

4. Гречухин, И. В. Пути совершенствования организации профилактики травматизма в Астрахани / И. В. Гречухин, Н. Г. Одиноченко, С. А. Зимний и др. // Астраханский медицинский журнал. – 2011. – Т. 6, № 1. – С. 169–173.

5. Тимофеев, И. В. Патология лечения : руководство для врачей / И. В. Тимофеев. – СПб. : Северо-Запад, 1999. – 656 с.

6. Повзун, С. А. Важнейшие синдромы, патогенез и патологическая анатомия / С. А. Повзун. – СПб. : ООО «ИПК «КОСТА», 2009. – 480 с.

Збруева Юлия Владимировна, ассистент кафедры судебной медицины, ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: (8512) 33-56-70, e-mail: z_b_r@mail.ru.

Джуваляков Павел Георгиевич, кандидат медицинских наук, заведующий кафедрой судебной медицины, ГБОУ ВПО «Астраханской государственной медицинской академии» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: (8512) 33-56-70, e-mail: fred3@astranet.ru.

Богомолов Дмитрий Валерьевич, профессор, доктор медицинских наук, заведующий лабораторией морфологических исследований, ФГБУ «Российский центр судебно-медицинской экспертизы» Минздрава России, Россия, 125284, г. Москва, ул. Поликарпова, д. 12/13, тел.: (495) 945-00-97, e-mail: mail@rc-sme.ru.

УДК 616.15.36:53.37

© О.В. Здорнова, Г.Л. Радцева, Е.И. Пискарева, 2013

О.В. Здорнова, Г.Л. Радцева, Е.И. Пискарева

СОСУДИСТЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПЕЧЕНИ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЛЮМИНОФОРОВ

ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России

В результате токсического ингаляционного воздействия люминофоров, содержащих фталат свинца и лантан, в печени наблюдались сосудистые нарушения в виде расширения, полнокровия междольковых артерий и вен, синусоидных капилляров, центральных и поддольковых собирательных вен, прогрессирующие с увеличением концентрации веществ. Сосудистые нарушения приводят к развитию зернистой, гидропической, жировой дистрофий гепатоцитов, вплоть до образования очаговых некрозов. Выраженные морфологические изменения обнаруживаются при воздействии больших концентраций фталата свинца по сравнению с лантаном.

Ключевые слова: печень, сосуды, полнокровие, люминофор.

O.V. Zdornova, G.L. Radtseva, E.N. Piskareva

THE VASCULAR ALTERATIONS OF LIVER IN LUMINOPHORE INFLUENCE

Under the influence of luminophores containing lanthanum and lead phthalate, there were liver vasculature changes – vascular distention, dilation of interlobular arteries and veins, sinusoid capillaries, central and sublobular veins in the dose-dependent pattern. Vascular changes lead to the development of granular, hydropic, adipose dystrophy, and even focal necrosis, more prominent in case of higher lead phthalate concentrations.

Key words: liver, blood vessels, vascular distention, luminophore.

Цель: выявить особенности сосудистых изменений в печени при хроническом ингаляционном воздействии люминофоров, содержащих фталат свинца и лантан.

Задачи исследования: изучить структурную организацию сосудистой системы печени крыс при хроническом ингаляционном воздействии люминофоров в различных концентрациях.

Материалы и методы исследования. Хроническому ингаляционному воздействию люминофоров, содержащих лантан и фталат свинца, подвергались 105 половозрелых крыс самцов. Экспозиция пыли люминофоров производилась в малой (0,5 мг/м³), средней (5 мг/м³) и большой (50 мг/м³) концентрациях по 4 часа 6 раз в неделю в течение 4 месяцев. Часть животных исследовалась по истечении 30 дней после прекращения запыления. Гистологические препараты изготавливались с использованием стандартных гистологических методик. Морфометрическое исследование было проведено в соответствии с принципами системного количественного анализа [1] с использованием программы

