

межнейронных синапсов высших отделов регуляции системы иммунитета: через 3 и 7 сут в поле СА1 гиппокампа максимальное уменьшение общей численной плотности синапсов составляет 33,8 и 34,4%, а в ядрах заднего гипоталамуса – 27,7 и 29,8%. У животных с высоким типом иммунного ответа снижение меньше.

*Сергутина А.В.* (Москва)

#### **ЦИТОХИМИЧЕСКИ ВЫЯВЛЯЕМАЯ АКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТОВ КАК ОДИН ИЗ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ ПЛАСТИЧНОСТИ МОЗГА**

Гистохимический подход, построенный на выявлении отдельных показателей обмена нейромедиаторов и белков и последующем их количественном определении в структурах мозга, позволяет подойти к решению вопросов о механизме пластичности различных популяций нейронов. Целью наших исследований являлось изучение морфохимической вариабельности отдельных образований мозга (слои III и V сенсомоторной коры, хвостатое и прилежащее ядра стриатума, поле СА 3 гиппокампа), участвующих в организации сенсомоторного баланса мозговых структур, у животных с индивидуально-типологическими особенностями ЦНС в норме. В указанных выше структурах мозга крыс Август (предрасположенных к эмоциональному стрессу) и Вистар (устойчивых к эмоциональному стрессу), различающихся локомоцией и эмоциональной реактивностью, исследовали активность аминопептидазы (АМП), глутаматдегидрогеназы (ГДГ), моноаминоксидазы (МАО) (субстраты серотонин и триптамин), ацетилхолинэстеразы (АХЭ). Показано, что в норме независимо от отношения к эмоциональному стрессу у крыс (Август и Вистар) с низкой локомоцией в «открытом поле» активность АМП во всех исследованных структурах выше, чем у крыс с высокой локомоцией. У крыс Август активность ГДГ выше во всех исследованных структурах мозга у животных с низкой локомоцией, чем у крыс с высокой локомоцией, а у крыс Вистар с низкой локомоцией по сравнению с крысами с высокой локомоцией была выше только в стриатуме и коре (слой III). Особенности активности МАО и АХЭ в структурах мозга у крыс Август и Вистар с высокой и низкой локомоцией проявлялись дифференцированно в функционально различных образованиях мозга.

*Силантьева Т.А.* (г. Курган)

#### **РЕПАРАТИВНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ КОСТЕЙ ТАЗА В УСЛОВИЯХ ЧРЕСКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА**

Целью настоящего исследования являлось гистологическое изучение процесса репаративной регенерации костей таза в условиях нейтрального чрескостного остеосинтеза по Илизарову. Выполнено 5 серий опытов на 58 взрослых беспородных собаках. После моделирования переломов таза в области тела (n=9) и крыла (n=12) подвздошной кости, внутрисуставного перелома вертлужной впадины (n=15), седалищной кости и проксимального эпиметафиза бедренной кости (n=8), множественных повреждений седалищной кости (n=14), производили сопоставление и фиксацию

отломков аппаратом внешней конструкции. Материал для исследования получали через 14, 28, 35 и 42 сут фиксации аппаратом, а также через 30 и 90 сут после его демонтажа. Гистологическое исследование целлюлозных срезов декальцинированной кости толщиной 20–25 мкм, окрашенных гематоксилином–эозином и по Ван-Гизону, выполнено методом световой микроскопии. Установлено, что при заживлении повреждений костей таза, независимо от их локализации, формируется вторичное костное сращение перелома. В период фиксации эндостальный регенерат представлен волокнистой соединительной, костной и хрящевой тканями с преобладанием рыхлой неоформленной волокнистой соединительной ткани. На момент окончания фиксации в зоне сращения отмечены множественные очаги десмального и эндохондрального остеогенеза. После снятия аппарата активизация репаративного костеобразования приводит к формированию костного сращения в течение 30 сут. Новообразованное губчатое костное вещество подвергается перестройке с участием остеобластов и остеокластов. Ремоделирование продолжается в течение всего послеоперационного периода и завершается восстановлением органотипического строения кости. Моделирование множественных повреждений не влияет на характер и сроки репаративного процесса.

*Скрипник Т.Г.* (г. Ульяновск)

#### **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕРВНЫХ КЛЕТОК ПРОКСИМАЛЬНОГО И ДИСТАЛЬНОГО ГАНГЛИЕВ БЛУЖДАЮЩЕГО НЕРВА СОБАКИ В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ**

Изучали проксимальный (ПУ) и дистальный (ДУ) узлы блуждающего нерва (БН) новорожденных, 2-недельных, 1-, 2-, 4-, 6- и 18-месячных беспородных собак. Каждая возрастная группа представлена 6–7 животными. Материал фиксировали в 2–12% нейтральном формалине. Гистологические срезы окрашивали по Ван-Гизону, гематоксилином–эозином, по Бильшовскому–Грос–Лаврентьеву. Показателями критериев морфологической зрелости нейроцитов являлись объемы клетки, ядра и цитоплазмы; ядерно-нейроплазменное отношение (ЯНО). Большинство нейроцитов обоих узлов являются зрелыми псевдоуниполярными клетками с округлой, овальной, или сердцевидной формой перикариона. В постнатальном становлении цитоархитектоники узлов БН собаки можно выделить следующие 4 этапа. 1-й этап — от рождения до 1 мес. ПУ и ДУ БВ содержат клетки мелкого (D < 25 мкм) и среднего (D = 25–40 мкм) размера. Расположение нейроцитов компактное, большинство из них дифференцированы как чувствительные псевдоуниполярные клетки. Величина ЯНО нейроцитов уменьшается из-за опережающего роста перикариона. Уменьшается количество мелких клеток и нейробластов. 2-й этап — от 1 до 4 мес. В ПУ и ДУ возрастает количество средних и крупных (D > 40 мкм) клеток. Преобразования нейроцитов узлов левой и правой сторон протекают асинхронно и выравниваются к концу данного периода. 3-й период — от 4 до 6 мес. Отмечается стабилизация мор-