

УДК: 611.334-611.018.72

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ БЕЛОЙ ПУЛЬПЫ СЕЛЕЗЁНКИ КРЫС ПОЛУЧИВШИХ ЧМТ ТЯЖЁЛОЙ СТЕПЕНИ В РАННИЙ ПЕРИОД

Файзиев Хуршид Бурханович

Бухарский государственный медицинский институт

Аннотация: Данный опыт проводился на сорока двух 3-х месячных беспородных крысах. Основной задачей было сделать имитацию дорожно-транспортного происшествия. Происходило это следующим образом, данные животные прикреплялись на самоходном транспортном колёсном устройстве, которое передвигалось строго по колее. В дальнейшем это автоустройство при разгоне набирало заданную скорости и вместе с животным головой ударялись о деревянный бордюр, вызывая тем самым ДТП, в последствии животные получали черепно-мозговую травму. Всех подопытных крыс тестировали по окончании эксперимента через водный лабиринт Морриса, для дифференцирования степени полученной черепно-мозговой травмы.

Ключевые слова: Опыт, транспортное устройство, травма, крыса, водный лабиринт Морриса

COMPARATIVE FEATURES OF THE STRUCTURE OF THE WHITE PULP OF THE SPLEEN OF RATS WHO RECEIVED SEVERE TBI IN THE EARLY PERIOD

Fayziev Xurshid Burkhanovich

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali Ibn Sina

e-mail: dr.fayziyev@gmail.com

Abstract: This experiment was carried out on 42 3-month-old mongrel rats. The main task was to make an imitation of a traffic accident. This happened as follows, these animals were attached to a self-propelled transport wheeled device that moved strictly along the track. In the future, this car device gained a set speed during acceleration and, together with the animal, the head hit the wooden curb, thereby causing an accident, and subsequently the animals received a traumatic brain injury. All experimental rats were tested at the end of the experiment through the Morris water maze to differentiate the degree of traumatic brain injury.

Keywords: Experience, transport device, trauma, rat, Morris water maze.

Актуальность Черепно-мозговая травма является одной из актуальных направлений увеличивающихся с каждым годом случаев травматизма среди трудоспособного населения нашей планеты. Одной из наиболее мало изученных

направлений в области изученности внутренних органов после черепно-мозговой травмы является селезёнка. Хотя если и имеются ряд авторов изучивших проблему органа после черепно-мозговой травмы, в основном они проводили изыскание в области иммунопатологии. Фундаментальных работ по изучению структурных особенностей лимфатического аппарата селезёнки после ЧМТ не проводились [7,10,12].

Особо важное место безусловно принадлежит тем факторам, воздействующих на организм, как внутри так и вне, которые приводят к определённым изменениям структурных элементов клеток. Соответственно ответная реакция организма настолько многообразна, что до сих пор не все его механизмы полностью изучена. Ответный механизм организма выражается видимыми изменениями как в системе кровообращения в органах, так и в лимфатическом аппарате переменами количественного и качественного состава лимфатических узлов [1,4, 8].

Все указанные процессы, предупреждают появление или возможность формирования аутоиммунного стресса, которые могут появиться в организме под воздействием различных факторов, как внутренних так и внешних [2,3,6].

Селезенка является одним из основных органов, который контролирует передислокацию антигенов из общего кровотока. Удаление этого органа, а также стрессовые состояния подвергают к нагрузке остальную часть периферической иммунной системы по ликвидации из кровотока имеющихся антигенов, что в свою очередь может привести к нарушениям резистентности организма. Селезёнка представляет собой основной фильтр, в котором располагаются клетки, относящиеся к ретикулоэндотелиальной системе, которые формируют детоксикационный потенциал организма [5,9,11].

Материалы и методы. Данный эксперимент проводился на 42 трёх месячных белых крысах. Все подопытные крысы во время экспериментов были зафиксированы на транспортное средство и развивали скорость – около 8 км\ч, конец опыта заключался в получении ЧМТ крысами в результате дорожно-транспортного происшествия. Это транспортное средство прошло апробацию и на неё был получен патент полезной модели FAP 02271 от 31 марта 2023 года. Следует отметить что подопытные крысы получившие черепно-мозговую травму различной степени показали разные результаты по своим морфометрическим показателям. Особенно нужно отметить тех животных которые получили тяжёлую ЧМТ. Так же при определении степени тяжести полученной травмы с помощью водного лабиринта Морриса, где данные животные получившие тяжёлую ЧМТ еле плавали или почти тонули в воде, не говоря уже о нахождении платформы, которую они днём раньше легко находили.

