



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

12 (74) 2024

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

12 (74)

2024

ноябрь

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.10.2024, Accepted: 02.11.2024, Published: 10.11.2024

УДК 617,51+616,831-001-06

ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ НАДПОЧЕЧНИКОВ ПРИ ОСТРОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ НА 1 СУТКИ ПОСЛЕ ТРАВМЫ

Кадилова Лайло Валижановна <https://orcid.org/0009-0009-0011-9363>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г.
Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Проведено экспериментальное воспроизведение черепно-мозговой травмы у белых беспородных крыс при помощи устройства для имитации дорожно-транспортного происшествия с вызыванием черепно-мозговой травмы у подопытных белых крыс. Проведено определение изменений структурно-функциональных параметров надпочечников при острой черепно-мозговой травме без коррекции на 1 сутки. Отмечались изменения в весе, форме надпочечников. Отмечались изменения в капсуле, подкапсулярном пространстве, сосудах, слоях надпочечника, размерах адренокортикоцитов.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, структурно-функциональные параметры надпочечников, дисциркуляторные изменения

O'TKIR MIYA YAKARLASINDA SHARAHATDAN 1 KUNDA BUYUKURTA UUS BUZLARINING TUZILIK VA FUNKSIONAL PAMETRLARINI O'ZGARISHI

Qodirova Laylo Valijonovna <https://orcid.org/0009-0009-0011-9363>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Экспериментал оқ каламушларда мија травматик шикастланishига олиб келадиган yo'l-transport hodisasini taqlid qilish uchun qurilma yordamida oq naslli kalamuшларда bosh miya shikastlanishining eksperimental takrorlanishi amalga oshirildi. O'tkir travmatik miya shikastlanishida buyrak usti bezlarining strukturaviy va funktsional parametrlarining o'zgarishini 1 kun davomida tuzatmasdan aniqladik. Buyrak usti bezlarining vazni va shaklidagi o'zgarishlar qayd etilgan. Kapsulada, subkapsulyar bo'shliqda, tomirlarda, buyrak usti bezining qatlamlarida va adrenokortikotsitlar hajmida o'zgarishlar qayd etilgan

Kalit so'zlar: miya travmatik shikastlanishi, buyrak usti bezlarining strukturaviy va funktsional parametrlari, dissirkulyatsiya o'zgarishlari

CHANGES IN STRUCTURAL AND FUNCTIONAL PARAMETERS OF THE ADRENAL GLANDS IN ACUTE CRANIOCEREBRAL INJURY ON THE 1ST DAY AFTER THE INJURY

Kadirova Laylo Valizhanovna <https://orcid.org/0009-0009-0011-9363>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara,
st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

An experimental reproduction of craniocerebral trauma in white mongrel rats was carried out using a device for simulating a road traffic accident with the induction of craniocerebral trauma in experimental white rats. Changes in the structural and functional parameters of the adrenal glands were determined in acute craniocerebral trauma without correction for 1 day. Changes in the weight and shape of the adrenal glands were noted. Changes in the capsule, subcapsular space, vessels, layers of the adrenal gland, and the size of adrenocorticoocytes were noted.

Keywords: craniocerebral trauma, structural and functional parameters of the adrenal glands, circulatory changes

Актуальность

В структуре общего травматизма черепно-мозговые травмы занимают большое место и составляют 30–40% от всех травм. Основной приоритетной проблемой нейротравматизма являются высокая смертность, а также большое число инвалидизации среди получивших ЧМТ.

По данным статистики от ЧМТ ежегодно в мире погибают около 1,5 млн человек, около 2,4 млн пострадавших остаются инвалидами [1, 2]. Примерно у 30–50% пациентов, выживших после ЧМТ пациентов, наблюдаются эндокринные нарушения. Изменения, возникающие на уровне головного мозга, влекут за собой изменения в гипоталамо-гипофизарной-надпочечниковой оси, что влияет на течение травмы и от этого зависит исход. По данным обзора литературы изменения в гипоталамо-гипофизарной-надпочечниковой оси очень часто являются причиной питуитарной недостаточности и являются фоном для возникновения водно-электролитных нарушений возникающих в остром периоде травмы мозга [3]. При травматическом повреждении головного мозга возникающем при ЧМТ развивается ряд специфических изменений являющихся ответной реакцией на травматический агент, что проявляется в виде изменений в гипоталамо-гипофизарной системе, приводящей к активному выбросу тиреотропных гормонов (ТТГ), адренкортикотропного гормона (АКТГ), катехоламинов, являющихся причиной нейрогуморальных сдвигов, возникающих в гипоталамо гипофизарно надпочечниковой системе [4].

