

УДК 611.41:577.95:616.89-008.441.13

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗМЕНЕНИЙ ДЕФИНИТИВНОЙ СТРУКТУРЫ СЕЛЕЗЕНКИ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ И У ЧЕЛОВЕКА

Молдавская А.А., Долин А.В.

Астраханская государственная медицинская академия, Астрахань

Подробная информация об авторах размещена на сайте

«Ученые России» - <http://www.famous-scientists.ru>

Статья посвящена актуальной проблеме – влиянию хронической алкогольной интоксикации на изменение морфоструктуры селезенки. Дана сравнительная гистологическая характеристика соединительно-тканного каркаса и белой пульпы селезенки у животных в эксперименте и у человека. Представлены дегенеративные изменения гистологической структуры селезенки.

Морфологические аспекты проблемы хронической алкогольной интоксикации, представленные в мировой литературе за последние 15 лет, дают основание для разработки оптимальных методов лечения, диагностики и прогнозирования патологических процессов, протекающих на фоне хронической алкогольной интоксикации. Анализ литературных источников по вопросу о строении и функции селезенки как органа иммунной системы человека позволяет прийти к заключению, что имеются существенные морфологические особенности структуры алкогольно-измененных органов.

В задачу нашей работы входило сравнительное изучение морфологических особенностей ткани селезенки, и, в частности, ее капсулы в условиях алкогольной интоксикации, а также выявление дегенеративных, деструктивных изменений гистологической структуры соединительно-тканного каркаса селезенки у больных хроническим алкоголизмом.

В эксперименте исследованы 768-гистологических срезов из тридцати анатомических препаратов селезенки крыс-самцов линии «Vistar albicans», 5 и 10 месяцев постнатального развития. У животных были созданы модели алкогольной интоксикации в виде постоянного употребления раствора этанола. В опыте использован метод алкоголизации этанолом в разведении водой. Раствор алкоголя у

подопытных крыс-самцов находился в поилках круглосуточно. Уход и содержание, режим и рацион кормления экспериментальных животных были стандартными для вивариев НИИ, согласно «Правилам проведения работ с использованием экспериментальных животных» (Приказ Минздрава №724, от 13.11.1984 г.) Продолжительность опыта составила 90 дней. По окончании эксперимента после эвтаназии производилось вскрытие всех животных.

При изучении морфологических особенностей ткани селезенки, в условиях алкогольной интоксикации, а также при выявлении дегенеративных, деструктивных изменений гистологической структуры соединительно-тканного каркаса селезенки у человека, и в частности, у больных хроническим алкоголизмом, исследован аутопсийный материал из препаратов 23 селезенки человека, из которых изготовлено 90 гистологических срезов, толщиной 5 мкм. Набор материала осуществлялся на базе патологоанатомического бюро ГKB №3 и городского морга суд-медэкспертизы от умерших больных на фоне хронической алкогольной интоксикации. В группу исследуемых входили селезенки пациентов мужчин и женщин в возрасте от 30 – 60 лет, болевших хроническим алкоголизмом. Выделение селезенки, фиксация препаратов, изготовление гистологических срезов осуществлялись по стандартной методике. Окраска- гематоксилин-эозином и по Мал-

лори. Изучение материалов проводилось на большом универсальном световом микроскопе «# NU» (Германия), окуляр x12,5, объективы x10, x25, x6, x100 и стереомикроскопе «Leica MZ 12.5» Фотосъемка проводилась при помощи телевизионной цветной камеры «Pixera» (США) и компьютерной программы PhotoShop.

Характерные изменения морфоструктуры ткани селезенки при воздействии хронической алкогольной интоксикации носили сходный характер, как у экспериментальных животных, так и при исследовании аутопсийного материала человека. В большей степени сходство изменений отмечалось при исследовании соединительнотканного каркаса селезенки, в частности, состояния трабекул и капсулы органа. Изменения в капсуле, как человека, так и у экспериментальных животных подвергшихся влиянию хронической алкогольной интоксикации, представлены: в виде разрыхлений, расслоений волокнистых структур, нарушения интимной связи капсулы со стромой органа.

