

На 11 коррозийных препаратах (31,4 % наблюдений) она делилась на вентральную, дорсальную и нижнеполюсную артерии. На 6 препаратах (17,1 % наблюдений) деление почечной артерии происходило на две вентральные артерии и одну дорсальную. На 3 препаратах (8,5 % наблюдений) почечная артерия разветвлялась на верхнюю полюсную артерию, центральную и нижнюю полюсную ветви. *Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, грант № 19-315-90033.*

*Вагапова В. Ш., Валиуллин Д. Р., Рыбалко Д. Ю., Минигазимов Р. С., Борзилова О. Х. (г. Уфа, Россия)*

#### ВАРИАНТЫ СТРОЕНИЯ ЖИРОВОГО ТЕЛА КОЛЕННОГО СУСТАВА

*Vagapova V. Sh., Valiullin D. R., Rybalko D. Yu., Minigazimov R. S., Borzilova O. Kh. (Ufa, Russia)*

#### VARIANTS OF STRUCTURE OF THE OF THE KNEE FAT PAD

Жировое тело (ЖТ) коленного сустава нами изучено на 48 трупах людей зрелого возраста анатомическими и гистологическими методами. По результатам работы установлено, что по локализации следует выделять поднадколенниковые и наднадколенниковые жировые тела, боковые околонадколенниковые отростки и поднадколенниковую жировую складку. Медиальный околонадколенниковый отросток в 78 % случаев достигает середины основания надколенника и в 22 % случаев продолжается до наружного его края и срастается с латеральным таким же отростком, формируя вокруг надколенника жировое кольцо. Латеральный околонадколенниковый отросток в 48,7 % случаев заканчивается на уровне верхней трети латерального края, в 33,3 % случаев — на уровне середины и в 18 % — в пределах нижней трети этого края. Знание вариантов строения частей ЖТ имеет значение для артроскопической и МРТ-диагностики и лечения его повреждений. Также необходимо иметь в виду, околонадколенниковое жировое кольцо и наднадколенниковое ЖТ наблюдаются, как правило, у людей брахиморфного типа телосложения и у лиц, имеющих избыточную массу тела. Представляют практический интерес половые отличия возрастных изменений ЖТ: у мужчин размеры его частей с возрастом увеличиваются, а у женщин, наоборот, уменьшаются. Медиальный околонадколенниковый отросток по сравнению с другими отделами жирового тела больше подвержен индивидуальным особенностям: в 11,4 % случаев этот отросток расширяется над основанием надколенника до 20–30 мм. Половые, возрастные и индивидуальные особенности строения ЖТ обеспечивают, по нашему мнению, биомеханические характеристики коленного сустава у разных людей и, следовательно, частоту и патогенез его травм и заболеваний.

*Вагапова В. Ш., Щербяков Д. А., Симонов А. В., Малышева Т. Ю. (г. Уфа, г. Тюмень, Россия)*

#### СИНДРОМ НЕМОГО СИНУСА КАК ВАРИАНТ ГИПОПЛАЗИИ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ ПАЗУХИ

*Vagapova V. Sh., Shcherbakov D. A., Simonov A. V., Malysheva T. Yu. (Ufa, Tyumen, Russia)*

#### SILENT SINUS SYNDROME AS A VARIANT OF MAXILLARY SINUS HYPOPLASIA

Гипоплазия верхнечелюстной пазухи (ВЧП) в комбинации с гипоплазией крючковидного отростка решетчатой кости может приводить как к развитию хронического риносинусита, так и к развитию синдрома немого синуса (СНС). В работе выполнен анализ компьютерных томограмм пациентов, прошедших обследование в отделении лучевой диагностики ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница № 1» (г. Тюмень). Обследовали 450 пациентов: 262 мужчины и 188 женщин, средний возраст 46,3 года. Рентгенологические находки в виде гипоплазии ВЧП и крючковидного отростка расценивались нами как гипоплазия ВЧП тип II, согласно классификации, предложенной W. E. Volger и др. (1990). По результатам исследования I тип гипоплазии в виде одностороннего или двустороннего уменьшения в размерах ВЧП (по отношению к объему ипсилатеральной глазницы) при нормальном строении крючковидного отростка и решетчатой воронки идентифицирован у 12 пациентов. Ко II типу гипоплазии ВЧП отнесены 25 пациентов, у которых оказались гипоплазированными ВЧП и крючковидный отросток, при этом в 18 из 25 случаев ВЧП тотально заполнена содержимым, верхняя челюсть уменьшена в размерах, нижняя стенка глазницы ниже контралатеральной, данное состояние мы расценивали как СНС. III тип гипоплазии бы обнаружен у 11 пациентов в виде отсутствия крючковидного отростка решетчатой кости и ВЧП — аплазия ВЧП, область решетчатой воронки была представлена только назомаксиллярными карманами. Отсутствие активных жалоб у 38 из 48 пациентов требует расширения представлений о вариантной анатомии ВЧП.

