

Чекалин К. П. (г. Краснодар, г. Воронеж, Россия)

**РАЗМЕРЫ МЫШЦЕКОВ БЕДРЕННОЙ КОСТИ
У МУЖЧИН ПЕРВОГО ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА**

Chekalin K. P. (Krasnodar, Voronezh, Russia)

**DIMENSIONS OF THE FEMORAL CONDYLES
IN MEN OF FIRST MATURE AGE**

Проводили определение линейных размеров мышцелков бедренной кости у людей первого зрелого возраста различных соматотипов. Были изучены МРТ-граммы коленного сустава 67 мужчин в возрасте от 21 до 35 лет. Из них 16 человек имели астеническое телосложение (I группа), 40 — нормостеническое (II группа), а 11 — гиперстеническое (III группа). Измеряли фронтальный (ФР), сагиттальный (СР) и вертикальные размеры (ВР) медиального и латерального мышцелков бедренной кости. Данные приведены в виде $Me(p_{25}; p_{75})$, где Me — медиана, p_{25} и p_{75} — нижний и верхний квартили выборки. Сравнение проводили по критерию Манна—Уитни в программе Statistica 6.15. В ходе исследования обнаружено, что $ФР_{MM_{III}}$ составляет 42,3 (41,3;43,3) мм, что значительно превышает $ФР_{MM_I}$ — 40,5 (39,7;41,2) мм и $ФР_{MM_{II}}$ — 39,1 (38,5;41,0) мм. При сравнении $ВР_{MM}$ мы обнаружили, что различия между показателями во II 40,1 (38,8;41,7) мм и III группах 39,4(37,5;40,9) мм незначительны, а у людей I группы его величина 41,8 (40,7;43,2) мм превышает соответствующие размеры во II и III группах. В то же время различий в величине $СР_{MM}$ в зависимости от соматотипа выявлено не было. Изучение линейных размеров латерального мышцелка не обнаружило зависимости $СР$ и $ВР$ от соматотипа обследованных. Вместе с тем, $ФР_{LM}$ во II группе 40,6 (39,5;41,7) имел тенденцию к отличию от величины данного показателя в I группе — 42,4 (40,7;43,2) мм и в III группе — 41,6 (41,0;43,1) мм. $ВР$ и $СР$ зависят от соматотипа в гораздо меньшей степени.

Чекалин К. П., Горбов Л. В. (г. Краснодар, г. Воронеж, Россия)

**РАЗЛИЧИЯ ФОРМЫ МЫШЦЕКОВ БЕДРЕННОЙ КОСТИ
У МУЖЧИН ПЕРВОГО ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ СОМАТОТИПА**

Chekalin K. P., Gorbov L. V. (Krasnodar, Voronezh, Russia)

**THE DIFFERENCES IN SHAPE OF THE FEMORAL CONDYLES
IN MEN OF THE FIRST OF MATURE AGE DEPENDING
ON THEIR SOMATOTYPE**

Целью нашей работы явилось изучение различий формы мышцелков бедренной кости у людей первого зрелого возраста различных соматотипов. Были проанализированы МРТ-граммы коленного сустава 67 мужчин в возрасте от 21 до 35 лет. Из них 16 человек имели астеническое телосложение (I группа), 40 — нормостеническое (II группа),

а 11 — гиперстеническое (III группа). Измеряли фронтальный (ФР), сагиттальный (СР) и вертикальные размеры (ВР) медиального (ММ) и латерального (ЛМ) мышцелков бедренной кости. Для характеристики формы дистального эпифиза бедренной кости предложена оценка различия данных размеров ММ и ЛМ. Сравнение проводили по критерию Уилкоксона в программе Statistica 6.15 (США). Обнаружено, что $СР$ ММ и ЛМ у людей всех изученных групп значимо не различался. В то же время величина $ФР$ латерального мениска был больше аналогичной величины медиального мениска у астеников и нормостеников, тогда как у гиперстеников эти показатели не различались. Величина $ВР$ ММ превышала аналогичный размер ЛМ во всех обследованных группах. Таким образом, у людей астенического и нормостенического соматотипа обнаружено значимое превалирование фронтального размера ЛМ бедренной кости над аналогичным размером ММ.

Чекунова И. Ю., Шишкина Т. А., Наумова Л. И., Давлатова И. С. (г. Астрахань, Россия)

**ЗНАЧЕНИЕ ИММУННОГО ЗВЕНА В МОРФОГЕНЕЗЕ
ХРОНИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИИ НА ФОНЕ
ТОКСИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ**

Chekunova I. Yu., Shishkina T. A., Naumova L. I., Davlatova I. S. (Astrakhan', Russia)

**THE SIGNIFICANCE OF AN IMMUNE LINK
IN THE MORPHOGENESIS OF CHRONIC PULMONARY
PATHOLOGY IN TOXIC EXPOSURE**

С целью изучения иммунных реакций легких в процессе развития хронического воспаления, вызванного длительной ингаляцией природного сероводородсодержащего газа, было проведено экспериментальное исследование на белых беспородных крысах массой 180–220 г. В течение 1-го месяца в легких отмечается гиперсекреция бокаловидных клеток и спазм сосудов. Небольшие клеточные инфильтраты вызывают утолщение межальвеолярных перегородок без существенных изменений воздушности легочной ткани. В течение 1-го месяца нарастает проницаемость сосудистой стенки, её отек и клеточная инфильтрация. Параллельно с утолщением межальвеолярных перегородок появляются участки ателектаза. За счет отека и клеточной инфильтрации происходит расслоение гладких миоцитов стенки бронхов. В последующие месяцы нарастающая лейкоцитарная инфильтрация нарушает структурную организацию стенки бронхов, вызывает образование в периваскулярном и перибронхиальном пространствах плотных клеточных скоплений по типу лимфоидных узелков. Выявляются признаки разрушения соединительнотканного каркаса легких, атрофических процессов в бронхах и сосудах.

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, вакуолизированы, 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