ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПЕЧЕНИ И ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЗОЛОТИСТЫХ ХОМЯКОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ОПИСТОРХОЗЕ

Начева Л.В., Степанова М.Г.*, Литягина А.В., Нестерок Ю.А.
ГБОУ ВПО «Кемеровская государственная
медицинская академия» Минздрава РФ
*Донецкий национальный медицинский университет

В последние годы большое внимание уделяется экспериментальному описторхозу золотистых хомяков после воздействия антигельминтных средств [1, 2], но до конца не изучены многие патоморфологические и цитологические особенности органов и тканей хозяина до лечения экспериментальных животных.

Цель исследования: изучить патоморфологию печени и поджелудочной железы у золотистых хомяков при экспериментальном описторхозе.

Материала и методы. В качестве модели для экспериментального описторхоза применялся Хомяк сирийский (золотистый) – *Mesocricetus auratus* (Waterhouse, 1839). В эксперименте использовались хомяки в возрасте 6 месяцев различного пола, которые были разделены на две группы: 1 группа - контрольная. Хомяки данной группы не были заражены описторхами. 2 группа - хомяки, инвазированные живыми метацеркариями *Opisthorchis felineus* с развитием хронического описторхоза. Материал – органы печень и поджелудочную железу набирали после вскрытия хомяков, фиксировали в 10% нейтральном формалине и в жидкости Карнуа. Обрабатывали по общепринятой гистологической методике, заливали в парафин. Срезы, толщиной 4-5 мкм, депарафинировали и окрашивали: гематоксилином Карацци – эозином, гематоксилином Эрлиха – эозином, галлоцианин – эозином. Для выявления элементов соединительной ткани использовали методику окраски по Маллори.

Результаты. Многообразие клеточных реакций в патологии можно сгруппировать в виде следующих типов: реакция пролиферации; реакции клеточного метаморфоза; реакции гипертрофии и атрофии клеток; реакции цитокинеза; реакции межклеточных взаимодействий; реакции резорбции и фагоцитоза (эндоцитоза); клеточные дистрофии; ультраструктурная патология клеток (цитологические феномены). Несмотря на достаточную изученность описторхозной патологии, остаются вопросы, которые фрагментарно описаны и чаще всего не связаны в единое целое. Исходя из предложенных типов клеточных реакций, нельзя провести четкой границы на самостоятельное существование каждой из них. А это значит, что вопросы клеточных реакций при трематодозах требуют более детального исследования с точки зрения функциональной морфологии и системогенеза.

Патоморфология экспериментального описторхоза была выражена клеточными реакциями в печени и поджелудочной железе, прежде всего реакцией пролиферации, параллельно с реакциями клеточного метаморфоза,

атрофии и гипертрофии клеток. Недифференцированные клетки, под влиянием неадекватных для существования условий, вызванных паразитированием описторхов, обладают в «проспективными потенциями», которые реализуются при метаморфозе. Наибольший интерес и наиболее значимы при воспалительных процессах паразитарной этиологии – это реакции пролиферации. Но не только воспаление, а и реакции клеточного иммунитета, регенерация, гипертрофия, опухолевый рост, - все эти патологические процессы предопределены механизмами и закономерностями клеточной пролиферации. Любая из пролиферативных реакций может сопровождаться появлением гигантских клеток. Так, при описторхозе образуются гигантские клетки вокруг паразита. Изучая клеточную пролиферацию нельзя не отметить, что при описторхозе в эндостации - ткани хозяина встречаются гранулемы, которые формируются вокруг паразита. Эпителиоидно-клеточная гранулема (эпителиоидоцитома) представляла собой созревание и трансформацию моноцитарных фагоцитов и макрофагов в эпителиоидные клетки, что скорее указывает на динамику воспалительного процесса в ткани хозяина и ещё не устоявшуюся окончательно систему «паразит-хозяин».

Фибробласты продуцируют коллагеновые волокна. В некоторых местах были обнаружены остаточные компоненты гранулем, что наблюдается при их рассасывании. Данный процесс свидетельствует об уничтожении паразита в ткани хозяина. Дальнейшее развитие гранулемы приводит к увеличению активности фибробластов и осаждению коллагена. Коллаген типа III (ранний, растворимый коллаген) замещается типом I (нерастворимый коллаген), который является более стабильным и производит необратимый фиброз. Образрование фиброза является завершающей стадией воспаления и свидетельствует о хронизации процесса. При окрашивании по Маллори было показано, что синий цвет разросшихся соединительнотканных волокон указывает на их коллагеновую природу. Это является доказательством формирования фиброза с участием коллагена.

В некоторых зонах панкреатических протоков обнаружена метаплазия – появление участков многослойного плоского эпителия стенки протока, что мы наблюдали и в протоках печени. Метаплазия эпителия (пролиферативный метаморфоз) может быть выражением цитофизиологической аккомодации к меняющимся условиям сосуществования паразита и хозяина. При этом происходят изменения количества клеток или гиперплазия. Отмечены аденоматозные преобразования эпителия протоков, как печени, так и поджелудочной железы. Наблюдали взаимопревращения почти всех клеточных элементов, производных мезенхимы: бластотрансформацию лимфоцитов, включение клеточных элементов соединительной ткани и капилляров - гистиоцитов, фибробластов, эндотелия, адвентициальных и ретикулярных клеток, трансформацию фибробластов в жировые клетки и обратно, фибробластов в макрофаги. Нами выявлено, что вокруг микроциркуляторного русла в печени и поджелудочной железе золотистых хомячков при экспериментальном описторхозе наблюдаются клеточные

реакции, проявлявшиеся в виде преобладания в клеточном инфильтрате плазмоцитов над лимфоцитами в несколько раз. Стенки панкреатических протоков, так же как и стенки протоков печени были инфильтрированы клеточными элементами, среди которых преобладают гистиоциты и лимфоциты.

Заключение. Патоморфология при экспериментальном описторхозе у золотистых хомяков характеризуется: пролиферативным метаморфозом, гиперплазией, фиброзом, метаплазией эпителия протоков печени и поджелудочной железы.

Литература: 1.Беззаботнов Н.О.//Вестник Бурятского государственного университета. Биология. География. Изд-во Улан-Удэ, 14 а.- 2011.-С.269 – 274, 2.Нестерок Ю.А., - Микроморфологические исследования триады органов – печень, поджелудочная железа – после действия антигельминтиков при экспериментальном описторхозе. Автореф. дисс. … канд.биол.наук. М.- 2013.-26с.

Pathomorphological examination of liver and pancreas of golden hamsters at experimental Opisthorchis felineus infection. Nacheva L.V., Stepanova M.G., Lityagina A.V., Nesterok Yu.A. Kemerovo State Medical Academy, Donetck National Medical University.

Summary. The pathological changes at experimental O. felineus infection are characterized by proliferative metamorphosis, hyperplasia, fibrosis, metaplasia of liver and pancreas duct epithelium.