При проведении исследования выявлено, что капсула селезенки покрывает ее со всех сторон и образует три слоя волокон. В ее составе имеются коллагеновые, эластические, а во внутреннем слое — и ретикулярные волокна. От капсулы внутрь отходят трабекулы. Капсула покрыта слоем мезотелия. При исследовании капсулы селезенки контрольной группы отмечена более плотная структура капсулы без расслоения, относительно равномерная по толщине, плотно сращена с паренхимой органа. На всем протяжении слой эластических волокон - непрерывный и интимно связан с нижележащим слоем коллагеновых волокон. От капсулы внутрь органа, в перпендикулярном направлении отходят, плотные по структуре, трабекулы. Трабекулярные волокна сращены с волокнами капсулы селезенки. Направление волокон в трабекулах преимущественно продольное. Ретикулярные волокна, входящие в состав трабекул, срастаются с трехмерной сетчатой структурой, образованной ретикулярными клетками и волокнами стромы органа.

В результате исследования отмечено, что при постоянном употреблении раство-

ра этанола крысами-самцами выявляются изменения паренхимы и капсулы селезенки. Как и в норме, у контрольных, так и у экспериментальных групп толщина капсулы на висцеральной поверхности больше, чем на диафрагмальной, однако, в отличие от контрольных групп, где капсула является плотной, равномерной на всем протяжении, в экспериментальных группах обнаружены дегенеративные изменения. Дегенеративные изменения в капсуле селезенки обеих групп представлены в виде участков утончения самой капсулы и расслоением коллагеновых и эластических волокон, как на висцеральной, так и на диафрагмальной поверхности. Кроме того, степень выраженности этих изменений в разных группах не одинакова. Сходная картина выявлена при микроскопическом исследовании гистологических срезов аутопсийного материала от пациентов, подвергавшихся хронической алкогольной интоксикации. Отмечено наличие деструктивных изменений в капсуле: отечность, расслоение ее волокнистой структуры, отслоение от паренхимы органа, неравномерная толщина и наличие участков истончения капсулы. Отмечалось характерное отслоение и прерывание слоя эластических волокон у большинства исследуемых селезенки. Трабекулы, отходящие в центральную часть органа, у места прикрепления к капсуле разрыхлены, имеют извилистый характер. Трехмерная ретикулярная сетчатая структура - крупноячеистая.

Проявление влияния на селезенку хронической алкогольной интоксикации не ограничивается изменением соединительно-тканного каркаса органа. По данным нашего исследования, иммунный аппарат селезенки также претерпевает изменения под воздействием хронической интоксикации этанола, которые находят место при исследовании морфоструктуры белой пульпы селезенки как у животных, так и у человека.

Белая пульпа алкогольно-измененной селезенки имеет аналогичные характеристики строения с белой пульпой контрольных экземпляров. Следует отметить, что на срезах отчетливых деструктивных морфоструктурных отклонений, по сравнению с контрольной группой, не об-

наружено. Однако, при микроскопии фолликулов на срезах алкогольной селезенки нередко отмечается отек сосудистой стенки фолликулярных артерий. Встречаются овальные, округлые, неправильной формы фолликулы. Наблюдаются участки слияния фолликулов с периартериальными лимфоидными муфтами. В фолликулах различимы герментативные центры разной степени дифференцировки. Во многих фолликулах наблюдается периваскулярный отек.

