ретические вопросы, а также индивидуальные, возрастные, половые особенности строения тела человека, варианты и аномалии, а также многое другое. Опыт показывает, что у студентов только тогда будет интерес к лекциям, когда они увидят прямую связь фундаментальных теоретических знаний с клиническими дисциплинами. Поэтому важно на лекциях по анатомии использовать примеры клинического плана, рассматривая тот или иной анатомический вопрос. Студентам демонстрируется необходимость анатомических знаний, они приобретают первые навыки клинического мышления. Хорошие, прочные знания по фундаментальным дисциплинам являются основой, на которой совершенствуется высокий профессионализм. Каждая лекция имеет определенные задачи. Вводная лекция определяет анатомию как науку, обращает внимание на ее законы, раскрывает роль анатомии, как фундаментальной дисциплины. Проблемные лекции отражают закономерности строения тех или иных органов и систем, встречающиеся варианты и аномалии. В лекционном курсе освещаются также и последние открытия в морфологии и в клинической медицине. Все это способствует формированию необходимых знаний для последующего обучения на других теоретических и клинических кафедрах университета.

Иваненко И.Л., Гладиллин Г.П., Никитина В.В., Веретенников С.И. (г. Саратов, Россия)

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
TRICHOMONAS VAGINALIS
У ЖЕНЩИН С УРОГЕНИТАЛЬНЫМ ТРИХОМОНИАЗОМ**

Ivanenko I. L., Gladilin G. P., Nikitina V. V., Veretennikov S. I. (Saratov, Russia)

**MORPHOLOGICAL FEATURES OF TRICHOMONAS VAGINALIS
IN WOMEN WITH UROGENITAL TRICHOMONIASIS**

В последние годы наблюдается тенденция к росту латентных асимптомных форм урогенитального трихомониаза, частота которых широко варьирует (от 10 до 55%) при отсутствии урогенитальных симптомов. Изучены морфологические особенности *Trichomonas vaginalis* (влагалищной трихомонады, ВТ) у 154 женщин с урогенитальным трихомониазом. Диагноз устанавливали по результатам микроскопического исследования мазка на флору, подтверждали данными полимеразной цепной реакции (PCR). В гинекологическом мазке, окрашенном метиленовым синим, определяли форму, размер, цвет и структуру ядра и цитоплазмы ВТ. Трихомонады обладали высокой вариабельностью строения. У 56 пациенток (36,3%) обнаруживали атипичные формы ВТ в отделяемом цервикального канала. Среди атипичных форм преобладали мелкие клетки преимущественно округлой формы с центрально расположенным округлым ядром. Методом PCR диагноз урогенитального трихомониаза подтвердили у 103 женщин (66,8%). Низкая чувствительность PCR обнаружена только среди пациенток с атипичными формами трихомонад, положительный результат получили только 5 человек (3,2%).

Предполагаем, что атипичные формы ВТ содержат измененный геном, что делает их малодоступными для молекулярно-биологической детекции стандартными наборами. Таким образом, несмотря на субъективность микроскопической методики, морфологическое исследование отделяемого урогенитального тракта остается наиболее надежным методом верификации диагноза урогенитального трихомониаза у женщин со стертой клинической картиной.

Иванова В.В., Мильто И.В., Суходоло И.В., Калашников Ф.Е. (г. Томск, Россия)

**ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ P53-
ПОЗИТИВНЫХ КЛЕТОК СПЕРМАТОГЕННОГО
ЭПИТЕЛИЯ НЕПОЛОВОЗРЕЛЫХ КРЫС
ПОСЛЕ ТОТАЛЬНОЙ СИАЛОДЕНЭКТОМИИ**

Ivanova V. V., Mil'to I. V., Sukhodolo I. V., Kalashnikov F. Ye. (Tomsk, Russia)

**EVALUATION OF THE DYNAMICS OF P53-POSITIVE CELLS
IN SPERMATOGENIC EPITHELIUM OF IMMATURE RATS
AFTER TOTAL SIALOADENECTOMY**

