

дили морфометрический и денсиметрический анализ оцифрованных изображений при помощи программ Image-Pro Insight и ImageJ. Математический метод кластеризации массива данных, описывающих морфометрические параметры микроглиоцитов в норме и при нейровоспалении различной интенсивности, позволил предложить оригинальную морфофункциональную классификацию микроглиальных цитофенотипов, которая позволяет описывать качественно различающиеся стадии нейровоспалительного процесса в черной субстанции мозга на основе анализа паттерна микроглиальных цитофенотипов. *Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 18-015-00177а.*

Величанская А. Г., Ермолин И. Л., Погадаева Е. В., Бугрова М. Л., Абросимов Д. А., Ермолина Е. А., Тесакова Л. С. (г. Нижний Новгород, Россия)

ВЛИЯНИЕ БИОДЕГРАДИРУЕМОГО И НЕБИОДЕГРАДИРУЕМОГО КОНДУИТОВ НА РЕИННЕРВАЦИЮ ДИСТАЛЬНОГО УЧАСТКА ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО НЕРВА

Velichanskaya A. G., Yermolin I. L., Pogadayeva Ye. V., Bugrova M. L., Abrosimov D. A., Yermolina Ye. A., Tesakova L. S. (Nizhniy Novgorod, Russia)

EFFECT OF BIODEGRADABLE AND NON-BIODEGRADABLE CONDUITS ON REINNERVATION OF THE DISTAL PORTION OF THE PERIPHERAL NERVE

На белых нелинейных крысах весом 300 г проведено одностороннее тубулирование седалищного нерва в области диастаза (5 мм) кондуитами из «Реперена» (n=4) и «Тиссукола» (n=4). Срок наблюдения составил 100 сут. Норма (n=4). Исследовали область травмы и дистальный участок регенерирующего нерва на полутонких срезах, окрашенных метиленовым синим и фуксином. При тубулировании «Репереном» (небиodeградируемым) общее количество миелиновых нервных волокон (МНВ) в области травмы по сравнению с нормой увеличивается в 2,0 раза. Средние волокна составляют до 50,0%, а мелкие — до 30,0% от нормы. В дистальном участке нерва общее количество МНВ сохраняется по сравнению с местом травмы, но среди них 71,0% составляют мелкие МНВ. При использовании фибринового кондуита (биodeградируемого) в области травмы общее количество МНВ превышает норму в 4 раза. Из них мелкие волокна составляют 65,0%. В дистальной культе общее количество МНВ, по сравнению с нормой, увеличивается на 16,5%, из них мелких волокон 65,0%. Таким образом, независимо от вида кондуитов количество МНВ по сравнению с нормой увеличивается как в области травмы, так и в дистальном участке регенерирующего нерва с преобладанием мелких МНВ и уменьшением числа крупных и средних МНВ. Вероятно, причиной тому является образование диффузного рубца на границе с дистальным участком нерва.

Вердиян Г. Г., Бахмет А. А., Клочкова С. В., Коплик Е. В., Кварацхелия А. Г. (Москва, г. Воронеж, Россия)

ЛИМФОИДНЫЕ СТРУКТУРЫ СЕЛЕЗЕНКИ КРЫС В УСЛОВИЯХ ИММОБИЛИЗАЦИОННОГО СТРЕССА

Verdiyany G. G., Bakhmet A. A., Klochkova S. V., Koplik Ye. V., Kvaratsheliya A. G. (Moscow, Voronezh, Russia)

LYMPHOID STRUCTURES OF THE RAT SPLEEN UNDER IMMOBILIZATION STRESS CONDITIONS

Материалом для исследования служили препараты селезенки 32 крыс линии Вистар массой 280–350 г. Эксперимент проведен на базе института физиологии РАН им. П. К. Анохина с соблюдением «Правил проведения работ с использованием экспериментальных животных». Изучено строение периартериальных лимфоидных муфт (ПАЛМ) селезенки контрольных и экспериментальных групп. Установлено, что после 24-часового иммобилизационного стресса (ИС) через 3 ч, на 1-е и 8-е сутки эксперимента плотность расположения клеточных элементов на единице площади в ПАЛМ селезенки у активных и пассивных крыс достоверно снижалась по сравнению с контролем ($p < 0,05$). Клеточный состав ПАЛМ селезенки крыс экспериментальных и контрольных групп был представлен в основном малыми, средними лимфоцитами и ретикулярными клетками. После 24-часового ИС содержание малых лимфоцитов на 1-е сутки опыта в ПАЛМ селезенки у активных и пассивных животных в эксперименте достоверно снижалось по сравнению с контролем ($p < 0,05$). После 24-часового ИС стресса на фоне уменьшения числа малых лимфоцитов в ПАЛМ селезенки у пассивных и активных крыс на 1-е сутки опыта выявлялось увеличение числа клеток с признаками деструкции и макрофагов, по сравнению с данными соответствующих контрольных групп животных. Изучение цитоархитектоники ПАЛМ селезенки на 1-е сутки опыта показало образование цепочек из Т-лимфоцитов, состоящих из 4–15 малых и средних лимфоцитов, имеющих радиарную ориентацию по сравнению с данными контрольной группы, где эти цепочки были короче и состояли из 3–4 клеток.

Veh R. W., Kiralu O., Wagner F. (г. Берлин, г. Йена, Германия)

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ВЫДЕЛЕННЫХ НОРАДРЕНАЛИН-ЕРГИЧЕСКИХ АКСОНОВ И АКСОННЫХ ОКОНЧАНИЙ В ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИ ОКРАШЕННЫХ КРИСТАТНЫХ СРЕЗАХ ПОСЛЕ ИХ ПЛОСКОСТНОЙ ЗАЛИВКИ В ЭПОКСИДНУЮ СМОЛУ С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОННОЙ МИКРОСКОПИИ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ

Veh R. W., Kiralu O., Wagner F. (Berlin, Jena, Germany)

HIGH RESOLUTION ELECTRON MICROSCOPIC VISUALIZATION OF PRESELECTED NORADRENERGIC AXONS OR AXON TERMINALS IN IMMUNOSTAINED CRYOSTAT SECTIONS AFTER FLAT-EMBEDDING IN EPOXY RESIN