Цель исследования: Изучит изменения структурно-функциональных параметров надпочечников при острой черепно-мозговой травме на 1 сутки после травмы.

Материал и метод исследования

Исследование проводилось на базе кафедры анатомии Бухарского медицинского института имени Абу Али ибн Сина. Для экспериментального научного исследования в качестве объекта были отобраны 50 белых беспородных половозрелых крыс обоего пола, весом от 130 до 150 г и возрастом 90 дней. Экспериментальным путем была моделирована черепно- мозговая травма у белых беспородных крыс. Экспериментальная модель ЧМТ была воспроизведена с использованием устройства для имитации дорожно-транспортного происшествия с вызыванием черепно-мозговой травмы у подопытных белых крыс. С целью определения вероятности нанесения травмы в посттравматическом периоде были проведены поведенческие- когнитивные тесты при помощи «теста хождения по бруску», «водного лабиринта Морриса». Проводилось наблюдение в течение суток после экспериментальной черепно- мозговой травмы с последующим вскрытием и изъятием надпочечников белых крыс. Для проведения исследований экспериментальные животные были разделены на 4 группы:

Группа А- воспроизведено ЧМТ на белых беспородных крысах, с последующим проведением морфологического исследования надпочечников на 1 сутки после ЧМТ.

Группа Б - воспроизведено ЧМТ на белых беспородных крысах, с последующим проведением морфологического исследования надпочечников на 3 сутки после ЧМТ.

Группа В - воспроизведено ЧМТ на белых беспородных крысах, с последующим проведением морфологического исследования надпочечников на 7 сутки после ЧМТ.

Группа Г - воспроизведено ЧМТ на белых беспородных крысах, с последующим проведением морфологического исследования надпочечников на 21 сутки после ЧМТ.

Биоматериалы надпочечников, полученные из этих групп окрашены гематоксилин– эозином и методом ван– Гизона, с последующим изучением необходимых частей и снятия фото при помощи тринокулярного микроскопа.

Результат и обсуждение

Проведено морфологическое исследование изменений возникающих в коре надпочечников белых беспородных крыс после экспериментальной черепно- мозговой травмы. Были изучены и описаны изменения, возникающие в корковом слое надпочечников на 1 сутки после воспроизведения черепно- мозговой травмы. Отмечались изменения в весе, форме надпочечников. Отмечались изменения в капсуле, подкапсулярном пространстве, сосудах, слоях надпочечника, размерах адренкортикоцитов.

Морфологическая картина надпочечников белых беспородных крыс в 1 сутки после экспериментальной черепно-мозговой травмы заключалась в следующем:

Размер- наблюдалось увеличение размеров надпочечников.

Форма- форма их приобрела округлость.

Капсула- На разрезе кора надпочечников была темно-серого цвета, а мозговое вещество имело буровато-красный оттенок. Каждая железа снаружи покрывается капсулой, соединительнотканной. При проведении разреза виден цвет коркового вещества, который варьирует от жёлтого до сероватого оттенка. Цвет мозговой части адреналовой железы варьирует от буроватого до красного. В подкапсулярной части кортекса определены толстоватые прослойки в межклеточном пространстве, виден незначительный необширный отёк стромальной ткани. Капсула надпочечников была отечной, содержащая паренхиматозные клетки между волокнами.

Капилляры- Капилляры надпочечников расширены, полнокровны, наблюдаются дисциркуляторные изменения и незначительные кровоизлияния. Обнаружено равномерное количество полнокровных капилляров, распределенных в пучковой и сетчатой зонах. Количество полнокровных капилляров на площади $0,01 \text{ мм}^2$, расположенных равномерно как в пучковой так и в сетчатой зонах, равно 6,1.

