

покрытую каемчатым эпителием, крипты со сложным клеточным составом. Кишечные ворсинки развиты только в шейке, при переходе в тело кишки их размер уменьшается. В СОСК присутствуют бокаловидные клетки и многоклеточные железы. Бокаловидные клетки разной степени зрелости составляют 35–45% всех клеток, столбчатые клетки — 35–45%, эндокриноциты —  $0,5 \pm 1,3\%$ . Ki67-позитивные клетки определяются преимущественно в нижней части кишечных крипт (50–55%). В собственной пластинке СОСК преобладают лимфоциты, клетки которой в области шейки около устья формируют миндалину слепой кишки. CD3-позитивные Т-лимфоциты выявлены в собственной пластинке и эпителии СОСК, массивные скопления Т-лимфоцитов — в периферической части лимфоидных узелков и в соединительной ткани. Внутри узелков преобладают В-клетки, макрофаги (CD68-позитивные) располагаются диффузно в собственной пластинке СОСК. СОСК и ее собственная пластинка достигают наибольшей толщины в теле слепой кишки.

*Лискова Ю.В., Саликова С.П., Стадников А.А., Блинова Е.В., Ковбык Л.В. (г. Оренбург, Санкт-Петербург, Россия)*

**ЭКСПРЕССИЯ MT2-РЕЦЕПТОРОВ МЕЛАТОНИНА В МИОКАРДЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА КРЫС В УСЛОВИЯХ ГИПОЭСТРОГЕНИИ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

*Liskova Yu.V., Salikova S.P., Stadnikov A.A., Blinova Ye.V., Kovbyk L.V. (Orenburg, Saint Petersburg, Russia)*

**EXPRESSION MT2 MELATONIN RECEPTORS IN THE MYOCARDIUM THE LEFT VENTRICLE OF RATS WITH ESTROGEN DEFICIENCY AND EXPERIMENTAL HEART FAILURE**

Исследовали экспрессию MT2-рецепторов мелатонина (МТР2) в миокарде левого желудочка (МЛЖ) в условиях гипоэстрогении (ГЭ) длительно 2 мес и экспериментальной сердечной недостаточности (ЭСН) у 16 белых лабораторных крыс-самок массой 180–230 г. Изучены 4 группы по 4 животных в каждой: 1-я — контрольная, 2-я — овариэктомия без ЭСН, 3-я — овариэктомия + ЭСН, 4-я — ЭСН. Моделирование ЭСН проводили путем подкожного введения в течение 14 сут 0,1 мл 1% раствора мезатона с последующим плаванием до глубокого утомления. МЛЖ изучали с использованием гистологических и иммуноцитохимических методов. Для обнаружения МТР2 на кардиомиоцитах (КМЦ) использовали кроличьи поликлональные антитела (Sigma-Aldrich, США) в разведении 1:100. Оценку плотности расположения МТР2 проводили полуколичественным методом, выражая самую высокую плотность в МЛЖ как более 5 иммунопозитивных КМЦ (КМЦ+). Установлено, что в МЛЖ крыс контрольной группы преобладали поля с малым и умеренным содержанием КМЦ+, у крыс с ГЭ определялись поля с малым содержанием КМЦ+, у животных с ГЭ и ЭСН поля даже с единичными КМЦ+ встречались крайне редко. При этом в МЛЖ у крыс

с ЭСН преобладали поля с умеренным содержанием 2–5 КМЦ+. Полученные данные свидетельствуют об отрицательном влиянии ГЭ на метаболизм мелатонина и экспрессию МТР2 в миокарде, что усугубляется в условиях ЭСН. Работа выполнена при поддержке РФФИ (проект № 11-04-97000 р\_поволжье\_а).

