

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**