

Колос Е. А. (Санкт-Петербург, Россия)

**ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОЕ ВЫЯВЛЕНИЕ
КЛЕТОК-САТЕЛЛИТОВ ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО УЗЛА
СПИННОМОЗГОВОГО НЕРВА**

Kolos E. A. (St. Petersburg, Russia)

**IMMUNOHISTOCHEMICAL DETECTION OF SATELLITE GLIAL CELLS
IN DORSAL ROOT GANGLIA OF THE RAT**

Анализ современных морфологических исследований органов периферической нервной системы показал, что для изучения глиальных клеток чувствительного узла спинномозгового нерва (ЧУСН) наиболее часто применяются такие иммуногистохимические (ИГХ) маркеры, как виментин (Vim), белок S100, глутаминсинтетаза (GS) и глиальный фибриллярный кислый белок (GFAP). Задача настоящего исследования — оценить возможность применения различных ИГХ-маркеров для изучения клеток-сателлитов (КС) в ганглии крысы в онтогенезе. Объектом исследования служили ганглии (C_{III}–C_V) крыс Вистар в возрасте 3 мес и 18 мес (n=16), а также эмбрионов (с 15-х по 20-е сутки развития) и новорожденных крыс (n=30). Показано, что все используемые в работе ИГХ-маркеры могут успешно применяться для идентификации КС, однако распределение белков имеет особенности. Оказалось, что белок S100 присутствует не только в КС, но и в цитоплазме отдельных чувствительных нейронов. Что касается Vim и белка S100, они экспрессируются не только в КС, но и в нейролеммоцитах, которые присутствуют в ЧУСН. Кроме того, виментин является маркером не только КС, но и клеток-предшественников, что затрудняет идентификацию КС в эмбриогенезе. GFAP позволяет изучать активацию КС. Так, в ганглии 3-месячных крыс его содержат лишь единичные сателлиты, в то время как у стареющих животных GFAP-иммунореактивность проявляют большинство КС. Установлено, что наиболее селективным из изученных маркеров является GS. ИГХ-выявление GS позволило установить срок дифференцировки КС в эмбриогенезе крысы (18-е сутки пренатального развития) и изучить особенности КС у взрослых и стареющих животных.

Комарова А. С. (Санкт-Петербург, Россия)

**ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭПИТЕЛИАЛЬНОЙ
ВЫСТИЛКИ АНОРЕКТАЛЬНОГО ТРАКТА**

Komarova A. S. (St. Petersburg, Russia)

**HISTOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ANORECTAL TRACT
EPITHELIAL LINING**

Изучение морфологических аспектов гистогенеза эпителиальных тканей разных гистогенетических типов является актуальным как в теоретическом, так и в практическом плане для уточнения механизмов межклеточных взаимодействий в ходе эмбрионального и постнатального развития и диагностики патологических изменений. Цель работы — охарактеризовать эпителиальную выстилку аноректального тракта у половозрелых крыс. Объектом исследования служили половозрелые белые крысы (n=20). Изучение эпи-

телиальной выстилки анального канала прямой кишки и микроскопию проводили по стандартной методике с применением гистохимических методов окрашивания по Фельгену и амидочерным 10Б. Анализ гистологических препаратов показал, что вблизи аноректальной линии в кожной зоне многослойный эпителий имеет неравномерную толщину и образует глубокие неровные изгибы в нижележащую соединительную ткань (так называемые эпителиальные инвагинации). В кишечной зоне аноректального тракта в клетках поверхностного кишечного эпителия в цитоплазме наблюдается значительная вакуолизация. Кишечный эпителий вблизи аноректальной линии располагается не на соединительной ткани, а на поверхности многослойного эпителия. Таким образом, эпителиальная выстилка различных зон аноректального тракта у крыс характеризуется морфологическими особенностями строения, что находится в прямой зависимости от гистогенетического типа эпителиев, формирующих эти зоны.

Конорова И. Л., Фрумкина Л. Е., Глебова К. В.,

Хаспекоев Л. Г. (Москва, Россия)

**КОМПЕНСАТОРНО-ПРИСПОСОБИТЕЛЬНЫЕ ПЕРЕСТРОЙКИ
УЛЬТРАСТРУКТУРЫ ТКАНИ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС
ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ВНЕКЛЕТОЧНОЙ ДНК**

Kononova I. L., Frumkina L. E., Glebova K. V., Khaspekoy L. G.
(Moscow, Russia)

**COMPENSATORY-ADAPTIVE RESTRUCTURING OF THE
ULTRASTRUCTURE OF RAT BRAIN TISSUE
FOLLOWING THE INFLUENCE OF CELL-FREE DNA**

При инсульте объем инфаркта мозга и динамика заболевания обратно коррелируют с содержанием высокомолекулярных фрагментов внеклеточной ДНК (ВМвкДНК) в плазме крови. Цель работы: выявить компенсаторно-приспособительные перестройки ультраструктуры нервной ткани в III–V слоях коры больших полушарий головного мозга крыс, а также в первичной культуре коры мозжечка крыс, инициируемые ВМвкДНК. Модельные образцы гомологичной ВМвкДНК однократно вводили: 1) 6 самцам крыс Wistar (масса 250–300 г, доза $7,7 \times 10^{-5}$ г/кг) внутривенно, контрольную группу составили 6 животных, получавших изотонический раствор хлорида натрия; 2) в среду культивирования (n=12, доза 15 нг/мл). Через 1 сут после введения в ядре нейронов отмечены пластические перестройки хроматина, гипертрофия ядрышка, глубокие инвагинации ядерной мембраны; в цитоплазме — гиперплазия митохондрий, их тесный контакт с ядром и органеллами, формирование двумембранных тубуловезикулярных телец с пузырьками, похожими на синаптические; увеличение поверхности активной зоны синапсов с изменением кривизны пресинаптической мембраны; сложноорганизованные и атипичные формы синапсов, в том числе аксоглиальные симметричные синапсopodobные соединения; активация астроцитарной глии (синапсы окружены её отростками, они внедряются в синаптическую щель, in vitro — усиление образования линейных