

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЧЕК В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ



Хусейнова Гулшан Хусейновна, Тешаев Шухрат Жумаевич
Бухарский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Бухара

ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ШАРОИТДА БОШ МИЯ ЖАРОҲАТЛАНИШИДАН КЕЙИНГИ БУЙРАКЛАРНИНГ МОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Хусейнова Гулшан Хусейновна, Тешаев Шухрат Жумаевич
Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.

MORPHOLOGICAL FEATURES OF KIDNEYS UNDER EXPERIMENTAL CRANIOCEREBRAL INJURY

Khuseynova Gulshan Khuseynovna, Tashaev Shukhrat Jumaevich
Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara

e-mail: gulshan.khuseynova@mail.ru

Аннотация. This article contains information about the results of a scientific study, the purpose of which is to evaluate and study the morphological features of the kidneys of 3-month-old rats who underwent traumatic brain injury. The trauma was induced using the "Traffic accident" model, and the morphological analysis of the rat kidneys was performed on the 1st and 3rd days after injury.

Key words: traumatic brain injury, kidney, morphological features, necrosis, dystrophy.

Abstract: Ушбу мақолада бош миЯ жароҳатланишига учраган 3 ойлик каламушлар буйрақларининг морфологик хусусиятларини баҳолаш ва ўрганиш мумкин бўлган илмий тадқиқотлар натижалари ҳақида маълумотлар келтирилган. Травма "Йўл-транспорт ҳодисаси" модели ёрдамида қилинган ва каламуш буйрақларини морфологик таҳлили жароҳатланишидан кейинги 1- ва 3- кунларда ўтказилган.

Калим сўзлар: бош миЯ шикастланиши, буйрақлар, морфологик хусусиятлар, некроз, дистрофия.

Актуальность. Известно, что черепно-мозговая травма является одной из серьезных проблем современной медицины, которая играет главную роль развитие в заболеваемости и смертности населения, экономически развитых странах [1, 9, 10]. Период острой тяжелой черепно-мозговая травма характеризуется повреждением базальных структур мозга, с привлечением изменением гипоталамо-гипофизарной системе, что приводит к системному поражению внутренних органов. Преимущество в общем кровотоке катехоламинов, зачет активацией симпатической нервной системы, вовлечет за собой значительные нарушения в микроциркулярном русле. Что влечет за собой поражение всех внутренних органов и является причиной полиорганную недостаточности [5]. Важным методом изучения состояния почечной ткани при ЧМТ и прогнозировании течения заболевания является морфологическое исследование биоптатов почек. Анализ структур-

ных изменений различных отделов нефронов при экспериментальном моделировании черепно-мозговой травмы является одной из важнейших проблем современной нефрологии [2, 3, 4, 6, 7, 8, 11].

Материал и методы. Для проведения исследований были использованы лабораторные белые беспородные крысы: 15 особей мужского и 15 особей женского пола, трёхмесячного возраста, средняя масса которых составляла $100,6 \pm 10,3$ г, содержащихся в условиях вивария при стандартном рационе питания, свободном доступе к воде, обычном режиме освещения. Работу с лабораторными животными проводили с соблюдением основных нормативных и этических требований к проведению лабораторных и иных опытов с участием экспериментальных животных разных видов.

Всех животных наркотизировали под лёгким эфирным наркозом и разделили на 2 группы.

