

Таким образом, ультраструктурный анализ гладкой мышечной ткани грудного протока крысы свидетельствует о гетероморфии ГМ его лимфангионов.

Коржевский Д. Э., Гусельникова В. В., Кирик О. В.
(Санкт-Петербург, Россия)

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОИЛИНА В СТРУКТУРАХ
КЛЕТОЧНОГО ЯДРА НЕЙРОНОВ ЧЕРНОГО ВЕЩЕСТВА
ГОЛОВНОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА**

Korzhevskiy D. E., Gusel'nikova V. V., Kirik O. V.
(St. Petersburg, Russia)

**COILIN DISTRIBUTION IN CELL NUCLEUS STRUCTURES
OF HUMAN BRAIN SUBSTANTIA NIGRA NEURONS**

Коилин является главным компонентом особых внутриядерных структур — телец Кахаля (coiled bodies), в которых происходит сборка и посттранскрипционная модификация компонентов аппарата сплайсинга. При этом функции коилина остаются не до конца понятными. Считается, что он вовлечен в процессинг малых ядерных и малых ядрышковых РНК, а также способствует формированию рибонуклеопротеидных комплексов. Изучено внутриядерное распределение белка коилина в нейронах черного вещества головного мозга человека ($n = 5$). Коилин выявляли иммуноцитохимически при помощи моноклональных антител (SantaCruz, США). Для анализа препаратов использовали методы световой и конфокальной лазерной микроскопии. Установлено, что коилин в ядрах нейронов черного вещества может присутствовать в составе четырех вариантов структур: это ядрышки, парануклеолярные тельца (тельца Кахаля), относительно крупные (до 2 мкм) тельца, не связанные с ядрышком, и мелкие (до 1 мкм в диаметре) внутриядерные структуры. Не для всех нейронов было характерно присутствие всех четырех видов указанных иммунопозитивных структур. Многие ядрышки были иммунонегативны по отношению к коилину. Постоянны были мелкие иммунопозитивные структуры, относительно равномерно распределенные в ядре клетки. Выявленные различия могут быть связаны с неодинаковым функциональным состоянием нейронов.

Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда (проект 14-15-00014).

Костин А. А., Толкачев А. О., Кульченко Н. Г., Мурадян А. Г. (Москва, Россия)

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ
ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОПУХОЛЯМИ
НАДПОЧЕЧНИКОВ**

Kostin A. A., Tolkachyov A. O., Kul'chenko N. G., Muradyan A. G. (Moscow, Russia)

**MORPHOLOGICAL ANALYSIS OF THE RESULTS
OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS
WITH ADRENAL TUMORS**

Проведен морфологический анализ результатов хирургического лечения больных с опухолями надпочечников. Под наблюдением находились 55 пациентов с первичными опухолевыми образованиями надпочечников, которым в период с 1999 по 2014 г. в отделении онкоурологии МНИОИ им. П.А.Герцена (филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России) проведено хирургическое лечение. После клинического обследования всем пациентам по показаниям была выполнена лапароскопическая адреналэктомия. Опухоли, представленные аденокортикальным раком (АКР), оценивали по шкале Weiss. Среди 55 адреналэктомий 18 (32,7%) выполнены лапароскопическим доступом, 36 (65,5%) — открытым, 1 (1,8%) — видео-ассистированным. Среди них забрюшинная лимфаденэктомия с ипсилатеральной стороны выполнена в 14 (25,5%), комбинированные операции с резекцией соседних органов — 7 (12,7%), тромбэктомия с резекцией нижней полой вены — в 3 (5,5%) случаях. Поражение левого надпочечника отмечено у 35 (63,6%) больных, правого — 20 (36,4%). По данным планового морфологического исследования, у 24 (43,6%) пациентов опухоли имели доброкачественный характер, у остальных 31 (56,4%) — злокачественный. Из доброкачественных опухолей наиболее частыми были аденома коркового вещества надпочечников — 10 (18,1%), феохромоцитома — 9 (16,4%), миелолипома — 3 (5,45%). Всего АКР выявлен у 25 (45,4%) пациентов. При этом левый надпочечник был поражен АКР у 15 (27,2%), а правый — у 10 (18,1%) больных. Злокачественная феохромоцитома была зарегистрирована в 4 случаях (7,3%), причем у 3 (5,4%) пациентов справа и у 1 (1,8%) слева. Солитарные опухолевые узлы были выявлены у 54 (98,1%) пациентов, у одной из пациенток с АКР наблюдали 3 опухолевых узла. Таким образом, морфологическая верификация инциденталом помогает при выборе тактики лечения заболевания.

