгри-бугри калавасимон каналчаларнинг диаметри – 26,12 мкм дан 31,54 мкм гача, ўртача – 28,32±0,6 мкм га, каналчалар бўшлиғининг диаметри – 13,81 мкм дан 16,94 мкм гача, ўртача – 15,32±0,3 мкм га тенг бўлди.

Хулоса: Шундай қилиб, медикаментоз даволашдан кейин ўтказилган макроскопик, гистологик ва морфомет-



2 расм. Экспериментал гуруҳининг ўртача-оғир даражадаги бош мия шикастланиши олган 3 ойлик каламушларнинг 14-кун медикаментоз даволашдан кейинги буйрагининг пўстлоқ моддаси (Гематоксиллин-эозин билан бўялган). ОК 10 x ОБ 40. 1- буйрак таначаси 2- Шу-млянский- Боумен капсуласи, 3- каналчалараро қон қуйилиш зонаси.



3 расм. Ўртача оғир даражадаги бош мия шикастланишидан кейинги 1-, 3-, 7-, 14- кун медикаментоз даволашдан кейинги буйрак нефронларидаги гистоморфометрик параметрларининг қиёсий тавсифи.

рик тадқиқотларда, тажриба гуруҳида бош миянинг ўртача-оғир даражадаги шикастланиши таъсирида 3 ойлик каламушларнинг буйрагида макроскопик томондан бир оз шиш борлиги кузатилди.

Гистологик текширув натижалари шуни кўрсатдики, ўртача-оғир даражадаги бош мия шикастланиши медикаментоз даволашдан кейин каламуш буйраклари нефронларининг тузилишида яққол намоён бўлувчи бир қатор ўзига хос хусусиятлар аниқланди (1,2- расм). Бунда нефронларнинг буйрак таначалари, томирли коптокчалари, Шумлянский-Боумен капсуласи ўз тузилишини сақлаб қолади. Даволашнинг 3-кунидан бошлаб тўқималараро интерстициал шишларнинг камайиши, вена қон томирлари димланишининг камайиши, кенгайган капсула бўшлиғининг торайиб бориши, сақланиб қолган коптокча ичи ҳамда проксимал ва дистал эгри-бугри найчалар орасида ўчоқли қон қуйилиш зоналарининг камайганлиги аниқланди.

Гистоморфометрик таҳлил натижаларига кўра, ўртача оғир даражадаги бош мия шикастланишининг 1-кунидан бошлаб буйрак нефронларидаги буйрак таначаси, буйрак коптокчаси, Шумлянский-Боумен капсуласи майдони (13,5% га, 13,4% га, 12,98% га), проксимал ва дистал эгри-бугри калавасимон каналчалар ва каналчалар бўшлиғи диаметрининг (6,6% га, 8,8% га, 5,6% га, 6,4% га) ошиб, 7-кунда критик даражага етган ҳамда 14-кундан бошлаб нефрон элементларидаги ушбу морфометрик кўрсаткичларнинг камайиб бориши кайд этилган.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Бабаян Е., В. Зельман., Ю.С. Полушин, А.В. Щеголев // Анестезиология и реаниматология. 2005. - № 4. - С. 4-14.
2. Хусейнова Г.Х., Тешаев Ш.Ж Морфологические особенности почек в условиях экспериментальной черепно-мозговой травмы. // Проблемы биологии и медицины. - 2021. № 1 (125). - С. 151-153.
3. Хусейнова Г.Х., Тешаев Ш.Ж. Сравнительная характеристика морфометрических параметров почек при различных фазах черепно-мозговой травмы. // Новый день в медицине. – 2020. № 2/1(30/1). - С. 101-103.
4. Хусейнова Г.Х., Тешаев Ш.Ж., Хаятова М.Ф Морфометрические параметры щитовидной железы и физическое развития. // Новый день в медицине. – 2020. № 2/1(30/1). - С. 72-75.
5. Хусейнова Г.Х., Файзиев Х.Б. Макроскопическая топография почек 3 месячных крыс после черепно-мозговой травмы. // Проблемы биологии и медицины 2021. № 2 (127). - С. 221-223.
6. Bullock, M.R. Management and Prognosis of Severe Traumatic Brain Injury / M.R. Bullock, R.M. Chesnut, G.L. Clifton // Brain Trauma Foundation.- Vashington, 2000. - 286 p.
7. Bullock, M.R. Surgical Management of Traumatic Brain Injury / M.R.Bullock, R.Chesnut, J.Ghajar et al. // Brain Trauma Foundation,USA.—2002.
8. G. Kh. Khuseynova. Macroscopic and microscopic characteristics of kidneys of white unbored rats after severe cranial injury. // The Doctor's Newsletter. – 2021. № 1 (98). - С. 108-111.
9. Khuseynova G.Kh. Evaluation of the kidneys in cerebral trauma. Journal of Natural Remedies. // Vol. 22, No. 1 (2), (2021).
10. Khuseynova G.Kh. Influence of medicinal preparations on behavioral reactions of animals of the post-traumatic period. // A new day in medicine. – 2021. № 2 (34/1). - С. 88-91.
11. Khuseynova G.Kh. Results of Morphological Features of the Structure of the Kidneys after Severe Craniocerebral Injury. // American Journal of Medicine and Medical Sciences 2021. № 11 (4): 293-296.
12. Khuseynova G.Kh., Teshaeв Sh. J. Behavioral reactions of white nonbored rats at the expense of a craniocerebral injury caused as a road traffic accident. // Problems of biology and medicine. - 2021. № 2 (127). - С. 219-220.