ВидеоТест – Морфология 5.0, являющегося частью аппаратного программного комплекса ВидеоТест. В состав комплекса входит специализированное оборудование (система ввода, микроскоп «Jenoptic» (Германия) с цифровой видеокамерой «Olympus» (Япония), персональный компьютер) и программное обеспечение ВидеоТест – Морфология 5.0. Свечение частиц люминофоров выявляли с помощью люминесцентного микроскопа Люмам Р-8 (Россия) с фильтрами ЖС-18, СЗС 24-4, СС 15-2. Микрофотографирование производили с помощью фотоаппарата «Nikon». Статистическая обработка данных морфометрического исследования была проведена с использованием лицензированных пакетов программ Statistica 6.0, Statgraf-2007, Biostat-2007 на персональном компьютере Pentium-IV при использовании стандартных установочных комбинаций и программно-аналитических пакетов. Для каждого параметра вычисляли среднюю величину (M) и стандартную ошибку среднего (m). Характеристики выборок приведены в соответствии с $M \pm m$, и расчетам ошибок и отклонений средних величин (δ , «правило трех сигм»). Значимость различий средних величин определялась на основании критерия Стьюдента (t) с уровнем высокой ($p < 0,001$), средней ($p < 0,01$) и низкой ($p < 0,05$) степени достоверности. Все полученные являются статистически достоверными и репрезентативными с позиций как доказательной медицины, так и аналитического морфофункционального анализа.

Результаты исследования и их обсуждение. При микроскопическом исследовании печени экспериментальных животных выявлено, что дольчатое и балочное строение органа во всех исследуемых группах сохранено. В печени отмечались признаки нарушения кровообращения в виде полнокровия сосудов, стаза, с явлениями гиалиноза мелких артерий, прогрессирующие соответственно увеличению концентрации люминофоров. Более выраженные изменения наблюдались при воздействии фталата свинца [2, 10]. В междольковых артериях наблюдалось утолщение всей стенки сосудов, гипертрофия ядер эндотелиальных клеток, отек и разрыхление подэндотелиального слоя. Утолщение среднего слоя сосудов происходило в основном за счет гипертрофии гладкомышечных клеток и отека волокнистых структур. В миоцитах выражена зернистая дистрофия. В адвентициальной оболочке – отек, разрыхление клеточных элементов и волокон. В междольковых венах более резко выражены полнокровие и отек. В просветах междольковых артерий и вен обнаруживались флуоресцирующие частицы люминофора, которые имели различную величину и плотность. В просвете сосудов отмечалось также наличие гемосидерина. Однослойный кубический эпителий желчных протоков характеризовался ядерным полиморфизмом с явлениями интенсивной пролиферации и вращением в подлежащую соединительную ткань, причиной которой может служить стимуляция эпителия солями желчных кислот. При этом пролиферация протоков, в свою очередь, ведет к внутрипеченочной обструкции желчевыводящих путей, способствуя нарастанию холестаза [9]. В системе циркуляции крови внутри дольки отмечалось выраженное полнокровие синусоидных капилляров, расширение пространств Диссе. Обнаруживались гипертрофированные звездчатые макрофаги с частицами люминофора, что является результатом активного фагоцитоза и связано с усиленной работой печени по утилизации токсических веществ и продуктов распада клеточных структур. В системе оттока крови от дольки резко выражено полнокровие поддольковых собирательных вен. В области триад, вокруг центральных и поддольковых собирательных вен выявлялись полиморфноцитарные инфильтраты, состоящие из лимфоцитов, макрофагов с частицами фталата свинца, единичных нейтрофилов, плазматических клеток и эозинофилов. Это свидетельствует о развитии воспалительных изменений в тканях печени, вовлечении в них клеточных элементов крови и рыхлой волокнистой соединительной ткани. В области триад происходило образование коллагеновых волокон за счет фибробластов, расположенных в междольковой соединительной ткани. Уже при ингаляции малыми концентрациями наблюдалось образование тонких фибрилл, из которых формировались коллагеновые волокна. Нередко происходило вращение коллагеновых волокон внутрь долек печени, более интенсивное при воздействии больших концентраций люминофора. Между пучками располагались фиброциты. Формирующиеся коллагеновые волокна также выявлялись по ходу стенок расширенных синусоидных капилляров, особенно при воздействии больших концентраций [4, 5, 6, 7, 8]. На фоне характерных сосудистых изменений выявлялись выраженные зернистая, жировая, гидропическая дистрофии, а также участки некроза [2, 3].

