

бран гранулярной эндоплазматической сети, расширение каналов и просветление гиалоплазмы. Полностью отсутствуют элементы гладкой эндоплазматической сети. Митохондрии — с плотно упакованными кристами, темный зернистый матрикс с множеством рибосом. Они имеют различные размеры, от очень мелких до крупных, присутствуют в большом количестве. Происходит накопление включений гликогена в цитоплазме по периферии гепатоцитов. Тучные клетки встречаются только по ходу крупных сосудов, имеют слабую степень дегрануляции. Наиболее выраженный эффект наблюдается при воздействии током 100 мкА, частотой 1 Гц, однако оптимальными параметрами являются сила тока 50 мкА с частотой 1 Гц.

Саурина О.С., Ушаков И.Б., Федоров В.П.
(г. Воронеж)

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В РАДИАЦИОННОЙ НЕЙРОМОРФОЛОГИИ

Основным методом оценки реакции нейронов на различные воздействия, в том числе и радиационные, является анализ содержания в них хроматофильного вещества. Абсолютное большинство таких исследований носят описательный характер, лишь в единичных работах показано соотношение нормо-, гипо- и гиперхромных клеток, а также количество клеток с деструктивными изменениями. В эксперименте на 24 собаках, подвергнутых общему равномерному гамма-облучению в дозе 5 Зв, изучали состояние нейронов сенсорной коры через 0,1; 2 и 5 ч после воздействия. На парафиновых срезах, окрашенных по Нисслию, в III слое коры подсчитывали количество клеток, имеющих обычную структурно-функциональную организацию (нормохромные), измененные по реактивному (гипо- и гиперхромные клетки) и деструктивному типам (пикноморфные клетки и клеточные тени) с последующим регрессионным анализом полученных данных. Это позволило установить, насколько ассоциированы наборы исходных данных по величине, а также выявить глубину связей между морфологическими показателями и определить целостность ответа нейронов коры на воздействие. Уравнения регрессии имели следующий вид: для нормохромных клеток: $f(x, y, z) = 0,748 - 0,052x + 0,123y + 0,032z - 0,175y^2 + 0,016z^2$; для реактивных клеток: $f(x, y, z) = 0,256 + 0,04x - 0,017y - 0,599z - 0,004113y^2 + 0,498z^2$; для деструктивно измененных клеток: $f(x, y, z) = 0,019 + 0,012x - 0,097y + 0,453z + 0,16y^2 - 0,415z^2$. Таким образом, математическое моделирование — это эффективный метод исследования, с помощью которого можно прогнозировать ответную реакцию нейронов на радиационный фактор.

Свешиников А.В., Боголепова И.Н. (Москва)

СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ SULCUS SUBPARIETALIS МОЗГА У ЖЕНЩИН И МУЖЧИН

Вопросам межполушарной асимметрии, а также анатомическим и цитоархитектоническим различиям между мужчинами и женщинами в последнее время уделяется большое внимание в литературе. Проведено

исследование строения sulcus subparietalis (SS) мозга 34 женщин в возрасте от 20 до 87 лет и 30 мужчин в возрасте от 20 до 64 лет. Причины смерти не были связаны с патологией мозга. SS — одна из самых вариабельных борозд на поверхности больших полушарий. Анализ её строения показал, что можно выделить 3 основных типа борозды: I — SS соединена с sulcus cinguli; II — SS не соединена с другими бороздами, являясь самостоятельной; III — SS соединяется с sulcus parietooccipitalis. При изучении полушарий головного мозга женщин были получены следующие данные: I тип встретился в 17 случаях (50,0%) — слева в 8 случаях (47,1%), справа в 9 случаях (52,9%); II тип встретился в 17 случаях (50,0%) — слева в 9 случаях (52,9%), справа в 8 случаях (47,1%). III тип строения борозды не характерен для мозга женщин. У мужчин получены следующие результаты: I тип встретился в 11 случаях (36,7%) — слева в 5 случаях (45,4%), справа в 6 случаях (54,5%). II тип — в 17 случаях (56,7%) — слева в 9 случаях (52,9%), справа в 8 случаях (47,1%). III тип встретился в 2 случаях (6,7%) — один раз слева и один раз справа. Для мозга мужчин II тип строения SS является доминирующим, в отличие от мозга женщин. Выраженной межполушарной асимметрии не выявлено. Особенности строения SS определяют своеобразие локализации отдельных корковых зон мозга у мужчин и женщин.

Селякин С.П., Назаров С.Б., Марков И.И., Чучков В.М., Селякина О.Б. (г. Ижевск, г. Самара)

СТРОЕНИЕ ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ СТРУКТУР ТИМУСА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ НА ТРЕТЬИ СУТКИ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ВАКЦИНАЛЬНОГО И ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССОВ

Моделирование вакцинального и туберкулезного процессов проводили на 9 беспородных белых крысах. Через 3 сут после вакцинации БЦЖ морфофункциональная активность тимуса резко снижалась. В органе преобладали соединительнотканые элементы и микрососуды. В стенке капилляров и посткапиллярных венул отмечалась гипертрофия цитоплазмы и утолщение базальной мембраны. На люминальной поверхности увеличивалось количество микроворсинок и инвагинаций. В цитоплазме эндотелиоцитов появлялось большое число микропиноцитозных пузырьков, полисом и ламеллярных телец. В непосредственной близости от стенки посткапиллярных венул встречаются плазмодиты. В эндотелиоцитах венул коркового вещества, проходящих в эпителиальных каналах, наблюдалось набухание ядер. Они приобретали округлую форму и выбухали в просвет венул. Вблизи венул коркового вещества появлялись тучные клетки. Среди эндотелиоцитов капилляров определялись как темные, так и светлые клетки. При этом только светлые клетки подвергались набуханию в связи с чем, они и выступали в просвет сосудов. Происходила деформация просвета сосудов, они приобретали вид щели, а находившиеся в просвете деформированных сосудов эритроциты принимали различные формы. В периферических участ-