

рах, осуществляющих подготовку по программам специалитета, до настоящего времени обучение осуществляется исключительно только с применением традиционной световой микроскопии. Само понятие: «цифровая гистология» сегодня воспринимается как что-то отдельно существующее от образовательного процесса на морфологической кафедре. Наверное, пришло время обозначить необходимость присутствия этого раздела при обучении студентов как вспомогательной технологии. В рамках научного медицинского сообщества анатомов, гистологов и эмбриологов нужно создать рабочую группу по разработке и внедрению цифровых технологий в образовательный процесс морфологических кафедр.

Сазонов С. В., Бриллиант А. А., Денисенко С. А., Демидов С. М. (г. Екатеринбург, Россия)

ОСОБЕННОСТИ ПРОЛИФЕРАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ РАЗНЫХ УРОВНЯХ ЭКСПРЕССИИ РЕЦЕПТОРОВ НА КЛЕТКАХ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Sazonov S. V., Brilliant A. A., Denisenko S. A., Demidov S. M. (Yekaterinburg, Russia)

CHARACTERISTICS OF PROLIFERATIVE PROCESSES AT DIFFERENT LEVELS OF RECEPTOR EXPRESSION ON BREAST CANCER CELLS

В работе использовали материал 744 случаев инвазивного неспецифического типа рака молочной железы. Во всех случаях иммуногистохимическим методом исследован индекс пролиферативной активности опухоли Ki-67, а также определены рецепторы стероидных гормонов ER, PR и HER-2/neu-рецепторы. Уровень пролиферативной активности определяли по процентному отношению числа окрашенных и неокрашенных к Ki-67 ядер клеток опухоли. При подсчете учитывали только ядерное окрашивание, без учета его интенсивности и особенностей прокрашивания ядер опухолевых клеток. В каждом случае оценивали не менее 600 опухолевых клеток на случай наблюдения. Все случаи разделены на биологические подтипы согласно общепринятой классификации. Средний уровень индекса пролиферации Ki-67 для группы опухолей люминального А подтипа составил $8,4 \pm 0,2\%$, люминального В (HER-2-положительный) подтипа — $28,8 \pm 2,5\%$, люминального В (HER-2-отрицательный) подтипа — $32,3 \pm 1,0\%$, HER-2-гиперэкспрессированного подтипа — $39,0 \pm 2,2\%$, тройного негативного подтипа — $54,6 \pm 2,1\%$. Выявлены значимые различия в уровне пролиферации между всеми исследуемыми группами опухолей ($p < 0,05$), за исключением групп опухолей люминального В (HER-2-отрицательный) и люминального В (HER-2-положительный) биологических подтипов ($p > 0,05$). Полученные результаты свидетельствуют о значимо более высоком уровне пролиферативных процессов по сравнению с люминальным А подтипом в опухолевой ткани гормон-рецептор-негативных карцином молочной железы (биологические подтипы: HER2-гиперэкспрессированный и тройной негативный). Наиболее высокий уровень экспрессии Ki-67

обнаружен в карциномах молочной железы тройного негативного подтипа. Работа выполнена в рамках государственного задания УГМУ № 056-00151-18-00.

Сайванова С. А., Ильина О. П. (г. Иркутск, Россия)

МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЕ РУСЛО ТИМУСА БАЙКАЛЬСКОЙ НЕРПЫ

Sayvanova S. A., Ilyina O. P. (Irkutsk, Russia)

MICROVASCULATURE OF THE THYMUS OF BAIKAL SEALS

Проведены гистологические и морфометрические исследования с целью изучения микроциркуляторного русла тимуса байкальской нерпы разных возрастных периодов ($n=12$). В ходе гистологических исследований, включающих окрашивание срезов гематоксилином — эозином по Эрлиху и хромотропом с водным голубым, с предварительной инъекцией сосудов массой Герота и без неё, морфометрию с помощью программы ScorePhoto, установлено, что кровоснабжение в тимусе начинается с магистральной артерии, отходящей от ампулообразной дуги аорты. В паренхиме органа междольковая артерия разветвляется на артериолы, проходящие в мозговую зону. Артериолы через прекапиллярные сосуды переходят в капилляры, формирующие в корковой зоне капиллярные петли. Как известно, они участвуют в образовании гематотимического барьера. В кортико-медуллярной зоне капиллярные петли образуют посткапиллярные вены. Из последних формируются корково-медуллярные вены, переходящие в междольковые вены. Отток крови осуществляется из коркового вещества в капсулярные вены, а от капилляров мозгового — в корково-медуллярные вены. С возрастом диаметр артерий и капилляров увеличивается в 2,5 раза, диаметр вен в 4 раза, толщина слоев стенки капилляров варьирует, увеличивается площадь сосудов в 3 раза. Таким образом, микроциркуляторное русло тимуса байкальской нерпы представлено пятизвеньевым устройством, включающим артериолы, прекапилляры, капилляры, посткапиллярные вены и вены, причем капиллярная сеть только образуется в корковой зоне. Отток крови из мозгового и коркового веществ осуществляется отдельно.

Семченко В. В., Соколов Е. Ю. (г. Омск, Москва, Россия)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ГИППОКАМПА И МОЗЖЕЧКА У КРЫС С ВЫСОКОЙ И НИЗКОЙ СУДОРОЖНОЙ АКТИВНОСТЬЮ

Semchenko V. V., Sokolov E. Yu. (Omsk, Moscow, Russia)

MORPHOLOGICAL AND IMMUNOHISTOCHEMICAL CHARACTERISTICS OF POST-TRAUMATIC CHANGES OF HIPPOCAMPUS AND CEREBELLUM IN RATS WITH HIGH AND LOW CONVULSIVE ACTIVITY

Представлены результаты изучения структурных изменений нейронов, цитоархитектоники САЗ гиппокампа и коры мозжечка, процессов апоптоза у крыс с высокой и низкой судорожной активностью после тяжелой сочетанной черепно-мозговой травмы (ТСЧМТ). Эксперимент выполнен на белых