

Лузикова Е. М., Гордова В. С., Прохорова А. И.,
Тимофеев А. С., Смородченко А. Д., Сергеева В. Е.
(г. Чебоксары, Россия)

**СОЧЕТАННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ФАЛЬКА—
ХИЛЛАРПА И АВИДИНА С ФЛЮОРЕСЦИРУЮЩИМИ
МЕТКАМИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ СТРОЕНИЯ ТИМУСА**

Lusikova Ye. M., Gordova V. S., Prochorova A. I.,
Timofeyev A. S., Smorodchenko A. D., Sergeyeva V. Ye.
(Cheboksary, Russia)

**COMBINED APPLICATION OF FALCK-HILLARP METHOD
AND AVIDIN WITH FLUORESCENT LABELS
TO THE STUDY OF THYMIC STRUCTURE**

Люминесцентно-гистохимический метод Фалька—Хилларпа в модификации Крохиной выявляет гранулосодержащие люминесцирующие клетки (тучные клетки — ТК, макрофаги, дендритные клетки лимфоидного ряда), содержащие серотонин и катехоловые амины, в криостатных срезах тимуса у лабораторных грызунов. Кроме того, использование насадки ФМЭЛ-1 позволяет судить о количественном содержании указанных биогенных аминов в клетках и варикозных расширениях нервных волокон. Использование авидина с флюоресцирующей меткой — Avidin-Alexa Fluor® 488, выявляющего гепарин в гранулах ТК в криостатных срезах тимуса у лабораторных грызунов, позволяет получить представление о совместной локализации ТК с обладающими аутолюминесценцией макрофагами, а также о частоте контактных взаимодействий ТК и макрофагов в корковом веществе долек тимуса при различных воздействиях. Известно, что гепарин в ТК инактивирует нейромедиаторные биогенные амины, и степень выраженности этой инактивации зависит от сезона и от вида воздействия. В связи с этим было предпринято сочетанное использование этих двух методов. Серия экспериментов показала, что на криостатных срезах тимуса у лабораторных грызунов в ТК возможно одномоментно выявить и нейромедиаторные биогенные амины, и гепарин. Дополнительное использование авидина не влияет на количественные показатели интенсивности люминесценции катехоловых аминов и серотонина в криостатных срезах тимуса у лабораторных грызунов.

Максимов А. Я., Соловьев А. А. (г. Ижевск, Россия)

СТРАТЕГИЯ ПОДБОРА РЕПАРАНТОВ ДЛЯ РАН

Maksimov A. I., Soloviyov A. A. (Izhevsk, Russia)

**STRATEGY OF SELECTION OF REPAIR-INDUCING AGENTS
FOR WOUNDS**

Известно, что имеют место большой спектр биохимических процессов в области раны и специфичный ответ клеток на действие репаран-

тов. Нами разработана методика подбора репарантов для повышения эффективности и сокращения сроков лечения. Суть методики заключается в щадящем взятии клеток и последующем анализе их реакций при помещении в репарант. В качестве репарантов служили растворы аэрозольного «Пантенола», желеобразного «Солкосерила» и рибоксина. Для получения клеток использовали стерильные ватные палочки, которые смачивали в 0,9 % растворе хлорида натрия. В последующем палочки вращательными движениями «прокатывали» вдоль раны. В результате на их поверхность налипали клетки. Число палочек соответствовало числу репарантов. Клетки помещали в небольшие емкости с репарантами. В дальнейшем полученные клетки с раствором репарантов помещали в камеру для микроэлектрофореза комплекса «Цито-эксперт» (патент РФ № 2168176). Определяли долю биоэлектрически активных клеток, амплитуду колебаний клеток, плазмолеммы, ядер кератиноцитов. По результатам наибольшей биоэлектрической активности клеток или их компонентов определяли оптимальный репарант (патент РФ № 2385458). Общие результаты исследований показали, что оптимальная стимуляция биоэлектрической активности кератиноцитов характерна для раствора солкосерила.

Максимова К. Ю., Логвинов С. В. (г. Томск, Россия)

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ГИППОКАМПА
КРЫС ПРИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОМ СТАРЕНИИ**

Maksimova K. Yu., Logvinov S. V. (Tomsk, Russia)

**MORPHO-FUNCTIONAL CHANGES IN THE HIPPOCAMPUS
OF RATS IN PREMATURE AGING**

Исследованы структурно-функциональные изменения гиппокампа у 70 преждевременно стареющих крыс OXYS и 50 крыс линии Вистар (контроль). На 14-е сутки, 5-й и 18-й месяц жизни животных проведено гистологическое и электронно-микроскопическое исследование различных регионов гиппокампа. Установлено, что в процессе старения в гиппокампе крыс OXYS и Вистар происходило снижение численной плотности нейронов пирамидного слоя, увеличение доли нервных клеток с тотальным и очаговым хроматолизом, гиперхромией и сморщиванием. Нарастала выраженность деструктивных изменений митохондрий, комплекса Гольджи, гранулярной эндоплазматической сети и уменьшение их удельного объема в перикарионах, возрастало содержание липофусцина. У стареющих крыс линии OXYS снижалась общая численная плотность межнейронных синапсов, в основном за счет асимметричных контактов, уменьшалась доля гипертрофированных синапсов и контак-