

окрашивании в растворе антимоната и тетраоксида осмия. Миелиновые афферентные нервные волокна чувствительного нейрона окрашиваются гематоксилином — эозином или антимонатом и выявляются четырехокисью осмия, суданом черным Б. Выявление миелиновой оболочки центробежных чувствительных волокон нейронов, богатой фосфолипидами, доказывает существование структурного аппарата в области каудальной борозды диафрагмальной доли левого легкого у крыс.

Золотарева М. А. (Москва, Россия)

**ГИСТОТОПОГРАФИЯ МЫШЕЧНЫХ ПУЧКОВ
В СТЕНКЕ МОЧЕТОЧНИКОВ ЧЕЛОВЕКА**

Zolotaryova M. A. (Moscow, Russia)

**HISTOTOPOGRAPHY OF MUSCLE BUNDLES
IN THE WALL OF HUMAN URETERS**

В современной морфологии изучению гистотопографии мышечной оболочки перистальтирующих органов отводится существенная роль. В частности, реконструктивная пластика мочеточников с применением собственной ткани требует детальных знаний расположения и ориентации мышечных пучков в его стенке. Исследован секционный материал (мочеточники), полученный от трупов 70 мужчин и женщин в возрасте от 20 до 89 лет, которые, в соответствии с клиническим диагнозом, при жизни не страдали заболеваниями органов мочеполового аппарата. Материал был разделен на 7 возрастных групп с десятилетним интервалом, по 10 наблюдений (20 мочеточников) в каждой группе. Для изучения расположения и размеров мышечных пучков были исследованы брюшная и тазовая части мочеточников. Срезы окрашивали гематоксилином — эозином и изучали при помощи микроскопа Leica DM 2500 (Швейцария) и окулярного микрометра (МОВ-15Х), прилагаемого к микроскопу. В брюшной части мочеточников внутренний слой продольных мышечных пучков располагается в 3–5 рядов, наружный слой циркулярных мышечных пучков — в 1–3 ряда. В тазовой части внутренний слой продольных мышечных пучков располагается в 3–4 ряда, средний слой циркулярных мышечных пучков — в 2–3 ряда и наружный слой продольных мышечных пучков — в 1–2 ряда. В мышечной оболочке мышечные пучки различной формы: круглые, овальные, изогнутые. Толщина мышечных пучков составляет в зрелом возрасте — 0,1–1 мм, в пожилом — 1–2 мм, в старческом — 0,1–0,5 мм.

Золотарева М. А., Тимофеева М. О. (Москва, Россия)

**ТЕСТИРОВАНИЕ КАК ФОРМА КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ
В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ**

Zolotaryova M. A., Timofeyeva M. O. (Moscow, Russia)

**TESTING AS A FORM OF KNOWLEDGE CONTROL
IN MEDICAL UNIVERSITIES**

В настоящее время активно используются способы оценки уровня знаний обучающихся одномерно: централизованное тестирование, единый государственный экзамен, дистанционное образование. Совершенствуются методы аттестации учащихся, абитуриентов и студентов с использованием тестовых материалов. Большую популярность проверки качества знаний у студентов приобретает тестовый контроль, а в частности — компьютерное тестирование. Оно намного быстрее и объективнее, чем бланочное. Учащийся узнает результаты сразу по окончании тестирования. Методология и методики компьютерного тестирования все шире используются преподавателями в медицинских вузах как элементы учебного процесса, что позволяет выявить уровень усвоения студентами учебного материала на различных этапах обучения. Тестовые задания развивают навыки решения ситуационных задач. Актуальность использования тестового метода объясняется его несомненными преимуществами перед другими педагогическими методами. Существуют 5 основных преимуществ тестового контроля: 1) высокая научная обоснованность теста; 2) технологичность тестовых методов; 3) относительно высокая точность измерений; 4) наличие одинаковых для всех пользователей правил проведения контроля и интерпретации тестовых результатов; 5) сочетаемость тестовой формы оценки знаний и умений студентов с современными образовательными технологиями.

