

мороженные срезы окрашивали тетразолиевым синим (по Нахласу). Активность СДГ оценивали в 100 нейронах головного мозга методом количественной визуальной диагностики по 7 балльной шкале. Установлено, что средний балл активности СДГ у животных с гипотиреозом (контрольная группа) составляет $2,00 \pm 0,07$ балла (класс активности равен $0,011-0,04$ усл. ед. опт. пл.), при этом у интактных животных — $6,70 \pm 0,15$ баллов (класс активности больше $0,071$ усл. ед. опт. пл.). Комплексное фитосредство способствует двукратному повышению активности СДГ в нейронах по сравнению с контролем, в результате чего класс активности фермента у животных подопытной группы — $0,041-0,07$ усл. ед. опт. пл. На гистологических срезах у животных, получавших фитосредство, гранулы диформаза среднего и крупного размера равномерно заполняли цитоплазму нейронов. Таким образом, комплексное фитосредство оказывает нейропротективное влияние при экспериментальном гипотиреозе, нормализуя активность СДГ в клетках головного мозга белых крыс.

Хапажева М.Ж., Гугова Ф.З. (г. Нальчик, Россия)

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ И ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НЕЙРОНОВ ГИПОТАЛАМУСА В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЭКЗОГЕННОГО ФАКТОРА

Khapazheva M. Zh., Gutova F. Z. (Nal'chik, Russia)

DYNAMICS OF THE CHANGES OF MORPHOLOGICAL AND ELECTROPHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF HYPOTHALAMIC NEURONS UNDER THE INFLUENCE OF THE EXOGENOUS FACTOR

Исследование проведено на 32 лабораторных крысах-самцах массой $210-230$ г с использованием микроэлектродной и гистологической техники. Изучены приспособительные реакции нейронов супраоптического (СОЯ) и паравентрикулярного (ПВЯ) ядер гипоталамуса в ответ на многократное (ежедневно в течение 14 сут) внутривенное введение в организм $1,6\%$ раствора йодистого натрия (45 мг/100 г массы тела крысы). В условиях опыта в изученных ядрах гипоталамуса доминирующим типом реакций нейронов являлась возбудительная. Доля таких нейронов составила в СОЯ — 76% , в ПВЯ — 80% . При этом средняя частота импульсных разрядов, характеризующая функциональную активность нейронов, составила соответственно $20,0 \pm 0,8$ и $23,0 \pm 0,6$ имп/с. При гистологическом анализе в изученных ядрах выявлено преобладание нейронов, содержащих незначительное скопление нейросекреторного материала, в большинстве случаев локализованного по периферии клетки. Средний диаметр

ядер нейронов составил в СОЯ — $8,24 \pm 0,18$ мкм в ПВЯ — $8,44 \pm 0,27$ мкм. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о наличии корреляционной связи между электрофизиологическими и гистологическими показателями, что можно расценивать как компенсаторно-приспособительную реакцию нейронов в ответ на воздействие йодистого натрия в указанной дозе.

Хлопонин П.А., Давиденко В.Н., Королев Ю.М.

(г. Ростов-на-Дону, Россия)

РЕПАРАТИВНЫЙ ГИСТОГЕНЕЗ ГЛАДКОЙ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ У ПОЗВОНОЧНЫХ

Khloponin P. A., Davidenko V. N., Korolyov Yu. M.

(Rostov-on-Don, Russia)

REPARATIVE HISTOGENESIS OF SMOOTH MUSCLE TISSUE IN VERTEBRATES

Изучение репаративного гистогенеза висцеральной гладкой мышечной ткани (ГМТ) проведено на 1–30-е сутки после ее локального повреждения стенки желудка 35 крыс, 38 лягушек и 33 ящериц. Сравнительный анализ реактивных изменений мышечной оболочки желудка позвоночных позволил установить принципиальное сходство основных процессов, составляющих эффект репарации зоны повреждения. При этом очевидны проявления цито- и гистогенетических рекапитуляций в организации некоторых внутриклеточных ультраструктур и межклеточных взаимоотношений полностью или частично дезинтегрированных миоцитов. Для висцеральной ГМТ пойклотермных животных также характерна отчетливо выраженная и обусловленная воздействием травмы гетероморфность реактивно измененных миоцитов в пограничной с повреждением мышечной оболочке. Она была связана с возрастанием относительного объема «светлых», снижением численной плотности «темных» и более частым обнаружением «малых» клеток. Этот эффект объективно отражает адаптивную реакцию ГМТ с регистрируемыми проявлениями «структурного омоложения» части реактивно измененных миоцитов и просветлением их цитоплазматического мактрикса. Морфологические проявления внутриклеточной регенерации некоторых миоцитов этой зоны сопряжены с гипертрофией и слабой пролиферативной активностью, более интенсивной и пролонгированной у амфибий. Обнаруживаемые присутствие и поведение «малых» клеток в развивающейся и дефинитивной ГМТ, так же как и проявления их реактивности, свидетельствуют о существовании коммитированных предшественников гладких миоцитов в мышечной оболочке стенки желудка исследованных видов позвоночных.