

Бронхи деформируются, происходит истончение и разрушение межальвеолярных перегородок. Появляются значительные отложения коллагена в периваскулярных и перибронхиальных зонах, в стенке сосудов и бронхов.

*Чекушкин А. В., Сафронов А. А., Полякова В. С., Кожанова Т. Г., Мхитарян Е. Е.* (Оренбург, Россия)

**СТРУКТУРНАЯ РЕОРГАНИЗАЦИЯ СИНОВИАЛЬНОЙ  
МЕМБРАНЫ ПРИ ОСТЕОАРТРОЗЕ И АСЕПТИЧЕСКОМ  
НЕКРОЗЕ ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ**

*Chekushkin A. V., Safronov A. A., Polyakova V. S., Kozhanova T. G., Mkhitaryan Ye. Ye.* (Orenburg, Russia)

**STRUCTURAL REORGANIZATION OF SYNOVIAL  
MEMBRANE IN OSTEOARTHRITIS AND ASEPTIC NECROSIS  
OF THE FEMORAL HEAD**

В последние годы отмечено увеличение частоты остеоартроза (ОА) и асептического некроза головки бедренной кости (АНГБК). Исследовали синовиальную мембрану (СМ) при ОА и АНГБК, полученную при эндопротезировании тазобедренного сустава у 56 больных, а также СМ в контрольной группе (22 аутопсии). Материал изучали с использованием методов электронной и световой микроскопии, гистохимии и иммуногистохимии. В СМ больных с ОА синовиоциты четко поляризованы, вакуолизованы, число микроворсинок на их апикальных концах увеличено по сравнению с таковым в контроле. При ОА увеличивается проапоптотическая активность синовиоцитов, имеется периваскулярный отек. В отдельных участках СМ у этих пациентов покровный слой представлен одним слоем синовиоцитов и тонкими пучками волокон, образованных коллагеном I типа. В СМ больных с АНГБК выявлена проапоптотическая активность, превышающая таковую в других группах, значительная дезорганизация коллагеновых волокон, выраженная лимфоплазмодитарная инфильтрация синовиальной интимы.

*Чемидронов С. Н., Галахов Б. Б., Махмуткин В. А.* (г. Самара, Россия)

**ПРИМЕНЕНИЕ САМООРГАНИЗУЮЩИХСЯ КАРТ КОХОНЕНА  
В ИЗУЧЕНИИ ГЕМОМИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА  
ЭПИКАРДА**

*Chemidronov S. N., Galakhov B. B., Makhmutkin V. A.* (Samara, Russia)

**APPLICATION OF KOHONEN'S SELF ORGANIZING  
MAPS FOR THE STUDY OF EPICARDIUM  
HEMOMICROCIRCULATORY BED**

Изучены 198 гистологических препаратов миокарда человека 20–35 лет. Для изучения взаимоотношений сосудистых конструкций применен инъекционный метод с последующей окраской гистологических срезов. Метрическую

информацию получали измерением диаметров, длины сосудов, углов ветвлений и радиусов изгибов. Использовали статистический пакет «Statistica 5.5» (StatSoft, США) и универсальный пакет нейросетевого анализа «Statistica Neural Networks 4.0» (StatSoft, США). Нейросетевой анализ морфометрических данных проводили с применением самоорганизующихся карт (СОК) Кохонена. В качестве входных переменных были выбраны диаметры капилляров, прекапилляров, артериол, венул, посткапилляров и углы отхождения: артериолы от артерии, посткапилляра от артериолы. В качестве обучающих и контрольных выборок использовали данные результатов морфометрического исследования 1020 (500 и 520 соответственно) гемомикроциркуляторных модулей эпикарда. Кластеризация модулей СОК позволила выявить 4 примерно равные по объему группы. Различия между морфометрическими показателями элементов модулей этих групп (с применением Н-критерия Крускалл—Уоллеса) были не значимы. Рассмотрены гипотезы гистомеханической регуляции кровотока в сердце млекопитающих.

*Чемидронов С. Н., Суворова Г. Н.* (г. Самара, Россия)

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МЫШЦ  
ПРОМЕЖНОСТИ ЧЕЛОВЕКА ВО ВНУТРИУТРОБНОМ  
РАЗВИТИИ**

*Chemidronov S. N., Suvorova G. N.* (Samara, Russia)

**MORPHO-FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF HUMAN  
PERINEAL MUSCLES IN INTRAUTERINE DEVELOPMENT**

Длина луковично-губчатой мышцы (ЛГМ), расположенной у основания полового бугорка у плодов мужского пола на 11–12-й неделе составляет  $0,1 \pm 0,02$  мм. ЛГМ определяется в толще полового бугорка, она несколько шире у своего нижнего края; не контактирует с наружным сфинктером прямой кишки и не соединена с сухожильным центром. У зародышей женского пола этого же периода развития ЛГМ состоит из 2 отдельных тонких мышечных тяжей, проходящих у основания половых складок. Передне-медиальный отдел ЛГМ обособляется вокруг уретры. В результате формируется общее мышечное кольцо вокруг сфинктера уретры и формирующегося влагалища. Верхние отделы ЛГМ доходят до полового бугорка, а заканчиваются у его корня. Седалищно-пещеристая мышца окончательно не дифференцирована. Ее нижняя порция берет начало не от седалищного бугра, как у более зрелых плодов, а от внутренней поверхности нижней трети лонной ветви. У плодов на 11–12-й неделе относительно хорошо развита глубокая поперечная мышца промежности, которая имеет неодинаковую толщину: в нижнем отделе она равна