

В брюшине ЗСЛБС такие сосуды наблюдаются во всех возрастных группах, но в старших возрастных группах их количество достигает максимума. В брюшине БТК в 1-м периоде взрослого возраста артериолы, имеющие извитой ход, практически не наблюдаются. В старших возрастных группах извитые артериолы в брюшине БТК встречаются чаще. Во всех отделах брюшины помимо увеличения частоты нахождения артериол с извитым ходом, отмечается также и увеличение степени их извитости.

Маслова Н. А., Овчинникова Т. В. (Москва, Россия)

**ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ПРЕКАПИЛЛЯРНЫХ
АРТЕРИОЛ В МАЛОМ САЛЬНИКЕ ЧЕЛОВЕКА**

Maslova N. A., Ovchinnikova T. V. (Moscow, Russia)

**SPATIAL ORIENTATION OF PRECAPILLARY ARTERIOLES
IN HUMAN LESSER OMENTUM**

Микроциркуляторное русло брюшины изучали на пленочных препаратах малого сальника, полученных при аутопсии 67 трупов мужчин от 21 до 90 лет и импрегнированных азотно-кислым серебром. Достаточно часто в приносящем звене микроциркуляторного русла данного отдела брюшины выявляются разной степени выраженности крутые изгибы прекапиллярных артериол, нередко составляющие полуокружность, вблизи мест их отхождения от материнской артериолы. Данные изгибы можно расценить как демпферные устройства (от нем. *dempfer* — гаситель колебаний). В малом сальнике человека определяются несколько форм демпферных устройств: 1) — прекапиллярная артериола, отходя от артериолы, петлеобразно изгибается и идет вдоль последней против тока крови; 2) — прекапиллярная артериола имеет S-образный или штопорообразный изгиб в месте отхождения от артериолы, после чего следует под углом к ней, близким к 90°; 3) — прекапиллярная артериола образует изгиб в месте отхождения, продолжаясь вдоль артериолы по направлению тока крови. Из полученных данных следует, что на каждые 100 прекапиллярных артериол в различные возрастные периоды встречается от 20 до 50 демпферов. Максимальное число демпферных устройств определяется у мужчин во второй половине 2-го периода зрелого возраста. В первую очередь это относится к печеночно-желудочной связке, где количество демпферных устройств значимо больше аналогичных показателей у людей в возрасте 21–45 лет. К старческому возрастному периоду здесь происходит двукратное уменьшение числа демпферов ($p < 0,05$). Возрастное уменьшение количества демпферных устройств наблюдается также и в печеночно-дуоденальной связке, хотя

оно не выражено столь сильно, как в печеночно-желудочной связке.

*Маслюков П. М., Будник А. Ф., Маслюков А. П.,
Емануйлов А. И. (г. Ярославль, г. Нальчик, Россия)*

**ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ
НЕЙРОХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ИНТРАМУРАЛЬНЫХ
УЗЛОВ КИШКИ**

*Masliukov P. M., Budnik A. F., Masliukov A. P.,
Yemanuilov A. I. (Yaroslavl', Nal'chik, Russia)*

**AGE-DEPENDENT CHANGES OF THE NEUROCHEMICAL
COMPOSITION OF THE ENTRIC INTRAMURAL GANGLIA**

Нейрохимический состав метасимпатической нервной системы отличается значительной вариабельностью. Основная часть ганглионарных нейронов метасимпатической системы является холинергической. Наряду с холинергическими нейронами в интрамуральных ганглиях выявлены нейроны, содержащие другие нейротрансмиттеры, в том числе нейропептид Y (НПУ) и оксид азота (NO). Синтез основных нейротрансмиттеров происходит еще в эмбриональном периоде, и к моменту рождения большинство нейронов содержит ацетилхолин. В постнатальном онтогенезе в интрамуральных узлах происходит изменение нейрохимического состава. Целью настоящего исследования явилось выявление изменений локализации, процентного состава и морфологических особенностей нейронов кишки, содержащих НПУ и фермент синтеза NO-NO синтазу (NOS) у крысы в постнатальном онтогенезе. Результаты показали, что в онтогенезе процент НПУ-позитивных нейронов значимо не меняется. Процент NOS-позитивных нейронов значимо уменьшается в первые 10 сут жизни крыс. Таким образом, в постнатальном онтогенезе происходят разнонаправленные изменения нейрохимического состава энтеральных метасимпатических нейронов. Работа поддержана грантом РНФ 18-15-00066 и грантом РФФИ 18-015-00195.