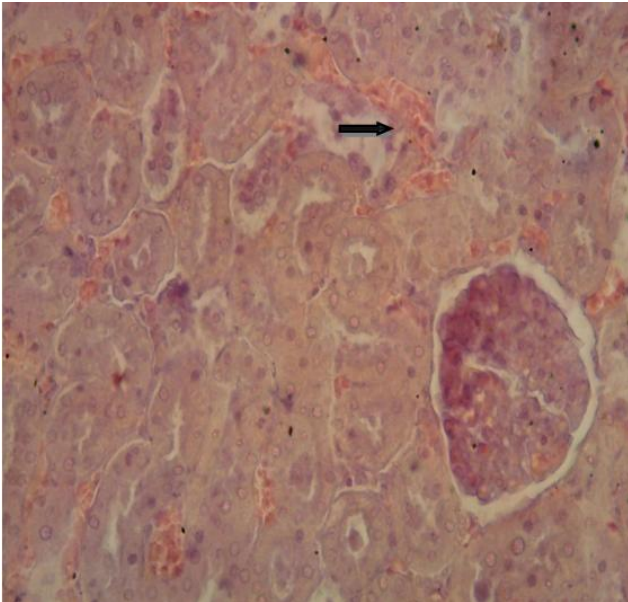


Рис. 1. Отмечается кровоизлияние в строме почки и расширенные полнокровные сосуды.
Окраска Г-Э.

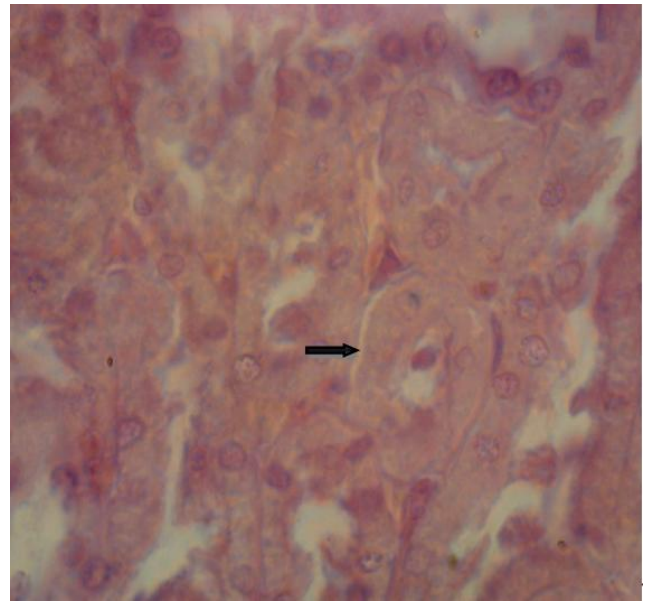


Рис. 2. В некоторых участках проксимальных канальцев ядра не определяются (кариолиз).
Окраска Г-Э.

Первую из них составили животные, которых фиксировали в установке, но травму не нанесли (контрольная, n=15). Вторую (опытную, n=15) - животные, которых подвергли ЧМТ. Для нанесения травм животным использовалась модель «дорожно-транспортное происшествие». В этом эксперименте крыс закрепляли на приспособлении, сделанном вручную в виде транспортного средства на колесах, фиксированные крысы разгонялись на транспортном средстве со скоростью 6,7 км / ч и ударяли лобовой частью головы о деревянный барьер.

После травмы животных переводили в специальную пластиковую клетку и наблюдали до восстановления нормального поведения. В период выздоровления у крыс наблюдались асфиксия, судороги, кровотечение и т. д. Через 30 минут после травмы выжившие животные вернулись к нормальному образу жизни и питанию. В ходе эксперимента эти животные первое и третье сутки после нанесения черепно-мозговой травмы были обезглавлены, открыта брюшная полость и удалены почки. Для гистопатологического сравнения образцы были взяты на 1, 3 дни постнатального развития после ЧМТ. Эти препараты готовили, используя стандартные гистологические методики, окрашивали гематоксилином и эозином. Микроскопию препаратов в проходящем свете проводили с использованием тринокулярного микроскопа при увеличении микроскопа $\times 60$, $\times 80$. Захват гистологических изображений осуществляли при помощи камеры для микроскопа. Анализ полученных изображений проводили, используя специализированное программное обеспечение для медицины.

Результаты. Исследование, гистологических препаратов почек у крыс после перенесенной черепно-мозговой травмы показали, что произошли выраженные изменения кровотока и структурные изменения паренхимы почек, в частности расширение капилляров и вен в начальный период. Также обнаружены дистрофические и некротические процессы по типу очаговой деструкции почечных канальцев и почечных телец с диапедезом и периваскулярными кровоизлияниями на 1-е и 3-е сутки после черепно-мозговой травмы.