Ранее нами показано, что недостаток эндокринных факторов больших слюнных желез (БСЖ) вызывает обратимые структурные изменения сперматогенного эпителия (СЭ) неполовозрелых крыс. Однако неясно, какой механизм клеточной гибели реализуется в СЭ крыс в ответ на сиалоденэктомию. Цель настоящего исследования — иммуногистохимическое выявление p53-позитивных клеток в СЭ неполовозрелых крыс, подвергшихся сиалоденэктомии. Белые беспородные крысы-самцы (21 день, 45±10 г) были разделены на группы (по 40 крыс): интактная, ложнопериорированная и группа крыс, подвергшихся сиалоденэктомии. Крыс выводили из эксперимента асфиксией углекислым газом на 1-, 2-, 3-, 4-, 6-, 8-, 10- и 12-ю неделю после операции. Для постановки иммуногистохимической реакции были использованы поликлональные кроличьи антитела против антигенов крысы p53 (RM-9105-SO, Abcam, UK). В СЭ животных всех групп с 1-й по 12-ю неделю эксперимента выявляются p53-позитивные клетки. У интактных и ложнопериорированных крыс выявляются p53-позитивные единичные сперматогонии. В результате удаления БСЖ обнаруживалось p53-положительное окрашивание сперматогоний, сперматоцитов и сперматид. На 1–4-й неделях эксперимента в составе СЭ крыс, подвергшихся сиалоденэктомии, выявляется большее количество p53-позитивных клеток, чем у интактных и ложнопериорированных животных. Количество и характер p53-позитивных клеток в СЭ неполовозрелых сиалоденэктомированных крыс, начиная с 6-й недели после операции, не отличается от такового у интактных животных.

Иванова Е.В., Гузенков Д.Н., Сазонова Н.А., Спирина Ю.С., Шидин А.В., Алексеева Ю.В., Анищенко О.А. (г. Тюмень, г. Ханты-Мансийск, Россия)

**ОРГАНОГЕНЕЗ ПЕРВИЧНОЙ ПОЧКИ И ФЕНОМЕН
КОНВЕРГЕНЦИИ**

Ivanova Ye. V., Guzenkov D. N., Sazonova N. A., Spirina Yu. S., Shidin A. V., Alekseyeva Yu. V., Anishchenko O. A. (Tyumen, Khanty-Mansiysk, Russia)

MESONEPHROS ORGANOGENESIS AND CONVERGENCE PHENOMENON

Изучен витальный цикл первичной почки (ПП) человека и птицы. Выявлено, что ПП живородящих и яйцекладущих амниотов развиваются идентично и имеют следующие стадии органогенеза: формирование зачатка — дифференцировка зачатка — стадия структурно-функциональной стабильности — атрофия. Изучено 118 эмбрионов (12–23 стадии Карнеги) и 28 плодов (9–12 нед) человека и 268 куриных эмбрионов. Зародыши человека получали при проведении медицинских аборт в ЛПУ г. Тюмени. Эмбрионы кур получали из инкубированных яиц бройлера на Каскаринской птицефабрике Тюменской области. Материал фиксировали в 10% нейтральном формалине, заливали в парафин. Срезы 4 мкм окрашивали гематоксилином Майера и эозином, ШИК-реакцией по Мак-Манусу. Исследовали становление структурно-функциональных единиц — мезонефронов — и особенности дифференцировки интерстициальной соединительной ткани. Витальный цикл ПП человека сопровождается формированием трех генераций нефронов, отличающихся по структурно-функциональным показателям. ПП птицы характеризуется построением четырех генераций нефронов. Мезонефроногенез сопровождается преобразованием промежуточной мезенхимы, в том числе перемещением стволовых гемопоэтических клеток (СГК), построением шаровидных, а затем S-образных зачатков. На стадии структурно-функциональной стабильности нефроны II–IV генераций представлены почечным тельцем и канальцевой частью, не содержащей тонкого канальца. В интерстиции ПП птицы выявляются островки кроветворения, что свидетельствует о миграции СГК и формировании сосудистого бассейна за счет васкулогенеза. Сосудистый бассейн ПП человека формируется путем ангиогенеза.