*Медведева А. В., Маслякова Г. Н., Родзаевская Е. Б.
(г. Саратов, Россия)*

**АКТУАЛЬНОСТЬ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА
ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ ПРОГНОЗА ВЫЖИВАЕМОСТИ
ПАЦИЕНТОВ С ПОЧЕЧНО-КЛЕТОЧНЫМ РАКОМ**

*Medvedeva A. V., Maslyakova G. N., Rodzaevskaya Ye. B.
(Saratov, Russia)*

**ACTUALITY OF MORPHOLOGICAL METHOD
FOR THE SURVIVAL PROGNOSIS IN THE PATIENTS
WITH RENAL CELL CARCINOMA**

Нами был проведен анализ клинко-морфологических и статистических показателей 397 человек с почечно-клеточным раком (ПКР),

проходивших обследование и лечение на базе одной из больниц г. Саратова за 5 лет. Анализ историй болезни, ракового регистра и морфологического исследования опухолей показал, что в Саратовской области так же, как и в России в целом, отмечается ежегодный прирост заболеваемости ПКР. По данным нашего исследования средний возраст, при котором впервые обнаруживался ПКР, помолодел и составил 57 лет (по литературным данным — 62 года). Увеличилось количество типично «взрослого» ПКР у молодых людей, а также даже у подростков и детей. Анализируя истории болезни, раковый регистр и морфологические данные (макро- и микрокартину, а также данные иммуногистохимического метода с антителами пролиферации и апоптоза) нами выявлены 54 умерших от злокачественных опухолей почек и их осложнений, что составило приблизительно 13% всех заболевших. У 87% умерших была установлена 3 стадия ПКР по TNM-классификации, у 11% — 4 стадия и только в одном случае (2%) — 2 стадия, что свидетельствует о поздней диагностике заболевания. При гистологическом и иммуногистохимическом методах исследования у всех погибших пациентов опухоли имели признаки прорастания в структуры почки и окружающие ткани, а также в примерно половине случаев (в 25 из 54) отмечалось наличие метастазов, как регионарных в лимфатические узлы, так и отдаленных гематогенных в печени, легких, костях. Продолжительность жизни после постановки диагноза в группе умерших пациентов в среднем составила 22 мес.

Меркулова Л. М., Стручко Г. Ю., Драндрова Е. Г., Михайлова М. Н. (г. Чебоксары, Россия)

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТИМУСА ПОТОМСТВА КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ КАНЦЕРОГЕНЕЗЕ НА ФОНЕ ИММУНОДЕФИЦИТНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ САМОК

Merkulova L. M., Struchko G. Yu., Drandrova Ye. G., Mikhailova M. N. (Cheboksary, Russia)

MORPHOLOGICAL STUDY OF THE THYMUS IN THE OFFSPRING OF RATS IN EXPERIMENTAL CARCINOGENESIS IN IMMUNODEFICIENT PREGNANT FEMALES

Исследования проведены на 65 крысах с внутрибрюшинным введением канцерогена (1,2-диметилгидразин) из расчета 20 мг/кг 1 раз в неделю в течение 4 нед, родившиеся от самок с удаленной селезенкой (вторичный иммунодефицит). Установлено, что в тимусе потомства иммунодефицитных самок происходит перестройка цитоархитектоники и иммуногистохимического фенотипа клеток, а также измене-

ние соотношения разных популяций тимоцитов и их клеточного микроокружения. Это проявляется уменьшением всех морфометрических показателей доли, значимым снижением клеточной пролиферации в корковом и мозговом веществе, уменьшением числа эпителиальных клеток в структурах доли, увеличением клеток тимопоэтического микроокружения, экспрессирующих S-100, CD68 и синаптофизин. Кроме того, в структурах тимуса отмечается увеличение количества клеток, экспрессирующих белки-регуляторы апоптоза P-53 и снижение bcl-2⁺-клеток. Таким образом, с уверенностью можно сказать, что развивающееся иммунодефицитное состояние у крыс-самок до беременности приводит к серьезным морфофункциональным изменениям тимуса у потомства. В связи с этим развивающаяся опухоль быстро ускользает от иммунного надзора за счет факторов иммунорезистентности опухоли и становится более агрессивной с развитием ранних отдаленных метастазов.

Мидибер К. Ю., Мнихович М. В., Безуглова Т. В., Буньков К. В., Лучинин В. В., Загребин В. Л., Соколов Д. А., Эрзиева А. Г. (Москва, Смоленск, Волгоград, Воронеж; Россия)

ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКАЯ И УЛЬТРАСТРУКТУРНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ АНГИОГЕНЕЗА В КАРЦИНОМАХ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Midiber K. Yu., Mnikhovich M. V., Bezuglova T. V., Bun'kov K. V., Luchinin V. V., Zagrebin V. L., Sokolov D. A., Erziyeva A. G. (Moscow, Smolensk, Volgograd, Voronezh, Russia)

IMMUNOHISTOCHEMICAL AND ULTRASTRUCTURAL EVALUATION OF ANGIOGENESIS IN BREAST CARCINOMAS

Выполнен анализ материала от 127 больных при протоковом раке молочной железы (РМЖ) с применением иммуногистохимических методов с антителами против CD34-антигена и VEGF «Dako reagents kit» (Dako, Дания). При РМЖ изменения сосудов состояли в нарушении проницаемости сосудистых стенок, плазматическом пропитывании, иногда гиалинозе, некрозе и внутрисстеночных кровоизлияниях. В сосудах среднего калибра при РМЖ наблюдались отек, разволокнение, утолщение и гомогенизация сосудистой стенки, заканчивающиеся гиалинозом и склерозом; иногда полная облитерация просвета. Выявлены дилатированные капилляры перитуморальной стромы и атипичные дилатированные капилляры интратуморальной стромы. Опухолевые клетки контактируют с эндотелиальными посредством отростков последних, опухолевые клетки располагались близко к эндотелию, который был окружен электронноплотным мате-