Вывод: Полученные результаты морфологических изменений почек у крыс, возникающие в ответ на механическую травму. Показали, что наименьшее изменение в почках проявлены 1-е и 3-е сутки, которые направлены на уменьшение расширение капилляров и вен в начальном периоде, что вызывает дистрофии и некротические процессы по типу очаговой деструкции почечных канальцев и почечных телец с диапедезом и периваскулярными кровоизлияниями.

Литература:

1. Бабаян Е.В., Зельман., Ю.С. Полушин А.В. Щеголев //Анестезиология и реаниматология. 2005. - № 4. - С. 4-14.
2. Баринов Э.Ф. Роль eNOS в патоморфозе сосудистых клубочков почек крыс при сахарном диабете / Э.Ф. Баринов, Х.В. Григорян, О.Н. Сулаева // Морфология. - 2008. - Т. II, №1 - С. 29-32.
3. Веселова М.В., Федорев С.А., Василевская Н.А., Денисенко В.А., Герасименко А.В. Антиоксидантная активность полифенолов из дальневосточного растения тиса остроконечного // Хими-

- ко-фармацевтический журнал. - 2007. - Т. 41, №2. - С. 29-34.
4. Захарова С.Г. Особенности нефропротективно-го действия фуросемида и некоторых митохондриальных субстратов при поражении почек ртути дихлоридом: Автореф. дис. канд. мед. наук. - Уфа, 2008. - 22 с.
5. Фурсов И.В., Могила В.В., 2013. «Внечерепные осложнения тяжелой черепно-мозговой травмы» Таврический медико-биологический вестник 2013, том 16, №3, ч.3(63)
6. Киреева Е.П. Связь начального поражения почек с экологически обусловленной токсической нагрузкой организма свинцом и кадмием и его профилактика (эпидемиологическое и экспериментальное исследование): Автореф. дис. канд. мед. наук. - Екатеринбург, 2007. - 24 с.
7. Кропачев А.Ю. Разработка модели и морфологическая характеристика почек при неполной (варьирующей) окклюзии мочевыводящих путей / А.Ю. Кропачев, Д.А. Соснин, Г.А. Складенко, В.В. Новочадов // Бюлл. Волгоградского научного центра РАМН. - 2008. - №1. - С.24–26.
8. Соснин Д.А. Разработка модели и морфологическая характеристика почек при неполной (варьирующей) окклюзии мочевыводящих путей // Бюллетень Волгоградского научного центра РАМН. Морфология. Патология. - 2008. - Т. I. - С. 24–26.
9. Хусейнова Г.Х. «Моделирование черепно-мозговой травмы под действием нуклеотидов»// Новый день в медицине. - №4 (32)-2020.- С.598-600.
10. Хусейнова Г.Х., Тешаев Ш.Ж. «Сравнительная характеристика морфометрических параметров почек при различных фазах черепно-мозговой травмы»// Новый день в медицине.– 2020 г. 2/1(30/1). - С. 101-103.
11. Черешнев В.А. Морфологические и гематологические критерии эффективности лечения экспериментального пиелонефрита комплексом природных цитокинов и антибактериальных пептидов / В.А. Черешнев, П.В. Косарева, Н.И. Аверьянова, Н.А. Зимушкина, Е.И. Самоделькин, И.А. Логинова // Пермский медицинский журнал. - 2008. - №2. - С. 5–13.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЧЕК В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Хусейнова Г.Х., Тешаев Ш.Ж.

Аннотация. Данная статья содержит информацию о результатах научного исследования, цель которых оценить и изучить морфологических особенностей почек крыс 3-х месячного возраста, переносивших черепно-мозговую травму. Травму вызвали использованием модели «дорожно-транспортное происшествие», а морфологический анализ почек крыс проводили на 1-е и 3-е сутки после травмы.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, почки, морфологические особенности, некроз, дистрофия.