

ству преобладают в поверхностной грудной мышце, а по размерам и плотности матрикса — в четырехглавой мышце бедра. Миофибриллы в четырехглавой мышце располагаются очень компактно. Анализ уставленных ультраструктурных признаков мышечной ткани мышц различного функционального назначения в четырехглавой мышце бедра отражает активизацию в связи с перераспределением биомеханической нагрузки, энергетического обмена. Все это неизбежно ведет к усилению окислительных процессов в митохондриях и повышению энергозатрат в вышеупомянутой мышце и, как следствие, увеличению количества продуктов распада, что может сказаться на качестве получаемой продукции.

*Борзилова О. Х., Вагапова В. Ш., Рыбалко Д. Ю.,  
Меньшиков А. М., Меньшикова З. Ф., Минигазимов Р. С.,  
Валиуллин Д. Р. (г. Уфа, Россия)*

#### **ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ЧАСТЕЙ ВНУТРЕННЕЙ ОБОЛОЧКИ СУСТАВОВ**

*Borzilova O. Kh., Vagapova V. Sh., Rybalko D. Yu.,  
Menshikov A. M., Menshikova Z. F., Minigazimov R. S.,  
Valiullin D. R. (Ufa, Russia)*

#### **STRUCTURAL CHARACTERISTICS OF DIFFERENT PARTS OF THE INNER MEMBRANE OF JOINTS**

Внутренняя оболочка коленного и тазобедренного суставов нами изучена на 120 трупах людей зрелого возраста. В работе использованы комплекс морфологических методов (макроскопические, микроскопические, гистологические, гистохимические), морфометрия и статическая обработка цифровых данных. По результатам нашей работы внутренняя поверхность фиброзной мембраны суставной капсулы, внутрисуставные элементы и суставные хрящи покрыты единой оболочкой, переходящей друг в друга. Соответственно их расположению следует рассматривать синовиальную мембрану суставной капсулы, внутрисуставных связок и жировых тел; хондральную мембрану, покрывающую суставной хрящ сочленовных костей; переходную зону синовиальной мембраны в хондральную. Согласно их функциональному предназначению, они имеют различную поверхность, внутреннее строение, ангиоархитектонику. Синовиальная мембрана суставной капсулы по морфологическим характеристикам относится к ареолярному типу, покрывающая связки и внутреннюю поверхность сухожилий мышц — к фиброному, а заключающая в себе внутрисуставную жировую ткань — к адипозному типам. Хондральная мембрана теряет морфологические качества синовиальной и представляет собой пучки коллагеновых волокон бесклеточной пластинки поверхностной зоны суставного хряща. Переходная зона внутренней оболочки на различных костях, формирующих сустав, имеет неодинаковое строение: она может быть ареолярно-фиброзного типа вокруг суставных поверхностей надколенника и большеберцовой кости, фиброного — на бедренной кости и ареолярно-адипозного — у места перехода на внутрисуставные жировые скопления.

*Боровая Т. Г., Черкасова М. Н., Жуховицкий В. Г.  
(Москва, Россия)*

#### **РЕАКТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛЕГКИХ В МОДЕЛИ СЕПСИСА**

*Borovaya T. G., Cherkasova M. N., Zhukhovitskiy V. G.  
(Moscow, Russia)*

#### **REACTIVE CHANGES IN LUNG IN A SEPSIS MODEL**

Исследованы реактивные изменения легких в финальной стадии сепсиса, вызванного внутрибрюшинным введением мышам штамма 1623 *Pseudomonas aeruginosa* (Pa1623) в дозе  $7 \times 10^6$  КОЕ/мышь, выделенного из бронхиального смыва больного, находившегося на искусственной вентиляции легких. Использованы: половозрелые самцы мышей линии C57Bl/6, общегистологический метод анализа, гистохимическая реакция с амидочерным 10В на содержание общего белка, посев крови и высев Pa1623 из гомогенатов легких на агар «Columbia» с подсчетом количества выросших колоний Pa1623. Выявлен неоднородный характер изменений легочной паренхимы: на меньшей площади срезов сохранялась нормальная гистоструктура легкого, в других участках легочные ацинусы и альвеолы были резко расширенными или разрушенными, присутствовали признаки гемосидероза. Наконец, находились и неаэрированные участки, в которых легочные ацинусы и альвеолы были спавшимися, а в строме регистрировались отек, геморрагии, венозный тромбоз. В стенках мелких бронхов наблюдался клазматоз эпителиоцитов, при этом апикальные части клеток ярко окрашивались на содержание общего белка, а базальные части и ядра выглядели при этом «бесцветными». Показатели роста колоний Pa1623 из гомогенатов легких были сопоставимы с высевом возбудителя из периферической крови. Результаты свидетельствуют о выраженном обсеменении и структурных изменениях легких как потенциально ведущей причине гибели животных в использованной модели сепсиса.

*Бородина Г. Н. (г. Барнаул, Россия)*

#### **ВОЗРАСТНАЯ ПЕРИОДИЗАЦИЯ СЕРДЦА В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ**

*Borodina G. N. (Barnaul, Russia)*

#### **AGE-RELATED PERIODIZATION OF THE HEART IN POSTNATAL ONTOGENESIS**

Исследования показали, что, согласно проведенному дискриминантному анализу, формирование структур сердца в постнатальном онтогенезе проходит четыре этапа. Различия между этими этапами подтверждается расстоянием Махаланобиса, которое является аналогом Евклидовой метрики с учетом дисперсии. По F-критерию Фишера были выделены наиболее информативные признаки, отличающие эти группы между собой. Такими критериями являются масса сердца ( $r=0,92$ ), его ширина ( $r=0,62$ ), переднезадний размер ( $r=0,47$ ), показатели внутримиекардиального давления (ВМД) правого предсердия ( $r=0,23$ ) и субэпикардальных слоев миокарда правого ушка ( $r=0,21$ ). Благодаря проведенному анализу возрастные изменения сердца в постнатальном онтогенезе могут быть объединены в 4 этапа, каждый из которых характеризуется своими