Иванова Е. Е., Воронцова З. А. (г. Воронеж, Россия)

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН И ИННОВАЦИОННОЕ
МЫШЛЕНИЕ**

Ivanova Ye. Ye., Vorontsova Z. A. (Voronezh, Russia)

PEDAGOGICAL DESIGN AND INNOVATIVE MENTALITY

Проблеме формирования клинического мышления у студентов медицинских вузов посвящены работы многих педагогов высшего профессионального образования. Однако расширение диапазона информации благодаря научным изысканиям исследователей различных областей науки обуславливает необходимость применения и внедрения средств педагогического дизайна для создания универсальных обучающих программ, ориентированных на получение фундаментальных знаний с последующей экстраполяцией, направленной

ной на профессиональную деятельность врачей-специалистов. Нами предложено использование термина «инновационное мышление», так как оно является одной из важных предпосылок развития здравоохранения и отличается рядом характерных черт. Типирование инновационного мышления включает в себя критичность, креативность, творчество, системность, научное и междисциплинарное мышление. Не оставляется без внимания и эмотивная сфера образа формирования мысли, необходимая для построения связи при помощи сравнения, сомнений и обобщения уже имеющегося опыта. Задача педагога морфологических дисциплин заключается в планомерной разработке всех типов мыслительных навыков студентов для реализации их на практике. На кафедре гистологии Воронежского государственного медицинского университета им. Н.Н.Бурденко активно применяется педагогический дизайн, основанный на формировании определенного уровня ожиданий от итогов самого процесса, который решает судьбу доступности усвоения нового материала, сопровождении обучения применением семантических связей, апробации теоретических знаний в клиническом аспекте. Гибкая система обратной связи создает возможности для целевой оценки успеваемости и общей оценки эффективности учебной дисциплины. Таким образом, у педагогов фундаментальных дисциплин, взаимодействующих со студентами младших курсов, формируется единое морфо-клиническое отраслевое образовательное пространство.

Иванова Е.Е., Воронцова З.А., Селявин С.С.
(г. Воронеж, Россия)

НА ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТРУДНОСТЕЙ

Ivanova Ye. Ye., Vorontsova Z. A., Selyavin S. S.
(Voronezh, Russia)

ON THE WAY OF OVERCOMING THE INTELLECTUAL DIFFICULTIES

Важнейшей задачей педагога является создание благоприятной, доброжелательной атмосферы для развития познавательной деятельности у студентов младших курсов. Это достигается не только демонстрацией своих профессиональных знаний в области медицины, но и навыком применения интерактивных цифровых информационных технологий при взаимодействии со студентами. Интерактивное обучение — это обучение в сотрудничестве. Интерактивная доска IQBoard является подходящим инструментом в деятельности педагога для формирования собственной информационной компетентности и в последующем — таковой у студента. Преподавателями кафедры гистологии Воронежского государственного медицинского

университета им. Н.Н.Бурденко были смоделированы интерактивные обучающие модули по некоторым темам. К примеру, на занятии по эндокринной системе, студенту предлагается самостоятельно или при помощи группы определить фазы секреции гормонов тироцитами, наделив при этом клетку соответствующими органеллами. Далее студент «подбирает» соответствующие структуры для определения функционального состояния щитовидной железы (норма, гипо- и гиперфункция): фолликул, тироидный эпителий, коллоид, наличие или отсутствие резорбционных вакуолей, стромальный компонент. Одним из сложных для понимания студентов является механизм функционирования скелетной мышечной ткани. Именно интерактивный подход обеспечивает достижение более эффективного понимания строения сократительного аппарата мышечных тканей и усвоение его функциональных особенностей. В процессе таких занятий у студентов развивается и формируются интерес и желание самостоятельного поиска информационно-творческого подхода в познании, осознанность положительного облика дисциплины, кафедры в целом и педагога.

*Иванова Н.И., Шевлюк Н.Н., Долгов В.А.,
Лунькова Л.Б.* (г. Оренбург, Россия)

ОСОБЕННОСТИ РЕПАРАТИВНОГО ГИСТОГЕНЕЗА БАРАБАННОЙ ПЕРЕПОНКИ В УСЛОВИЯХ РЕМИССИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ХРОНИЧЕСКОГО ГНОЙНОГО ОТИТА

Ivanova N. I., Shevlyuk N. N., Dolgov V. A., Lun'kova L. B.
(Orenburg, Russia)

PECULIARITIES OF REPARATIVE HISTOGENESIS OF AN EARDRUM DURING REMISSION OF AN EXPERIMENTAL CHRONIC PURULENT OTITIS

С использованием обзорных гистологических, гистохимических, иммуногистохимических и морфометрических методов на модели экспериментального хронического гнойного отита (36 беспородных собак) исследовали особенности репаративных возможностей эпителиальных и соединительной тканей барабанной перепонки (БП). Результаты исследования показали, что в первые 2 нед после прекращения воспалительных явлений в среднем ухе пролиферативная активность эпителиальных тканей БП оказалась максимальной, при этом в ее соединительнотканной основе отмечено образование молодой соединительной ткани с высоким содержанием дифференцированных фибробластов, активно синтезирующих межклеточное вещество. Таким образом, морфофункциональные свойства эпителиальных и соединительнотканых структур БП в первые 2 нед ремиссии экспериментального хронического гнойного отита обеспечивают оптимальное