*Василенко С. А., Кутузова Л. А., Лугин И. А., Харченко С. В., Шаповалова Е. Ю. (г. Симферополь, Россия)*

#### МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНОГЕНЕЗА ПОЧЕК КРЫС, РАЗВИВАВШИХСЯ В УСЛОВИЯХ БЛОКАДЫ $Ca^{2+}$ -КАНАЛОВ L-ТИПА

*Vasilenko S. A., Kutuzova L. A., Lugin I. A., Kharchenko S. V., Shapovalova Ye. Yu. (Simferopol, Russia)*

#### MORPHOLOGICAL CHARACTERISTIC OF ORGANOGENESIS OF RAT KIDNEY DEVELOPED DURING THE BLOCKADE OF $Ca^{2+}$ L-TYPE CHANNELS

Целью работы было изучение влияния умеренной и полной блокады кальциевых каналов L-типа на морфогенез метанефроса. Исследовали плоды 20 беременных крыс линии Вистар массой 250–270 г, которые были разделены на контрольную (КГ) и две экспериментальные группы (ЭГ). Животные 1-й ЭГ получали терапевтическую дозу дигидрохлорида нифедипина (Sigma-Aldrich, Gillingham, UK) (ТДН) — 127 мг/кг; 2-й ЭГ — токсическую дозу нифедипина (ТкДН) — 762 мг/кг. Морфометрию метанефроса плодов проводили в срезах, окрашенных Н&Е, с помощью программы ImageJ. Влияние ТДН на развитие метанефроса приводит к незначительному замедлению развития

почек и деформации почечных телец. Первые изменения фиксируются на 18-е сутки. В этом возрасте, как и в КГ, имеются 4 генерации нефронов, но нефроны 4-й генерации обозначены только шарообразным сгущением клеток метанефрогенной бластемы. У нефронов 1-й генерации встречаются деформированные почечные тельца. Канальцевая система имеет расширенный просвет, особенно в дистальных отделах. ТкДН оказывает заметно большее воздействие на органогенез окончательных почек. На 22-е сутки в метанефросе меньше генераций нефронов, чем в КГ. Имеются нефроны с расширенным просветом канальцев и без сосудистых клубочков. Такие нефроны разбросаны по всему корковому веществу. Интерстиций отечный. Таким образом, блокада кальциевых каналов L-типа приводит к дозозависимым морфологическим изменениям в органогенезе метанефроса.

*Васильев Ю. Г., Берестов Д. С.* (г. Ижевск, Россия)

**РАЗВИТИЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ  
В МЕДИАЛЬНОМ КОЛЕНЧАТОМ ТЕЛЕ КРЫС**

*Vasilyev Yu. G., Berestov D. S.* (Izhevsk, Russia)