*Литвиненко Л.М. (Москва, Россия)*

**ФУНКЦИЯ СЕДАЛИЩНО-ПЕЩЕРИСТОЙ МЫШЦЫ У МУЖЧИН**

*Litvinenko L.M. (Moscow, Russia)*

**FUNCTION OF MALE ISCHIOCAVERNOSUS MUSCLE**

Как указывал В. Н. Тонков (1953), седалищно-пещеристая мышца (СПМ) прижимает корни пещеристых тел (ПТ) к кости и способствует продвижению крови в них вперед, обеспечивая эрекцию. Это частично возможно. Однако препарирование показывает, что эта тонкая, плоская мышца тянется от седалищной кости (седалищного бугра и ветви), а также от нижней ветви лобковой кости, направляется к ПТ полового члена (ПЧ), где на уровне нижнего края симфиза вплетается в наружный слой его толстой белочной оболочки. М. Bitsch и соавт. (1990) отмечают, что наружный слой белочной оболочки ПТ, содержащий продольные пучки коллагеновых волокон, переплетается с поддерживающей связкой, СПМ и достигает нижней ветви лобковой кости. Учитывая, что внутренний слой белочной оболочки, состоящий из циркулярных коллагеновых волокон, переходящих в трабекулы ПТ, зафиксирован при эрекции, то очевидно, что в 4-й фазе эрекции при сокращении СПМ, связанной с наружным слоем белочной оболочки, происходит смещение этого слоя вниз относительно внутреннего слоя. Это способствует полному Z-образному пережатию вен (венозных выпускников), проходящих через белочную оболочку, сбрасывающих венозную кровь изнутри наружу, что формирует окончательный запорный механизм для оттока крови. В литературе (Околоулак Е. С., 2004, 2012) описан механизм смещения наружного слоя белочной оболочки при увеличении ПЧ и в длину, и в ширину, однако без участия СПМ. Описанный в настоящей работе механизм является произвольно-произвольным при формировании ригидной фазы эрекции ПЧ.

*Литвиненко Л.М., Резницкий П.А. (Москва, Россия)*

**СЛУЧАЙ ОБРАЗОВАНИЯ ПОРТО-КАВАЛЬНОГО АНАСТОМОЗА В ЗАБРЮШИННОМ ПРОСТРАНСТВЕ**

*Litvinenko L.M., Reznitskiy P.A. (Moscow, Russia)*

**CASE OF FORMATION OF THE PORTOCAVAL ANASTOMOSIS IN THE RETROPERITONEAL SPACE**

На комплексах желудочно-кишечного тракта 90 взрослых людей обоего пола, не имевших при жизни заболеваний желудка и его сосудов, посредством рентгенанатомического метода исследования, включавшего в себя инъекцию кровеносных сосудов рентгеноконтрастными массами, рентгенографию, препарирование, морфометрию, была изучена левая желудочная вена

(ЛЖВ). В 89 из 90 (98,9%) случаев наблюдали ЛЖВ, основной ствол которой формировался из желудочного и пищевода притоков в верхней части малой кривизны желудка, направлялся к чревному стволу, где пересекал его впереди, направляясь к воротной вене в 41 случае из 89 (46,06%) или в угол слияния селезеночной вены с нижней брыжеечной веной в 6 из 89 (6,74%) случаев. В 3 (3,37%) наблюдениях ЛЖВ на уровне пересечения ею чревного ствола впадала в селезеночную вену в непосредственной близости от слияния с воротной веной. В 23 из 89 наблюдений (25,84%) она пересекала на своем пути общую печеночную артерию, направляясь к воротной вене в 20 из 23 случаев или к селезеночной вене, перед слиянием ее с воротной веной. В 16 из 89 (17,98%) случаев ЛЖВ пересекала на своем пути селезеночную артерию и впадала в селезеночную вену (в 15 из 16 случаев). В 1 из 16 (6,25%) она впадала в селезеночную вену, не пересекая селезеночную артерию на своем пути. В 1 из 90 (1,11%) случаев ЛЖВ в классическом варианте с желудочным и пищеводным притоками отсутствовала. Обнаружен порто-кавальный анастомоз в области чревного ствола, в забрюшинном клетчаточном пространстве, который может иметь клиническое значение.

