

мышления, умения решать ситуационные задачи с клиническим уклоном. Обеспечивается сочетание традиционного изучения анатомии (препарирование), изготовления музейных и демонстрационных препаратов. Широко применяются на кафедре инновационные технологии. Основной целью совершенствования и модернизации преподавания анатомии человека является не только высокий уровень теоретических знаний, но и практических навыков, манипуляций, умений, компетенций.

Гусейнов Т.С., Гусейнова С.Т. (г. Махачкала, Россия)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БРЫЖЕЕЧНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПРИ ДЕГИДРАТАЦИИ

Guseinov T.S., Guseinova S. (Makhachkala, Russia)

MORPHOLOGICAL PECULIARITIES OF MESENTERIAL LYMPH NODES IN DEHYDRATION

На 30 белых крысах при дегидратации в течение 3 сут исследовали анатомо-гистологические изменения в брыжеечных лимфатических узлах (БЛУ). Обезвоживание достигалось кормлением крыс сухим овсом без доступа к воде (15 животных). 15 крыс содержали в обычных условиях вивария. Использовали современные анатомические, гистологические, цитологические методы. Морфометрическими методами обнаружено значительное снижение относительной площади мозговых тяжей БЛУ крыс после 3-суточной дегидратации по сравнению с показателями в интактной группе ($22,71 \pm 0,70$ и $25,54 \pm 1,37\%$ соответственно). По-видимому, с этим можно связать и заметный рост корково-мозгового индекса ($1,69 \pm 0,10\%$). При этом площадь коркового вещества больше, чем у интактных животных. Отмечается снижение площади, занимаемой мозговыми синусами, и индекса мозговых тяжей. Отмечена повышенная аргирофилия лимфоидных узелков и незначительное увеличение плотности сети ретикулярных волокон. При 3-суточной дегидратации выявлено многообразие клеточных реакции с формированием новых клеточных структур в межузелковых зонах, однако при этом заметно снижалась плотность расположения клеток с $25,5 \times 10^3/\text{мм}^2$ (в интактной группе) до $19,5 \times 10^3/\text{мм}^2$ (в подопытной группе). Количество больших лимфоцитов значимо снижено. В межузелковой зоне количество макрофагов увеличено. Возрастало количество эозинофильных лейкоцитов (до $1,0 \pm 0,50 \times 10^3/\text{мм}^2$, а в межузелковых зонах в отдельных препаратах они составляют большинство клеток.

Гусейнова Г.А. (г. Баку, Азербайджан)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕЛЁЗ И ЛИМФОИДНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ КРЫС ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ РАЗЛИЧНЫХ БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР

Guseynova G.A. (Baku, Azerbaijan)

MORPHOLOGICAL PECULIARITIES OF URINARY BLADDER GLANDS AND LYMPHOID STRUCTURES THE IN RATS AFTER DIFFERENT BALNEAL PROCEDURES

Железы и лимфоидные образования в стенках мочевого пузыря у крыс характеризуются значитель-

ной чувствительностью к воздействию бальнеологических факторов различного минерального состава и могут быть использованы в качестве биоиндикаторов для оценки эффективности разных экзогенных воздействий. Курсовое воздействие органических битуминозных и йодобромных минеральных вод прогрессивно, а сульфидных ванн — регрессивно влияет на морфологические характеристики изученных структур. При курсовом действии йодобромных и органических битуминозных ванн наблюдается увеличение толщины, площади и количества секреторных отделов желез, увеличивается диаметр лимфоидных узелков (ЛУ), их площади, относительное содержание малых лимфоцитов, митотически делящихся клеток и лимфобластов. Выявленные признаки доказывают эффективность и безопасность курсового действия этих ванн. Курс крепких сульфидных ванн приводит к уменьшению диаметра, площади и количества секреторных отделов желез и соответствующего этим изменениям относительного содержания паренхимы. В слизистой оболочке почти полностью исчезают ЛУ, уменьшается число клеток диффузной лимфоидной ткани. Ослабление процессов лимфоцитопоеза сочетается с усилением деструктивных процессов в лимфоидной ткани.

Гусельникова В.В., Полевищников А.В. (Санкт-Петербург, Россия)

ПОПУЛЯЦИЯ ТУЧНЫХ КЛЕТОК ТИМУСА ПОСЛЕ АКЦИДЕНТАЛЬНОЙ ИНВОЛЮЦИИ

Guselnikova V.V., Polevshchikov A.V. (St. Petersburg, Russia)

THYMIC MAST CELL POPULATION AFTER ACCIDENTAL INVOLUTION

На 25 половозрелых нелинейных мышах изучали тучные клетки (ТК) тимуса в условиях восстановления органа после индуцированной введением гидрокортизона инволюции. Для идентификации ТК срезы тимуса окрашивали толуидиновым синим. У интактных животных ТК были обнаружены в пределах капсулы, септ, субкапсулярных и периваскулярных пространств. Эти ТК имели в основном вытянутую форму и размеры около 15–25 мкм. Через 24 ч после введения гидрокортизона для ТК была характерна та же локализация и структура, что и для ТК тимуса интактных мышей. Через 48 ч, наряду с ТК, обладающими типичной локализацией и структурой, обнаруживали ТК, сосредоточенные в составе глубокого коркового и мозгового вещества. Эти нетипичные ТК имели сравнительно небольшие размеры (8–12 мкм) и разнообразную форму. Через 72, 96, 120 и 144 ч после инъекции ТК были обнаружены как в типичной локализации, так и в пределах глубокого коркового (но не мозгового) вещества тимуса. При этом ТК в составе паренхимы характеризовались размерами 8–12 мкм, в то время как ТК в капсуле и септах по своим морфологическим характеристикам соответствовали ТК тимуса интактных животных. Через 168 ч ТК были локализованы в основном в пределах капсулы и септ. Единичные ТК,