Липиды- в корковом веществе наблюдается выраженная делипоидизация. На всём протяжении сетчатой зоны, средней и нижней трети пучковой зоны отмечается отсутствие липидов. Липиды в виде крупных оранжевых и ярко-красных капель были распределены ограниченными участками в клубочковой зоне, большинство клеток содержали капли среднего размера. Наименьшее количество липидов было обнаружено в сетчатой зоне.

Слой- наблюдались дисциркуляторные изменения в корковом слое надпочечников, незначительные кровоизлияния, отмечается отёк стромы.



Рис.1 . Макропрепарат. Надпочечник 1 сутки после ЧМТ

В клубочковой зоне цитоплазма отдельных клеток была темной и компактной. Во внешней части пучковой зоны наблюдались скопления крупных клеток с светлой, пенистой цитоплазмой, в то время как во внутренней части пучковой зоны и в сетчатой зоне клетки были мелкими и компактными. В пучковой зоне количество липидов резко уменьшилось, капли стали очень мелкими, а лишь в отдельных участках были крупными.

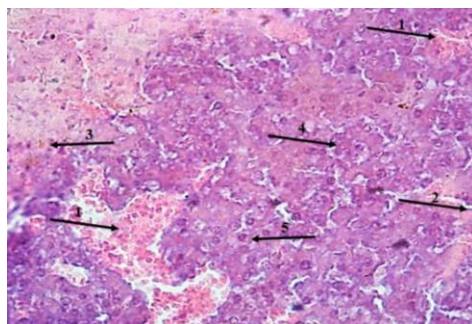


Рис. 4. Микроскопический вид надпочечника белой беспородной крысы 1 сутки после ЧМТ.

Окраска гематоксилином-эозином. Увеличение 40х20. 1-диапедезное кровоизлияние; 2- образование отека; 3- Липиды в виде крупных оранжевых капель; 4- цитоплазма отдельных клеток была темной и компактной; 5- ядра отдельных клеток тоже были более темного цвета.

Заключение

Микроскопическое исследование надпочечника белой беспородной крысы, проведенное через 1 сутки (рис 4) после травматического повреждения головного мозга (ЧМТ) и окрашенное методом гематоксилина-эозина при увеличении 40х20, выявило следующие характеристики:

1. Обнаружено диапедезное кровоизлияние, что указывает на наличие кровотечения в тканях надпочечника. Это является следствием резкого выброса кортизола из-за снижения продукции АКТГ базофильными клетками гипофиза.
2. Наблюдается образование отека, что свидетельствует о нарушении проницаемости сосудов и задержке жидкости в тканях надпочечника.
3. Выявлены липиды в виде крупных оранжевых капель, что может указывать на нарушение метаболизма липидов в клетках надпочечника.
4. Цитоплазма отдельных клеток выглядела темной и компактной, что может свидетельствовать о нарушении ее структуры и функции.
5. Ядра отдельных клеток также были более темного цвета, что может указывать на изменения в структуре ядерных компонентов, возможно, вызванные стрессом (из-за резкого выброса кортизола).

Эти изменения в микроструктуре надпочечника после ЧМТ могут иметь серьезные последствия для его функционирования и требуют дальнейшего изучения для понимания механизмов патологии и разработки соответствующих лечебных стратегий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРА:

1. Пошатаев К.Е. Эпидемиологические и клинические аспекты черепно-мозговой травмы // Дальневосточный медицинский журнал 2010;8(4):126-8.
2. Коновалов А.Н., Лихтерман Л.Б., Потапов А.А. // Клиническое руководство по черепно-мозговой травме. М.: АНТИДОР; 2002; т. 1.
3. Behan L.A., Phillips J., Thompson C.J. et al. Neuroendocrine disorders after traumatic brain injury. // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. 2008;79(7):753-9.
4. Rabinstein A.A. Paroxysmal sympathetic hyperactivity in the neurological intensive care unit. // Neurol. Res. 2007;29(7):680-2.

Поступила 20.10.2024