

зом, при хроническом воздействии серосодержащего природного газа у экспериментальных животных происходит активация апоптотических изменений в тимусе, обеспечивающем клеточный иммунитет.

Романова Т.П., Уварова И.А., Родзаяевская Е.Б.
(г. Саратов, Россия)

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ НЕЙРОН—ГЛИЯ—КАПИЛЛЯР В ГОЛОВНОМ МОЗГУ

Romanova T.P., Uvarova I.A., Rodzayevskaya Ye.B.
(Saratov, Russia)

AGE CHANGES OF MORPHO-FUNCTIONAL INDICES IN BRAIN NEURON—GLIA—CAPILLARY SYSTEM

В возрастном аспекте проведен сравнительный анализ основных структурных элементов головного мозга — нейронов с окружающими их глиоцитами и сосудами микроциркуляторного русла. Изучение указанных показателей проводили в головном мозгу крыс 2 групп в возрасте 6 и 12 мес (по 15 особей в каждой) на гистологических препаратах, окрашенных по Нисслю, гематоксилином—эозином, железным гематоксилином по Гейденгайну. Применяли также морфометрический метод. В ходе исследований установлено, что у 6-месячных крыс количество нейронов на единице площади коры головного мозга равнялось $16,6 \pm 1,2$, число нейроглиоцитов составляло $46,8 \pm 3,6$. Плотность расположения функционирующих капилляров на этой же единице площади среза достигала $15,3 \pm 0,8$. У годовалых крыс в коре головного мозга выявлена тенденция к уменьшению числа нейронов до $12,3 \pm 0,9$ при значимом снижении плотности расположения клеток нейроглии, количество которых равнялось $26,1 \pm 1,9$. При этом наблюдалось и разрежение капиллярной сети, о чем свидетельствовало значимое уменьшение количества функционирующих капилляров до $10,2 \pm 0,4$. Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют о возрастных изменениях соотношения важнейших структурных элементов головного мозга. Выявленные морфофункциональные перестройки, сопровождающиеся снижением степени глиального окружения нейронов и интенсивности кровоснабжения головного мозга, могут явиться причиной нарушения метаболического обеспечения нейронов, снижения их функциональной активности с возрастом.

Румянцева Т.А., Пожилов Д.А., Цыганова У.Е.
(г. Ярославль, Россия)

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЕМИЕЛИНИЗАЦИИ НА МЫШАХ

Rumyantseva T.A., Pozhilov D.A., Tsyganova U.Ye.
(Yaroslavl', Russia)

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF MODELING OF DEMYELINATION IN MICE

Экспериментальный аутоиммунный энцефаломиелит (ЭАЭ) является моделью демиелинизирующих заболеваний, но его создание ограничено низкой чувствительностью лабораторных грызунов к антигенной стимуляции и обратимостью клинических и патоморфологических проявлений, что вызывает необходимость разработки наиболее значимых критериев оценки эффективности модели и выявления оптимальных сроков её использования. Работа выполнена на 40 инбредных мышах самках, C57Bl/6 в возрасте 5–6 нед, экспериментальной и контрольной групп. ЭАЭ моделировали однократным введением 100 мкг/кг MOG 35–55 (Sigma) и 2-кратным введением 300 нг коклюшного анатоксина. Количество, локализация и размеры очагов лимфоцитарной инфильтрации в головном и спинном мозгу оценивали на 7-, 14-, 21-е и 28-е сутки. Неврологический и нейропсихологический статус оценивали каждые 3 сут. Очаги были выявлены в обоих полушариях головного мозга, преимущественно в белом веществе. Их количество достигало максимума к 7-м суткам исследования, снижалось к 14-м и вновь нарастало к 21-м суткам. Это совпадает с динамикой нейропсихологических нарушений. Количество очагов лимфоцитарной инфильтрации в спинном мозгу достигало максимума к 14-м суткам исследования, затем постепенно снижалось. Неврологический дефицит был наиболее выражен на 12-е сутки исследования, далее отмечалось его снижение. Нейропсихологические нарушения соответствуют морфологическим изменениям в головном мозгу, развитие неврологического дефицита — изменениям в спинном мозгу, корреляции между ними не выявлено. Оптимальными сроками использования данной модели ЭАЭ следует считать 14–21-е сутки наблюдения.

Русаков Д.Ю., Тулаева О.Н. (г. Самара, Россия)

РАЗВИТИЕ СЕРДЕЧНОЙ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ В СТЕНКАХ ПОЛЫХ И ЛЕГОЧНЫХ ВЕН И ФОРМИРОВАНИЕ УСТЬЕВ ДАННЫХ ВЕН У КРЫСЫ

Rusakov D.Yu., Tulayeva O.N. (Samara, Russia)

DEVELOPMENT OF CARDIAC MUSCULAR TISSUE IN THE WALLS OF CAVAL AND PULMONARY VEINS AND THE FORMATION OF THE OSTIA OF THESE VEINS IN A RAT

Изучено 20 плодов крысы на 13-, 14-, 19-, 20-е сутки внутриутробного развития и 10 особей крыс в возрасте 2 нед и 1 мес постнатального развития. Изучение особенностей морфологии сердечной мышечной ткани в стенках полых и