так и в опыте максимальное количество КАБ интернейронов выявлялось в пластинке II, соответственно 36,3±0,93 и 40,7±1,12, а наименьшее число — в пластинке IV — 2,4±0,39 и 3,7±0,53. При этом, в пластинках III, IV и V число КАБ интернейронов в подопытной группе превышало таковые в контроле на 48%, 54% и 32% соответственно, а в пластинке I было меньше на 16,5% и значимо не менялось в пластинке II. Таким образом, существенным является регистрируемая разнонаправленность изменения экспрессии КАБ в интернейронах поверхностной (пластинки I, II) и глубокой (пластинки III, IV, V) областей дорсального рога верхних грудных сегментов спинного мозга. Работа поддержана РФФИ, грант 17–04–00349.

Порсева В. В., Шилкин В. В. (г. Ярославль, Россия)

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЕРОГО ВЕЩЕСТВА СПИННОГО МОЗГА КРЫСЫ

Porseva V. V., Shilkin V. V. (Yaroslavl', Russia)

AGE CHANGES OF THE GRAY MATTER OF RAT SPINAL CORD

Проведен планиметрический анализ площади серого вещества T_2 сегмента спинного мозга (СМ) на поперечных срезах толщиной 14 мкм, окрашенных тионином, у 60 самок крыс Вистар в возрастах: 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 60, 90, 120, 150, 180, 240, 360 сут после рождения. Гистотопографию областей серого вещества: дорсальный рог, промежуточная зона, вентральный рог, центральная зона — согласно Ветеринарной анатомической номенклатуре (NAV, 2005) соотносили с пластинками серого вещества по Международной анатомической терминологии (TA, 2003). Результаты показали, что общая площадь серого вещества достигала максимальных значений к 180 сут жизни, увеличиваясь по сравнению с 3-ми сутками в 3,4 раза. При этом площадь дорсального рога увеличивалась в 3,7 раза, промежуточной зоны в 3,4 раза, вентрального рога в 5,9 раза, площадь центральной зоны уменьшалась в 1,2 раза. В последующем показатели значимо не менялись до годовалого возраста крысы. Высокие темпы прироста отмечались в 7- и 10-суточных возрастах: у дорсального рога — 35,7% и 34,4%, соответственно, у промежуточной зоны — 23,7% и 93,9%, у вентрального рога — 23,6% и 114,9%. В 3-суточном возрасте отношение площади изучаемых областей к общей площади серого вещества СМ составляло: у дорсального рога 56,0%, у промежуточной зоны 20,5%, у вентрального рога 9,3%, у центральной зоны 14,2%. С возрастом крыс изменение показателя проявлялось в увеличении доли площади вентрального рога, уменьшении доли центральной зоны, стабилизации доли промежуточной зоны и доли дорсального рога. Таким образом, выявлена выраженная гетерогенность и гетерохронность изменений площади поперечного сечения областей серого вещества СМ на протяжении первого года жизни белой крысы.

Портнягина Н. Е., Свердева Ю. О., Белоусова О. А., Чучунова Т. А. (г. Томск, Россия)

ВЛИЯНИЕ СВЕТА ВЫСОКОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ НА НЕЙРОНЫ ПЕРВИЧНОЙ ЗРИТЕЛЬНОЙ КОРЫ КРЫС РАЗНОГО ВОЗРАСТА

Portnyagina N. Ye., Sverdeva Yu. O., Belousova O. A., Chuchunova T. A. (Tomsk, Russia)

HIGH-INTENSITY LIGHT EFFECT ON PRIMARY VISUAL CORTEX NEURONS OF RATS OF DIFFERENT AGE

Эксперименты выполнены на 20 белых крысах-самцах линии Вистар 3 (10 особей) и 18 (10 особей) мес. Животные каждой группы находились в специальной установке при круглосуточном освещении 3500 люкс в течение 7 сут, остальные составили контрольную группу. Для подробного морфологического анализа выбран IV слой, который оказался наиболее изменен при световом воздействии. Все нейроны были разделены на 4 типа в зависимости от площади цитоплазмы: 1 тип — до 11 мкм, 2 тип — от 11–20 мкм, 3 тип — 20–29 мкм, 4 тип — более 29 мкм. После воздействия в группе 3-месячных крыс соотношение нейронов разного типа значимо не изменилось по сравнению с контрольными значениями 3-месячных крыс. У 18-месячных крыс, напротив, процентное соотношение нейронов 4 типа составило 43%, по сравнению со значениями у 18-месячных крыс контрольной группы 0% ($p \leq 0,05$). Такие нейроны характеризовались увеличением ядер в 2,3 раза и цитоплазмы в 2,9 раза по сравнению с соответствующими значениями контрольной группы ($p \leq 0,05$), при этом ядерно-цитоплазматическое отношение значимо не отличалось. Тинкториальные свойства изменялись в сторону гипохромии, обусловленной развитием как очагового, так и тотального хроматолиза. Таким образом, световое воздействие индуцирует развитие как реактивных, так и деструктивных изменений нейронов первичной зрительной коры у 18-месячных крыс.

Порублев В. А. (г. Ставрополь, Россия)

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ ОВЕЦ СТАВРОПОЛЬСКОЙ ПОРОДЫ