Материалы международных научных конференций

Современные проблемы науки и образования

Биологические науки

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕЧЕНИ МЫШЕЙ С МЕТАСТАТИЧЕСКИМ ОПУХОЛЕВЫМ ПРОЦЕССОМ

Лебединская О.В.[1], Киселевский М.В.[2], Лебединская Е.А.[1], Доненко Ф.В.[2], Болотова Е.И.[1], Буранова Т.Ю.[1], Гармашова Е.А.[1], Гусманова П.С.[1], Пепеляева Е.А.[1], Шехмаметьев Р.М.[1], Мелехин С.В.[1]
[1] *ГОУ ВПО «ПГМА Росздрава», Пермь*
[2] *ГУ РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, Москва*

Проблема метастазирования в печень в настоящее время продолжает оставаться весьма актуальной. Целью работы явилось изучение патоморфологических характеристик печени мышей после имплантации в её паренхиму опухолевых клеток рака яичников CaO-1. Исследования проводили на мышах - самцах линии CBA, весом 20-25 г, полученных из питомника «Столбовая». Для получения опухолевых узлов взвесь клеток рака яичников мышей CaO-1 (300000 клеток в 20 мкл) вводили в ткань печени. Опытная и контрольная группы включали по 8 животных.

На 14 сутки после имплантации опухолевых клеток в печени обнаруживались узлы овальной формы от 3 до 15 мм в диаметре, прорастающие окружающие ткани. Метастатические и параметастатические участки печени, взятые после их резекции, фиксировали в спирт-формол-уксусной кислоте по Теллесницкому. Серийные парафиновые срезы окрашивали гематоксилином и эозином, по ван Гизону, метиловым зелёным и пиронином по Браше на РНК с контрольной обработкой РНК-азой.

Результаты исследования показали, что в параметастатических участках дольчатая структура органа относительно сохранена. В гепатоцитах наблюдается белковая и очаговая жировая дистрофия, их ядра выражены не везде чётко, иногда отсутствуют. Синусоидные капилляры обеднены кровью, местами расширены. В портальных трактах определяются значительные лимфоидные инфильтраты, а в синусоидных капиллярах - умеренные скопления лимфоцитов и макрофагов с одиночными плазмоцитами и гранулоцитами.

В метастатических участках - умеренно дифференцированная аденокарцинома со склеротическими явлениями стромы, наличием расширенных венозных сосудов, участками некроза. Опухолевые узлы построены из резко атипичных клеток с выраженным ядерным полиморфизмом, формированием мелких альвеолярных структур. В центральных отделах узлов - крупные очаги некрозов с участками кровоизлияний, наличием лимфоцитов, макрофагов, гранулоцитов. Особенно много нейтрофилов в околонекротических участках. Печёночные дольки не выражены, а балочная структура несколько деформирована. В гепатоцитах заметна белковая дистрофия. Многие клетки с полупрозрачными и оптически пустыми ядрами, отдельные гепатоциты лишены ядер. Синусоидные капилляры неравномерного кровенаполнения, содержат одиночные лимфоциты. Инфильтраты расположены только на границе с опухолью и между опухолевыми комплексами. Преобладающими клетками в них являются лимфоциты, макрофаги и гранулоциты.

Таким образом, в печени мышей при экспериментальном моделировании в ней метастатических очагов наблюдается типичная патоморфологическая картина, отражающая опухолевый и фиброзный процессы. Особенностью этих изменений является наличие крупных очагов некрозов в метастатических и лимфоидно-макрофагальных инфильтратов в параметастатических участках исследуемого органа лабораторных животных.

ЦИТОИММУНОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕЙКОЦИТАРНЫХ ИНФИЛЬТРАТОВ В РАЗЛИЧНЫХ УЧАСТКАХ ПЕЧЕНИ МЫШЕЙ С МЕТАСТАТИЧЕСКИМ ОПУХОЛЕВЫМ ПРОЦЕССОМ

Лебединская О.В.[1], Киселевский М.В.[2], Лебединская Е.А.[1], Доненко Ф.В.[2], Болотова Е.И.[1], Буранова Т.Ю.[1], Гармашова Е.А.[1], Гусманова П.С.[1], Пепеляева Е.А.[1], Шехмаметьев Р.М.[1], Мелехин С.В.[1]
[1] *ГОУ ВПО «ПГМА Росздрава», Пермь*
[2] *ГУ РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, Москва*

Метастазирование в печень является одним из наиболее частых проявлений генерализованного процесса при злокачественных новообразованиях. Цель работы - выявить цитоиммунохимические особенности клеток, локализованных в различных участках поражённой опухолевым процессом печени мышей.

Исследования проводили на мышах - самцах линии CBA, весом 20-25 г. Опытная и контрольная группы включали по 8 животных. Экспериментальное моделирование метастазов печени достигалось имплантацией в паренхиму органа взвеси опухолевых клеток рака яичников CaO-1 (300000 клеток в 20 мкл). На 14 сутки после имплантации опухолевых клеток в печени обнаруживались узлы овальной формы от 3 до 15 мм в диаметре, прорастающие окружающие ткани. Метастатические и параметастатические участки печени, взятые после их резекции, фиксировали и заливали в парафин. Иммуноцитохимический анализ парафиновых срезов поражённой опухолевым процессом печени мышей проводили с использованием стрептавидин-биотинового комплекса (RTU Novostain Universal Detection).

Проведенные исследования показали следующее. В лимфоидно-гистиоцитарных инфильтратах по периферии опухолевой ткани наблюдается положительная реакция с pan-T-маркёром (CD3) и на поверхности, и на ядерной оболочке клеток. ОЛА-LCA-DAKO (клоны 2B11 и PD7126), являющиеся маркёрами общего лейкоцитарного антигена, положительно окра-