Таким образом, на основании детального исследования гистологических срезов алкогольно-измененной селезенки выявлены сходные морфологические критерии и закономерности изменения морфофункциональной структуры органа на фоне продолжительного влияния алкогольной интоксикации. Полученные изменения соединительно-тканного каркаса селезенки и строения иммунного аппарата селезенки, можно интерпретировать при диагностике и прогнозированию патологических процессов на фоне хронической алкогольной интоксикации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Балашова М.О., Перетятко Л.П. Особенности функционирования органов иммунной и эндокринной систем самок и плодов белых крыс в экстремальных условиях. – Россия, Ивановск. 2001. – С. 65-70.
2. Березин А.В., Колесников В.В. Функционально-морфологические особенности системной гемодинамики при операциях на поджелудочной железе и селезенке. //Биомеханические и функционально-морфологические аспекты системной гемодинамики и микроциркуляции. //Сборник научных трудов под ред. доктора медицинских наук В.Д. Ивановой. - Куйбышев, 1989. С. 72-75.
3. Брыкова Т.С., Ягмуров О.Д. Строение и функции селезенки. //Морфология. — 1993. — Вып. 5-6. - С. 142—160.
4. Быков В.Л. Частная гистология человека. – Сотис, С.-П., 2000. 350 с.
5. Голубцова Н.Н., Любовцева Л.А., Гурьянова Е.А. Исследование аминергических структур селезенки в условиях действия токсического стресс-фактора. //Актуальные вопросы медицины. Материалы IV научно-практической конференции Чувашского государственного университета. – Чебоксары, Россия. 1999. – С. 25-27.
6. Горшков С.З., Волков В.С. Закрытые повреждения живота. - М.: Медицина, -1978. -216с. Гофман Э. Учебник судебной медицины: Пер. с немецкого. - С-Пб., -1879.
7. Карандашев А.А., Русакова Т.И. Возможности судебно-медицинской экспертизы по выявлению условий возникновения повреждений селезенки и давности их образования.// - Издательство: «МЕДПРАКТИКА-М» - 2004г. – 58 с.
8. Клишов А.А. Гистогенез и регенерация тканей. - Л.: Медицина, 1984. 120 с.
9. Колесников В.В., Лескин А.С., Березин А.В. К тактике хирургического лечения повреждений селезенки. //Актуальные вопросы медицины (Материалы научно-практической конференции врачей Куйбышевской области). - Тольятти, 1990. - С. 4-8.
10. Колесников В.В., Лескин А.С., Федоров А.П., Бормотов А.В. Регенерация селезеночной ткани при ее аутооттрансплантации после спленэктомии. //Вестник хирургии им. И.И.Грекова. -1989. - № 4. - С. 94.
11. Мяделец О.Д. Основы частной гистологии. / М. Мед.книга., 2002. - 230 с.
12. Орловская А.В., Богомолова В., Чернов Н.В. Потенциальные возможности гистологических экспертиз селезенки в диагностике алкогольной и наркотической интоксикации // Ж. Sud Med Ekspert. 2004 Jul-Aug;47(4):21-4.
13. Рахимов Б.М., Рядовой А.А., Мишин В.Н., Колесников В.В. Органосохраняющие операции при травматических повреждениях селезенки. //Третья республиканская научно-практическая конференция с международным участием «Проблемы кровотока в экстренной медицине». - Ташкент, 2003. -С. 315-317.
14. Сапожникова М.А. Морфология закрытой травмы груди и живота. - М.: Медицина, -1988. -160с.
15. Томилов Л. Ф. Непосредственное исследование селезенки. //Актуальные вопросы медицины. Материалы научно-практической конференции Уральской го-

- сударственной медицинской академии. – Уральск. 2002. – С. 25-28.
16. Brozman M. Pericapillary spongy sheaths in the human spleen// Acta Anal. – 1984. — V. 118. — P. 34-37.
17. Cell and tissue biology. A textbook of Histology/ Ed. L. Weiss M. D. et al. — Baltimore: Mun-chen, 1988. — P. 41.
18. Grvwley M. K. Dendritic cells are the principal cells of mouse spleen bearing immunogenic fragments of foreign proteins//J. Exp. Med. — 1990. - V. 172. - P. 383-386.
19. Krieken J. H.J. M. a VeUeJ. Normal histology of the human spleen//Am. J. Surg. Path. — 1988. - V. 12. - P. 777-785.
20. Siu TL. Percutaneous drainage of spontaneous subcapsular haematoma of the spleen complicating chronic pancreatitis. //J. Surgeon. 2004 Feb; 2(1):52-5.

COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF CHANGES OF DEFINITIVE SPLEEN STRUCTURE INTO THE CHRONIC ALCOHOLIC INTOXICATION IN EXPERIMENT AND AT HUMAN

Moldavskaya A.A., Dolin A.V.

Astrakhan state medical academy, Municipal hospital №3, Astrakhan

Article is devoted to an actual problem - to influence of a chronic alcoholic intoxication on change of spleen morphological structure. The comparative histologic characteristic of spleen capsule and a white pulp at animals in experiment and at the humans is given. Similarity degenerate changes of histological spleen structure are presented.