Заключение. Проведенные морфологические исследования ингаляционного воздействия люминофоров, содержащих фталат свинца и лантан, в хроническом эксперименте показали, что оба вещества оказывают токсическое действие на печень, проявляющиеся в виде нарушений кровообращения в виде полнокровия, расширения и повышения проницаемости сосудов. Они приводят к изменениям структуры органа с вовлечением в воспалительный процесс тканей печени. Более выраженные изменения в тканях печени наблюдались при ингаляционном воздействии фталата свинца, что на-

прямую связано с его токсическим и кумулятивным воздействиями.

Список литературы

1. Автандилов, Г. Г. Медицинская морфометрия / Г. Г. Автандилов. – М. : Медицина, 1990. – 384 с.
2. Захлебаева, В. В. Морфофункциональные изменения печени животных под воздействием ионизирующего излучения и солей тяжелых металлов / В. В. Захлебаева // Таврический медико-биологический вестник. – 2006. – Т. 9, № 3. – Ч. I. – С. 66–69.
3. Зуев, М. Г. Танталовые рентгеноконтрастные вещества / М. Г. Зуев, Л. П. Ларионов. – Екатеринбург : УрО РАН, 2002. – 155 с.
4. Ильин, Д. А. Формирование рубца в печени / Д. А. Ильин, И. В. Майбородин // Морфология. – 2003. – № 1. – С. 80–83.
5. Калашникова, М. М. Ультразвуковая характеристика процесса резорбции коллагена в цирротически измененной печени / М. М. Калашникова // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2000. – № 1. – С. 4–10.
6. Козвонин, В. А. Влияние озонотерапии на выраженность жировой дистрофии и количество соединительнотканых элементов в патологически измененной печени / В. А. Козвонин, С. Ю. Большухин, С. А. Арасланов // Актуальные проблемы морфологии : сб. тр. – 2004. – Т. 129. – С. 35–136.
7. Мичурина, С. В. Влияние 3,4-бензпирена на ультраструктурную организацию синусоидных клеток тканевого микрорайона печени половозрелых крыс-самцов / С. В. Мичурина, С. И. Колесников, С. В. Алисиевич и др. // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2000. – № 12. – С. 696–699.
8. Непомнящих, Г. И. Ультразвуковое и иммуногистохимическое исследование звездчатых клеток печени в динамике фиброза и цирроза печени инфекционно-вирусного генеза / Г. И. Непомнящих, С. В. Айдагулова, Д. Л. Непомнящих и др. // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2006. – № 12. – С. 681–686.
9. Черненко, Н. В. Гемомикроциркуляторное русло печени крысы в норме и после экспериментальной спленэктомии : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н. В. Черненко. – СПб., 2008. – 22 с.
10. Shalan, M. G. Amelioration of lead toxicity on rat liver with Vitamin C and silymarin supplements / M. G. Shalan, M. S. Mostafa, M. M. Hassouna et al. // Toxicology. – 2005. – Vol. 206, № 1. – P. 1–15.

Здорнова Олеся Владимировна, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры гистологии, ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 355000, г. Ставрополь, ул. Мира, д. 310, тел.: (8652) 35-34-40, e-mail: zovst@yandex.ru.

Радцева Галина Львовна, доцент, кандидат медицинских наук, заведующая кафедрой гистологии, ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 355000, г. Ставрополь, ул. Мира, д. 310, тел.: (8652) 35-34-40, e-mail: radcev@gmail.com.

Пискарева Евгения Ивановна, кандидат медицинских наук, старший преподаватель кафедры гистологии, ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 355000, г. Ставрополь, ул. Мира, д. 310, тел.: (8652) 35-34-40, e-mail: ivga.stgma@mail.ru.

УДК 616.31-086

© О.В. Иванова, Г.Г. Матякин, В.М. Иванов, М.В. Шейкин, 2013

О.В. Иванова^{1,2}, Г.Г. Матякин³, В.М. Иванов², М.В. Шейкин²

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОПРОВОДИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МЕСТНО-РАСПРОСТРАНЕННОГО РАКА СЛИЗИСТОЙ ПОЛОСТИ РТА

¹ГБУЗ АО «Стоматологическая поликлиника № 4», г. Астрахань

²ГБУЗ АО «Областной онкологический диспансер», г. Астрахань

³ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой» Управления делами
Президента Российской Федерации, г. Москва

Проанализированы результаты хирургической санации при лечении местно-распространенного рака слизистой полости рта у 320 больных. Показано, что оптимальными сроками санации полости рта у этой категории