

нефрона I генерации ПП человека происходит по «абортному» типу, сопровождается деструкцией эпителия, не содержит капиллярного клубочка и мочевого пространства. Развитие мезонефронов II генерации сопровождается построением структур, обеспечивающих мочеобразование: оформляется сосудистая сеть, мочевое пространство, канальцевая часть, представленная 4 отделами. Мезонефроны III генерации характеризуются мегалотипией. Формирование вентро-дорзальных нефронов ПП птицы сопровождается индуктивной сегментацией мезонефральной мезодермы. При развитии ПП в отдельных сегментах промежуточной мезодермы на месте мезонефронов формируются симметричные очаги гемопоэза. Феномен дивергенции распространяется на органный уровень развития и эволюции морфологического субстрата. Дивергенция органогенеза при развитии ПП проявляется в вариантах строения капиллярных клубочков. В нефронах II генерации выявляются 1-, 2- и многополосные (гломерулы) сосудистые структуры мезонефральных телец.

Шилкин В. В., Порсева В. В., Стрелков А. А., Маслюков П. М. (г. Ярославль, Россия)

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СПИНАЛЬНЫХ МОТОНЕЙРОНОВ У МЫШЕЙ ПОСЛЕ КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА

Shilkin V. V., Porseva V. V., Strelkov A. A., Masliukov P. M. (Yaroslavl', Russia)

MORPHO-FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF SPINAL MOTOR NEURONS IN MICE AFTER SPACE FLIGHT

Иммуногистохимическими методами исследовали экспрессию холинацетилтрансферазы (ХАТ) и белков нейрофиламентов 200 кДа (НФ) в мотонейронах спинного мозга (СМ) верхних грудных сегментов ($T_{III}-T_V$) у самцов мышей C57/BL6, находившихся в условиях 30-суточного космического полета на биоспутнике Бион-М1. Взятие материала осуществляли через 12 ч с момента посадки биоспутника. Морфометрический анализ иммунореактивных (ИР) мотонейронов (МН) проводили на поперечных криостатных срезах СМ толщиной 14 мкм. ИР-МН выявлены в пределах пластинки IX СМ. Число ХАТ- и НФ-ИР-МН на каждом срезе составило $7,3 \pm 0,17$ и $6,6 \pm 0,09$ соответственно. Наибольшую среднюю площадь сечения имели НФ-ИР-МН ($294,0 \pm 12,99$ мкм²), наименьшую — ХАТ-ИР-МН ($256,2 \pm 14,35$ мкм²). У мышей полетной группы число ИР-МН значительно уменьшилось в субпопуляциях, содержащих ХАТ — на 31,5% и НФ — на 31,8% по сравнению с показателями группы контроля. Средняя площадь сечения субпопуляций ИР-МН полетной группы превышала показатели в группе контроля,

для ХАТ-ИР-МН в 1,8 раза, НФ-ИР-МН — в 1,6 раза. При этом градиция мотонейронов в полетной группе по величине площади сечения соответствовала контролю. Таким образом, в полетной группе отмечаются разнонаправленные изменения ИР-МН, что проявилось увеличением размеров и уменьшением числа мотонейронов, экспрессирующих ХАТ и НФ.

Широкова Е. О. (Москва, Россия)

КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ КОСТНЫХ СТРУКТУР КОЛЕННОГО СУСТАВА У ПСОВЫХ

Shirokova Ye. O. (Moscow, Russia)

CORRELATION OF BONE STRUCTURES OF THE KNEE JOINT IN CANIDS

Исследования проводили на секционном материале (коленные суставы), полученном от клинически здоровых собак заводского разведения ($n=40$), лисиц ($n=8$), а также степного волка ($n=10$), с использованием методов тонкого анатомического препарирования, морфометрии и статистического анализа. Установлено, что максимальный коэффициент вариации для глубины блока коленной чашки (КЧ) характерен для кавказской овчарки, лисицы и той-терьера, в то время как максимального значения для ширины блока он достигает у среднеазиатской овчарки, йоркширского терьера и волка. Вместе с тем, наименьший коэффициент вариации обнаружен для длины блока КЧ у всех исследуемых животных. На основании анализа корреляционных взаимоотношений морфометрических показателей выявлено, что в структуре костного остова сустава активирующим фактором направленности морфогенетических перестроек у крупных пород собак, волка и лисицы является ширина блока для КЧ на бедренной кости, а наиболее консервативным показателем, слабо реагирующим на воздействие как экзо-, так и эндогенных факторов — длина КЧ, в то время как у йоркширского и той-терьеров выявлена противоположная закономерность. Таким образом, можно заключить, что функциональная стабильность, лежащая в основе надежности функционирования сустава, определяется, прежде всего, таким морфометрическим параметром, как ширина блока КЧ на бедренной кости, которая в свою очередь регламентирует морфометрические показатели самой КЧ.

Широкова О. М., Мищенко Т. А., Ведунова М. В., Мухина И. В. (Нижний Новгород, Россия)

ДЕЙСТВИЕ НЕЙРОТРОФИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА УЛЬТРАСТРУКТУРУ СИНАПТИЧЕСКИХ КОНТАКТОВ В УСЛОВИЯХ ГИПОКСИИ IN VITRO