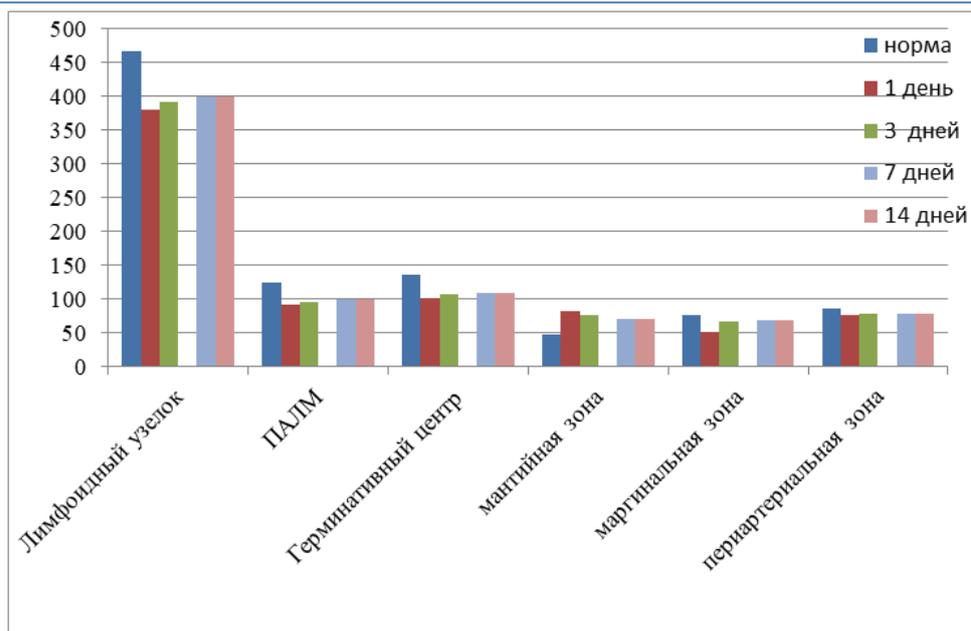


Рис.1. Графическое изображение морфометрических изменений при тяжёлой степени черепно-мозговой травмы

Результаты исследования. Результаты исследований показали эффективность тестов водного лабиринта Морриса в определении степени тяжести черепно-мозговой травмы после получения травмы подопытными животными. Так же значимые результаты были зафиксированы при морфометрии лимфатического аппарата белой пульпы в особенности большие изменения были при черепно-мозговой травмы тяжёлой степени. Соответственно при получении черепно-мозговой травмы лёгкой степени больших изменений не было зафиксировано (Рис.1).

Выводы. Проведённые исследования показали то, что особенность структурных изменений белой пульпы селезёнки подопытных животных имеет сильную положительную корреляционную связь в связи с тем что с повышением тяжести черепно-мозговой травмы наблюдались значимые изменения как у лимфатических узелков, так и в зонах лимфатического аппарата, выраженная в уменьшении размеров герминативной, периартериальной, маргинальной зон, ПАЛМ, а так же увеличении размеров мантийной зоны соответственно на 20-30 процентов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Калинина Н. М. Травма: воспаление и иммунитет / Н. М. Калинина, А. Е. Сосюкин, Д. А. Вологжанин // Цитокины и воспаление. -2005. - Т.4, № 1.-С.28-35.
2. Коновалов А. Н., Лихтерман Л. Б., Потапов А. А. Клиническое руководство по черепно-мозговой травме. - М.: Антидор, 2002. - Т.1. - 550 с.
3. Рыбакина Е.Г., Шанин С.Н., Фомичева Е.Е., Филатенкова Т.А., Дмитриенко Е.В. Клеточно-молекулярные механизмы изменения защитных функций

организма при черепно-мозговой травме и попытка лечения // Медицинский академический журнал, 2014. Т. 14, №4. С. 55- 62.

4. Мамытова Э.М., Мамытов М.М., Сулайманов М.Ж. Клинико-эпидемиологические особенности острой черепно-мозговой травмы. Вестник КРСУ 2014; 14 (15): 94-97.

5. Овсянников Д. М., Чехонацкий А. А., Колесов В. Н., Бубашвили А. И. Социальные и эпидемиологические аспекты черепно-мозговой травмы (обзор) // Саратовский научно-медицинский журнал. - 2012. - Т.8, №3. - С. 777-785.

6. Тешаев Ш.Ж., Турдиев М.Р., Сохибова З.Р. Морфометрические параметры гистологических структур селезёнки белых крыс в постнатальном онтогенезе // Проблемы биологии и медицины 2019, №4.2 (115). С. 187-189

7. Тешаев Ш.Ж., Харибова Е.А., Хасанова Д.А. Функциональные особенности морфологии лимфоидных бляшек тонкой кишки в норме и при воздействии АСД-фракции 2 на фоне хронической лучевой болезни. // Морфология - 2020 г.,157 (2-3), 210-211

8. Файзиев Х.Б., Тешаев Ш.Ж. Черепно-мозговая травма и иммунитет. // Тиббиетда янги кун – 2020 г., 3 (2), С. 577-579

9. Файзиев Х.Б., Хусейнова Г.Х. Макроскопическая топография селезёнки белых беспородных крыс после тяжёлой черепно-мозговой травмы, вызванной опытом дорожно-транспортным происшествием.// Проблемы биологии и медицины 2020, № 6 (124). С. 185-189

10. Файзиев Х.Б., Саламов В.Б. Характерные изменения структуры селезёнки после черепно-мозговой травмы на 14 день.// Проблемы биологии и медицины 2021, № 4 (129). С. 197-201

11. Fayziev X.B., Khamidova N.K., Teshaeв Sh. J., Davlatov S.S. Morphological aspects of the spleen of white mongrel rats after severe traumatic brain injury caused experimentally in the form of a road accident.// International Journal of Pharmaceutical Research | Apr - Jun 2021 | Vol 13 | Issue 2. С. 998-1000

12. Fayziev X.B. Changes in the immune systems in brain injuries. // New dey in Medicine 2021, № 2 (34/1).- С. 77-83