Костяева М. Г., Еремина И. З. (Москва, Россия)

**ОСОБЕННОСТИ АНГИОГЕНЕЗА В РАЗВИТИИ ИСТИННЫХ
ГЕМАНГИОМ У ДЕТЕЙ**

Kostiayeva M. G., Yeryomina I. Z. (Moscow, Russia)

**PECULIARITIES OF ANGIOGENESIS IN THE DEVELOPMENT
OF TRUE HEMANGIOMAS IN CHILDREN**

Врожденные гемангиомы у детей довольно часто приобретают характеристики интенсивно

прогрессирующих доброкачественных опухолей без признаков малигнизации, но с очевидным инвазивным ростом. Механизм ангиогенеза, так же как и растущие микрососуды, в гемангиомах капиллярного типа существенно отличаются от новообразования кровеносных микрососудов в других опухолях, например, эпителиального генеза. Результаты электронно-микроскопического анализа 13 биоптатов капиллярных гемангиом у детей в возрасте 2–13 лет позволили выделить характерные особенности новообразования микрососудов опухоли, существенные для понимания механизма их возникновения и прогрессии. Во-первых, стенки растущих и уже сформированных сосудов образованы двумя сплошными слоями клеток — внутренним эндотелиальным и наружным перицитарным, причем обе клеточные популяции представлены малодифференцированными, бластными, формами. По мере образования просвета эндотелий приобретает некоторые дефинитивные черты (хорошо развитые цитоскелет и аппарат синтеза белка, обилие лизосом и, часто, пероксисом). Перициты, заключенные, как правило, в базальную пластинку, сохраняют, однако, черты малодифференцированных клеток. Во-вторых, в соединительной ткани опухоли часто присутствуют группы бластных клеток, которые не обязательно связаны с «почкой роста» сосуда, но могут быть расположены изолированно, в виде «островков», клетки которых окружены базальной пластинкой. Можно полагать, что в развитии гемангиом сохраняется механизм эмбрионального ангиогенеза, включающий в том числе васкулогенез, т. е. новообразование сосудов *de novo* из малодифференцированных мезенхимных клеток.

Кудряшова В. А., Оганесян М. В., Ризаева Н. А., Шведавченко А. И. (Москва, Россия)

**ГИСТОАРХИТЕКТНИКА СТЕНКИ ГРУДНОГО ПРОТОКА
В ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ**

Kudryashova V. A., Oganesyana M. V., Rizayeva N. A., Shvedavchenko A. I. (Moscow, Russia)

**HISTOARCHITECTONICS OF THE WALL
OF THORACIC DUCT IN ELDERLY AND SENILE AGE**

Для современных хирургических вмешательств на грудном протоке (наружного дренирования грудного протока, проведения наложения лимфовенозных анастомозов, лимфосорбции, катетеризации), эндолимфатической терапии, лимфографии важен анатомо-гистологический аспект исследований структурных основ лимфотока в грудном протоке. Препараты грудного протока от 20 трупов людей (без патологии органов грудной полости по анамнезу) обоего пола пожилого и старческого возраста фиксиро-

вали в 10 % нейтральном формалине и окрашивали по Ван Гизону, а также с дополнительной окраской эластических волокон по Вейгерту и Гейденгайну. Строение стенки грудного протока изучали на уровнях X–IX, IV–III грудных позвонков и устья протока. Выявлено, что толщина внутренней оболочки грудного протока, представленной в норме эндотелиоцитами с подэндотелиальным слоем и внутренней эластической мембраной (ВЭМ), на всех выделенных уровнях значительно не различалась. ВЭМ в стенке грудного протока у людей пожилого и старческого возраста определялась не на всем протяжении органа. На изучаемых уровнях местами она либо расщеплялась на 2–3 пластинки, либо истончалась и исчезала. Деструктивным изменениям подвергался эластический каркас всей стенки грудного протока, нарушалась целостность его строения во всех оболочках. У людей пожилого и старческого возраста не всегда четко выявлялись структурные особенности средней оболочки грудного протока. Так, на всех изучаемых уровнях протока эта оболочка истончалась, количество гладких миоцитов (ГМ) или уменьшалось, или они исчезали, заменяясь пучками коллагеновых волокон. Наряду с этим в отдельных случаях у людей после 55 лет и старше наблюдалась тенденция к группированию разрозненных, продольно ориентированных пучков ГМ (на уровне цистерны грудного протока и X–IX грудных позвонков) в сплошные, четко контурируемые слои. Наибольшая толщина средней оболочки грудного протока отмечалась в области цистерны, а наименьшая — в области устья протока. Таким образом, у людей пожилого и старческого возраста деструктивные изменения в стенке грудного протока проявляются редукцией эластического каркаса всей стенки протока, истончением мышечной оболочки, склерозированием его стенки, что может служить морфологическим субстратом снижения сократительной активности стенки протока и, следовательно, транспорта лимфы по крупному коллектору.

Кузнецова М. А., Мирошкин Д. В., Чилингариди С. Н. (Москва, Россия)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРЕПОДАВАНИЮ
АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Kuznetsova M. A., Miroshkin D. V., Chilingaridi S. N. (Moscow, Russia)

**METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE TEACHING OF
HUMAN ANATOMY IN MODERN CONDITIONS**

Изучение анатомии человека дает фундаментальные знания, крайне необходимые для понимания не только других теоретических, но и клинических дисциплин. В настоящее время, чтобы