Ivanova E. E., Kudayeva E. F. (г. Воронеж, Россия)

ВАРИАТИВНОСТЬ ЭПИТЕЛИАЛЬНО-СТРОМАЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ТОЛСТОЙ КИШКИ ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЕДНЕННОГО УРАНА

Ivanova Ye. Ye., Kudayeva E. F. (Voronezh, Russia)

VARIABILITY OF EPITHELIAL-STROMAL REACTIONS OF THE COLON MUCOSA AFTER EXPOSURE TO DEPLETED URANIUM

В эксперименте после однократного воздействия обедненного урана (ОУ) было исследовано состояние слизистой оболочки толстой кишки 150 крыс после однократного употребления ОУ в дозе 0,001 мг на 100 г массы крысы спустя 1, 3 и 6 мес и, соответственно, 30 контрольных. Состояние эпителия оценивали по гистохимическим критериям колоноцитов (Г6ФДГ, СДГ, ЛДГ) и по числу митотических клеток

(МК). Состояние стромы оценивали по изменениям микроциркуляторного русла — ЩФ в эндотелии и по общему числу тучных клеток (ОЧТК) в строме. Вариативность эпителиально-стромальных реакций оценивали в трех кластерах, ранжированных по численности крыс, имеющих согласованность реагирования в каждом наблюдаемом сроке. Гистоэнзиматическая оценка состояния колоноцитов толстой кишки спустя 1 мес после инкорпорирования ОУ показала, что у большинства крыс (кластер I) обнаруживалось снижение оптической плотности (ОП) СДГ, ЛДГ и ЩФ капилляров, а Г6-ФДГ была приближена к контролю и также число МК. ОЧТК было повышено. Спустя 3 мес показатели ОП ЛДГ и ЩФ были ниже контрольных значений, а СДГ — выше. Остальные критерии сохранялись на уровне контроля. Однако к 6 мес показатели ОП всех ферментов были снижены, а число МК и ОЧТК соответствовало контролю. В кластере II активность Г6ФДГ и ЛДГ была повышена, а СДГ — понижена спустя 1 мес ($p < 0,005$), усилена пролиферативная активность. Наблюдалось усиление микроциркуляции и достоверное снижение ОЧТК. Через 3 мес сохранялась повышенная активность ЛДГ, ОП Г6ФДГ снижалась, а СДГ — повышалась. Число МК было значимо снижено. ОП ЩФ и ОЧТК возрастало. Спустя 6 мес ОП ЛДГ достигла контрольных значений, а ОП Г6ФДГ и СДГ совпадала с 1-месячным сроком наблюдения. В строме сохранялось повышенное ОЧТК на фоне снижения показателей ОП ЩФ. Таким образом, неоднородное распределение количества крыс в кластерах по исследуемым критериям характеризует несогласованность процессов функционирования эпителиального и стромального компонентов.

Ivanova R. Yu., Ermolaev L. A., Trofimov R. V. (г. Ижевск, Россия)

ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Ivanova R. Yu., Yermolayev L. A., Trofimov R. V. (Izhevsk, Russia)

ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH MYOCARDIAL INFARCTION

Целью исследования была разработка метода прогнозирования инфаркта миокарда на ранних этапах развития заболевания. В задачи исследования входило изучение крови больных с подозрением на ишемическую болезнь сердца (ИБС) и выявление количественных и качественных изменений эндотелиоцитов (Э) и форменных элементов крови до и после лечения. Исследовали кровь больных с подозрением на ИБС. Проводили подсчет Э пробирочным методом по Николаеву с добавлением красителя; качественное определение Э и форменных элементов, выведение лейкоцитарной формулы. В результате исследования получены следующие данные: 1) в норме количество Э в крови незначительно и не превышает 1–5 нормохромных, биоэлектрически активных Э на