**THE DEVELOPMENT OF MICROCIRCULATION  
IN THE RAT CORPUS GENICULATUM MEDIALE**

Исследовали медиальное коленчатое тело 120 крыс 10, 11, 12, 15, 17, 19 сут эмбриогенеза, новорожденных, 2 нед, 1, 3, 6, 12 мес после рождения. Первичный ангиогенез наблюдается с конца 11-х суток эмбриогенеза. Превазоиды направлены радиально и поперечно, образуя примитивные сосудистые модули. Экспрессия S-100 проявляются на 12-е сутки, а глиального фибриллярного кислого белка — на 15-е сутки эмбриогенеза. К 15-м суткам образуется закладка медиального коленчатого тела. В указанный срок капиллярные петли — полигональной формы, сохраняя модульную организацию. На 17-е сутки пренатального онтогенеза в ядре появляются юные нейроны, увеличивается число микрососудов (удельная длина микрососудов в ядре —  $129,8 \pm 12,6$  мм/мм<sup>3</sup>). У новорожденного крысенка микроциркуляторное русло приобретает непрерывный тип. Удельная длина микрососудов в ядре —  $372,4 \pm 27,9$  мм/мм<sup>3</sup>. Сосудисто-капиллярные петли охватывают до нескольких десятков нейронов. К концу 2-й недели у крысят имеется хорошо развитая сеть капилляров, тем не менее, сильно уступающая взрослому животному (удельная длина микрососудов —  $389,6 \pm 16,4$  мм/мм<sup>3</sup>,  $p > 0,01$ ). Максимальное число микрососудов в ядрах наблюдается к концу 1-го месяца после рождения, когда их число удельная длина достигает  $654,4 \pm 19,8$  мм/мм<sup>3</sup>. К концу 12-го месяца сравниваемая величина составила  $542,8 \pm 14,6$  мм/мм<sup>3</sup>. Тем не менее, усложнение структуры микрососудистого русла и сильное развитие нейропиля сопровождается снижением числа нейронов в пределах отдельных капиллярных петель, что ведет к индивидуальному характеру сосудисто-трофического обеспечения отдельных нейронов на фоне непрерывного типа сосудистого русла.

*Васильева А. М.* (г. Ижевск, Россия)

**МЕТОД ФЕРМЕНТНОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ  
ТЯЖЕСТИ ПАНКРЕАТИТА**

*Vasilyeva A. M.* (Izhevsk, Russia)

**METHOD OF ENZYMATIC DETERMINATION  
OF THE SEVERITY OF PANCREATITIS**

Исследования показали, что определение содержания ферментов в крови имеет важное диагностическое значение при выявлении степени тяжести панкреатита. Наиболее часто в практике определяют содержание в крови амилазы, общего билирубина, мочевины и АЛТ. Были исследованы 30 образцов по 2 мл венозной крови у хирургических больных с патологией поджелудочной железы 20 мужчин и 10 женщин 40–70 лет. Полученные данные были обработаны в статистической программе SPSS Statistics. Результаты полученных анализов сравнивали с нормальными показателями и были получены следующие данные: показатель фермента амилазы — с ошибкой средней арифметической в 893,9 ( $p \leq 0,05$ ), показатель АЛТ — с ошибкой в 49 ( $p \leq 0,05$ ), показатель мочевины — с ошибкой в 4,5 ( $p \leq 0,01$ ). На основании этих данных, мы предположили, что значение показателя мочевины в анализе крови у пациентов с патологией поджелудочной железы можно использовать в качестве критерия диагностики панкреатита на ранних стадиях заболевания. Полученные результаты показали, что значение мочевины в общем анализе крови дает наиболее точную оценку в определении тяжести панкреатита.

*Васюков М. Н., Корыстов А. В., Малыгина О. Я.*  
(г. Оренбург, Россия)

**ТОПОГРАФОАНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ  
ГРУДНОГО ОТДЕЛА ПИЩЕВОДА ПОСЛЕ ПНЕВМОНЭКТОМИИ**

*Vasyukov M. N., Korystov A. V., Malygina O. Ya.*  
(Orenburg, Russia)

**TOPOGRAPHIC-ANATOMICAL CHANGES  
OF THE THORACIC ESOPHAGUS AFTER PNEUMONECTOMY**

Исследование включало анализ компьютерных томограмм 50 пациентов, больных раком легкого, которым была выполнена пневмонэктомия: 26 — слева и 24 — справа. Томограммы выполняли до операции и через 12 мес после вмешательства. Положение пищевода анализировали на уровне Th<sub>II</sub>–Th<sub>XI</sub>, на аксиальных срезах, относительно двух линий: вертикальной, проходящей через середину тела позвонка, и горизонтальной, проходящей через передний край тела грудного позвонка. В первом случае оценивалось боковое смещение, во втором — переднезаднее. Исследования показали, что пищевод смещается не только в сторону операции, но и кзади. Латеральное смещение органа происходит на всех уровнях (Th<sub>II</sub>–Th<sub>XI</sub>). Независимо от стороны операции наибольшее боковое смещение отмечалось на уровне Th<sub>V</sub>–Th<sub>VIII</sub>. В этом диапазоне после операции справа пищевод смещался на 30,0–33,8 мм, после вмешательства слева — на 31,3–36,7 мм ( $p = 0,515$ ). Анализ положения пищевода в переднезаднем направлении показал, что характер смещения зависит от стороны вмешательства. После пневмонэктомии слева наиболь-