имеющие небольшие размеры, выявлялись в пределах глубокого коркового вещества, причем их расположение было связано с теми участками коры, которые восстановились не до конца. Полученные данные могут быть косвенным свидетельством важной роли ТК в процессах регенерации тимуса после атрофии. *Работа поддержана грантами Санкт-Петербургского государственного университета № 1.38.80.2012 и ДВО РАН № 12-1-П7-05*

Гуськова О.Н., Лаврентьева И.А., Серова Н.Е.
(г. Тверь, Россия)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАКТИВНО-РЕГЕНЕРАТОРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ШЕЙКИ МАТКИ

Gus'kova O.N., Lavrentiyeva I.A., Serova N.Ye. (Tver', Russia)

MORPHOLOGICAL ASPECTS OF REACTIVE-REGENERATIVE CHANGES OF THE UTERINE CERVIX

Исследовали биопсийный материал шейки матки 568 женщин репродуктивного возраста с последующим изучением иммуногистохимической (ИГХ) экспрессии маркеров пролиферации и прогноза (p53, p16, bcl-2, CD1, Ki-67, CK17). Спектр заболеваний был представлен воспалительными (82,5%), дисгормональными (17%) и опухолевыми (0,5%) процессами. В 30,3% наблюдений были выявлены диспластические изменения эпителия различной степени тяжести, в 6,4% — явления плоскоклеточной метаплазии (ISM). При локализации в зоне трансформации данные изменения симулировали злокачественный рост. У 5,3% женщин имела место лейкоплакия шейки матки в сочетании с дистрофическими процессами в эпителии. Для ИГХ верификации CIS были отобраны 32 биопсии с CIN 3 и ISM. В 98% исследований констатированы низкие пролиферативная активность и апоптотический индекс. Экспрессия CD1 и bcl 2 была примерно одинаковой во всех наблюдениях. Высокая экспрессия p16 и Ki 67 и отсутствие CK17 позволили диагностировать опухолевый рост только у 3 женщин. Чаще всего за неопластические изменения была ошибочно принята незрелая плоскоклеточная метаплазия. Таким образом, CIN 3 необходимо дифференцировать от регенераторных процессов при эпидермизации эндоцервикса, а также от атрофических и реактивных изменений плоского эпителия шейки матки с использованием дополнительного применения ИГХ метода.

Гутова Ф.З., Хапажева М.Ж. (г. Нальчик, Россия)

ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ, ИЗУЧАЮЩИХ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Gutova F.Z., Khapazheva M.Zh. (Nal'chik, Russia)

PECULIARITIES OF KNOWLEDGE CONTROL OF THE STUDENTS STUDYING MORPHOLOGIC DISCIPLINES

Методы контроля, используемые нами в учебном процессе, включают: устный, письменный, практический, машинный. В настоящее время все большее распространение получает машинная (тестовая) форма контроля знаний. Метод ускоряет и облегчает про-

верку, исключает возможность предвзятости, необъективной оценки. Недостатком является трудность проверки логики мышления, высокий уровень которого необходим при подготовке квалифицированного специалиста. Письменный контроль удобен тем, что студент имеет возможность увеличить информативность своего ответа, используя различные схемы, рисунки. Практическая форма контроля особенно важна для морфологических дисциплин, так как дает понять, насколько студент может использовать на практике приобретенные им теоретические знания. Это отображается в препарировании трупного материала, приготовлении макро- и микропрепаратов, их описании после изучения структур. Таким образом, для оценки результатов учебной деятельности студента необходимо применять различные формы контроля знаний в сочетании, что дает возможность проверки творческого применения усвоенных знаний, а, учитывая специфику медицинских вузов, доля практической формы контроля при изучении морфологических дисциплин должна даже преобладать.

Гутор С.С., Казаков В.А., Суходоло И.В., Файзулин Д.А. (г. Томск, Россия)

АВТОМАТИЗАЦИЯ МОРФОМЕТРИИ В СВЕТОВОЙ И ЭЛЕКТРОННОЙ МИКРОСКОПИИ МИОКАРДА

Gutor S.S., Kazakov V.A., Sukhodolo I.V., Fayzulin D.A. (Tomsk, Russia)

AUTOMATION OF MORPHOMETRY IN LIGHT AND ELECTRON MICROSCOPY OF THE MYOCARDIUM

Морфометрия является одним из способов объективизации данных в световой и электронной микроскопии. Цифровые методы обработки изображений и их автоматизация используются для снижения временных и трудовых затрат, а также случайных погрешностей, возникающих при ручной обработке. Нами разработан инструмент, способный автоматизированно получать прецизионные количественные характеристики на основе изучения светооптических и электронных микрофотографий миокарда. С помощью данной программы был исследован миокард 10 человек, погибших в результате острой травмы без признаков патологии сердечно-сосудистой системы, и 22 больных с ишемической кардиомиопатией. Программа для автоматизированной морфометрии миокарда на светооптическом и ультраструктурном уровнях способна выделять и измерять количество и удельные объемы секреторных гранул, ядер клеток паренхимы и стромы, внутриклеточного и интерстициального компартментов. На модуль для светооптической микроскопии было получено свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2013610001. С помощью модуля для электронной микроскопии было проведено исследование по поиску предикторов повторного послеоперационного ремоделирования левого желудочка у больных с ишемической кардиомиопатией. Методом логистической регрессии сгенерировано решающее правило, позволяющее на основании пара-