

фогенеза нейроцитов. Расположение клеток в узлах становится менее компактным из-за увеличения содержания в их строме соединительной ткани. 4-й период — от 6 до 18 мес. Количество крупных клеток резко увеличивается, при этом показатели ЯНО остаются на уровне клеток 4–6-месячных животных. Состояние их глиальных капсул практически не изменяется. Почти все клетки достигают морфологической зрелости.

Слесаренко Н.А., Заболотная И.М., Обухова М.Е., Широкова Е.О. (Москва)

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КРИТЕРИИ ВОЗРАСТНОЙ ДЕСТРУКЦИИ СКЕЛЕТНЫХ ТКАНЕЙ У МЛЕКОПИТАЮЩИХ

В настоящем сообщении представлены закономерности возрастных структурных преобразований скелетных тканей (СТ) у плотоядных (пушные звери клеточного содержания, собаки и кошки городского содержания) в возрастном диапазоне от новорожденности до 10 лет. У исследуемых животных в рентгеновской семиотике и морфологической картине возрастной инволюции тканей позвоночного двигательного сегмента, крупных суставов находят подтверждение общебиологические закономерности направленности онтогенеза. Дебютирование структурных эквивалентов возрастной деструкции совпадает с началом второй четверти жизненного цикла особи, прогрессирует к его середине (5–7 лет), что соответствует критическому периоду онтогенеза. Это выражается в изменении динамики ремоделирования архитектоники костной и хрящевой тканей, что сопровождается достоверным снижением индексов роста и развития скелетных звеньев, толщины суставного хряща, межпозвонковых дисков, представительства студенистого ядра в них и обеднением его клетками. Топоспецифичность морфологической картины возрастных перестроек СТ отражает концепцию их функциональной адаптации к условиям физиологического нарушения. В основе деструктивных преобразований СТ лежат закономерные возрастные изменения в организме, неизбежно отражающиеся на трофических и репаративных потенциях их гистионов и приводящие к механическому изнашиванию их структур. Это сопровождается их микродефектами, развитием сосудистой реакции и остеопеническим синдромом, трансформирующимся в остеопороз. При несостоятельности механизмов репарации возрастной инволюции могут развиваться глубокие необратимые изменения костной и хрящевой тканей, которые приводят к декомпенсации возрастных перестроек и развитию остеопатий.

Слесаренко Н.А., Носовский А.М., Капустин Р.Ф. (Москва, пос. Майский, г. Белгород)

МНОГОМЕРНОЕ ШКАЛИРОВАНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ ЖИВОТНЫХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ ОБИТАНИЯ

В качестве объектов исследования были избраны три вида пушных зверей (соболь, норка, лисица) различных возрастных групп (до 1 года, 2–3, 5–9 и 10–14 лет), общее количество исследованных кос-

тей — более 1422. На основании полученных данных о структурно биомеханической пластичности кости как несущей конструкции и костной ткани как природного биокомпозита, разработана концепция о костном гомеостазе, в основе которой лежит принцип инвариантных отношений между морфометрическими показателями отдельных костных звеньев. При этом показано, что отдельно взятые показатели роста и развития костей конечностей (масса, длина, периметр, развитость компактного вещества и т.д.) закономерно изменяются в течение жизни животного, но соотношения между ними остаются постоянными на протяжении всего периода постнатального онтогенеза. Интегральная оценка влияния гипокинезии на морфометрические показатели костей пушных зверей при клеточном режиме содержания выявила, что костная система лисицы является более приспособленной к условиям промышленного животноводства, чем у соболя и норки. Наши данные согласуются с гипотезой Крауя У.Э. и соавт. (1980) о механическом поведении компактной костной ткани в процессе ее деформирования. Клеточный режим содержания нивелирует эти границы (соболь, норка). Таким образом, в результате анализа структурного состояния компактной кости у пушных зверей различных семейств выявлены как общие закономерности морфоадаптивных преобразований костной ткани с учетом влияния фактора биодинамики животных, так и видовые органоспецифические особенности в ее структурной организации, обусловленные экологией животных.

Смирнов А.В., Бутенко А.М., Шмидт М.В., Ларичев В.Ф., Хуторецкая Н.В., Чеканин И.М., Толокольников В.А., Гончаров П.Н., Глухов В.А. (г. Волгоград, Москва)

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСУДОВ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА МЫШИ В НОРМЕ И ПРИ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Одним из актуальных вопросов морфологии является исследование структурных преобразований в сердце и сосудах млекопитающих под влиянием изменяющихся условий существования. Особое внимание привлекает исследование сосудистой системы сердца экспериментальных животных, в частности мышей, в норме и при моделировании инфекционного процесса. Экспериментальное исследование сосудов миокарда мыши в норме и при вирусной инфекции выполнено совместно с лабораторией биологии и индикации арбовирусов НИИ вирусологии РАМН им. Д.И. Ивановского. Контрольную и подопытные группы составили по 10 белых мышей-самцов массой $10 \pm 1,2$ г в возрасте 1 мес. Заражение вирусом Западного Нила осуществляли путем подкожного введения штамма 901 (Астраханский) по 0,3 мл в разведении 10^{-3} . Взятие материала от животных с клиникой энцефалита проводили через 7 сут, в период разгара заболевания. При морфологическом исследовании у контрольных животных не выявлено патологических изменений в миокарде и сосудах микроциркуляторного русла