*Логачева В.В., Воронцова З.А. (г. Воронеж, Россия)*

#### **МОРФОЛОГОСТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОЧЕТАННЫХ РАДИАЦИОННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СИСТЕМНОМ УРОВНЕ**

*Logacheva V.V., Vorontsova Z.A. (Voronezh, Russia)*

#### **MORPHOLOGIC STATISTICAL ANALYSIS OF COMBINED RADIATION EFFECTS AT THE SYSTEM LEVEL**

Использован системный подход в оценке экспериментальных данных по исследованию морфофункционального состояния крупноклеточных ядер гипоталамуса (КЯГ) и структурных образований щитовидной железы (ЩЖ), определяющих направленность и взаимосвязанность эндокринных желез между собой в условиях воздействия сочетанных факторов радиационной природы. В качестве модификатора  $\gamma$ -облучения было использовано электромагнитное излучение (ЭМИ) СВЧ-диапазона. Эксперимент поставлен на 150 белых крысах-самцах, составляющих 24 группы, в том числе контрольные. Рассматривали соотношение морфофункциональных типов нейросекреторных клеток (НСК) КЯГ, а в ЩЖ — гормонообразование по степени йодирования аминокислот коллоида фолликулов. Повышение степени йодирования наблюдали после однократного  $\gamma$ -облучения в дозе 0,5 Гр ( $P < 0,05$ ) независимо от сроков наблюдения (1, 7, 5, 24, 72 ч). Доза 10 Гр вызывала противоположный эффект — снижение гормонообразования и замедление гормоновыведения. В НСК КЯГ под влиянием дозы 0,5 Гр отмечались признаки торможения нейросекреции, усиливающиеся в СОЯ под влиянием дозы 10 Гр ( $P < 0,05$ ). Реакция НСК ПВЯ при дозе 10 Гр отличалась своей

направленностью — происходило усиление выведения нейросекрета. Взаимосвязанные эффекты на уровне центрального звена (ПВЯ) и периферического (ЩЖ) были обнаружены при сочетании ЭМИ и  $\gamma$ -облучения в дозе 10 Гр лишь спустя 1,7 ч после воздействия.

*Лопатина Л.А., Сереженко Н.П. (г. Воронеж, Россия)*

#### **ДИНАМИКА ЖИРОВОГО КОМПОНЕНТА МАССЫ ТЕЛА У ДЕВУШЕК В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ**

*Lopatina L.A., Serezhenko N.P. (Voronezh, Russia)*

#### **DYNAMICS OF THE FAT COMPONENT OF THE BODY MASS IN GIRLS THE COURSE OF EDUCATION**

Проведено антропометрическое исследование 105 девушек-студенток, поступивших в 2011 г. в медицинскую академию, в течение первых двух лет обучения. Проводили расчет основных компонентов массы тела — жирового, мышечного, костного — в абсолютных и относительных значениях (J. Matiegka, 1921). Согласно классификации (Roberts, Roberts, 1997) относительной жировой массы тела (ОЖМТ), обследованные студентки в 1-й год обучения были разделены на следующие группы: большинство (67%) имели высокое содержание жира в организме, оптимальные значения ОЖМТ выявлены у 26%, нижняя граница нормы и недостаток жира — у 6 и 1% соответственно. Через 1 год изменения ОЖМТ имели в группах разнонаправленный характер, что проявилось в «переходе» обследовавшихся девушек из одной группы в другую. Однако доля студенток с высокими значениями ОЖМТ снизилось до 47%; с оптимальными значениями ОЖМТ — увеличилось почти вдвое (до 46%), нижняя граница нормы и дефицит остались на прежнем уровне. Сопоставления динамики ОЖМТ, как наиболее лабильного компонента массы тела, с результатами исследования вегетативного статуса и вегетативной реактивности с использованием активной ортопробы не выявили в динамическом наблюдении связи данного компонента массы тела с нарушениями адаптационных механизмов вегетативной нервной системы в обследованной группе. Тем не менее, у девушек с избытком ОЖМТ чаще выявлялись дезадаптивные реакции и выраженные изменения исходного вегетативного статуса. Таким образом, процесс обучения является мощным стрессорным фактором для студенток I курса.

*Лопатина С.В., Высоцкий Ю.А. (г. Барнаул, Россия)*

#### **ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СОДЕРЖАНИЯ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ В НЕЙРОНАХ СПИННОГО МОЗГА КРОЛИКА**

*Lopatina S.V., Vysotskiy Yu.A. (Barnaul, Russia)*

#### **VARIABILITY OF THE NUCLEIC ACID CONTENT IN RABBIT SPINAL CORD NEURONS**

Содержание нуклеиновых кислот (НК) определяли методом цитофотометрии на препаратах спинного мозга кролика, окрашенных при помощи реакции