

округление и утолщение на атриовентрикулярных клапанах является ранним признаком деструктивных изменений. Изменения с признаками ремоделирования сердца было выявлено 11% от исследованных животных; у 14% — наблюдали выгибание створок клапанов с неравномерными утолщениями. Одновременно видели увеличение размеров левого предсердия, конечного диастолического размера левого желудочка и до 43% случаев увеличение фракции сократимости. У собак, с клиническими признаками гемодинамических нарушений, имелись морфологические изменения обеих створок клапанов с регургитацией, с дугообразным изменением линии одной или обеих створок клапана на уровне фиброзного кольца. В 55% случаев это сочеталось со значительным увеличением камер сердца слева, дисфункцией желудочков, гипертрофией миокарда и легочной гипертензией. Вегетация клапанов сердца выявлялась эхокардиографически, морфологически и гематологически при визуальной диагностике. Это позволяет своевременно диагностировать патологию и проводить коррекцию имеющихся нарушений.

Рыжакин С. М., Гурова О. А., Кокорева Т. В., Волосок Н. И., Наумец Л. В., Кучук А. В. (Москва, Россия)

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА

Ryzhakin S. M., Gurova O. A., Kokoreva T. V., Volosok N. I., Naumets L. V., Kuchuk A. V. (Moscow, Russia)

INDEPENDENT WORK OF STUDENTS IN THE DEPARTMENT OF HUMAN ANATOMY

В современных условиях для совершенствования учебного процесса и формирования качественно новой информационно-обучающей среды особое значение приобретает самостоятельная работа студентов. Работа студента в анатомическом кружке стимулирует его умение самостоятельно использовать полученные знания, расширяет кругозор и позволяет выйти за грани учебной программы, развивает клиническое мышление. Присутствуют также элементы самостоятельности, поскольку лучшие исследования студентов в виде докладов и публикаций представляются на научных конференциях молодых ученых и студентов, где осуществляется следующий этап оценки уровня их знаний и умений. Внедрение на кафедре анатомии человека РУДН (заведующий — Заслуженный деятель науки РФ профессор В. И. Козлов) новой технологии виртуального анатомического препарирования с использованием программного обеспечения «Anatomage» (США) и «Виртуальная

Анатомия 3.0» («Артекса», Россия) открывает большие возможности для активизации самостоятельной работы студентов. В программах используются томографические и виртуальные 3D-изображения человеческого тела, а также рентгеновские снимки. Технология виртуального анатомического препарирования позволяет производить виртуальное вскрытие тела человека. С помощью виртуального скальпеля можно выполнять сечение тела в любой проекции. Программа предусматривает также виртуальное моделирование: выделение отдельных органов и создание моделей их кровоснабжения, лимфооттока и иннервации. Результаты самостоятельной работы сохраняются в базе данных, что делает возможным последующий просмотр найденных решений и их оценивание.

Рыскулов М. Ф., Шевлюк Н. Н., Блинова Е. В., Боков Д. А., Ковбык Л. В. (г. Оренбург, Россия)

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МУЖСКИХ ГОНАД МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ КРУПНОГО ГОРОДА

Ryskulov M. F., Shevliuk N. N., Blinova Ye. V., Bokov D. A., Kovbyk L. V. (Orenburg, Russia)

MORPHO-FUNCTIONAL CHARACTERISTIC OF MALE GONADS OF SMALL MAMMALS UNDER CONDITION OF LARGE CITY

С помощью гистологических, гистохимических, иммуноцитохимических и морфометрических методов исследовали семенники 223 особей 6 видов мелких млекопитающих: домового мышши, степной пеструшки, малой лесной мышши, полевой мышши, обыкновенной полевки, обыкновенной бурозубки. Животные обитали в экосистемах г. Оренбурга, включая дачные участки, частный жилой сектор, пустыри, лесополосы, складские помещения, парки, скверы. Сбор материала осуществляли в весенне-летние сезоны 2011–2017 гг. Контролем служили семенники животных из экологически благоприятных регионов Южного Урала. Выявлено, что в условиях города в семенниках происходило повышение доли канальцев с деструкцией сперматогенного эпителия (в 2–2,5 раза). Более устойчивыми к негативным факторам городской среды были клетки Лейдига. В извитых семенных канальцах наблюдалась дезорганизация сперматогенного эпителия, гибель части развивающихся половых клеток, появление гигантских многоядерных клеток, а также нарушение целостности гематотестикулярного барьера. В меньшей степени повреждения в извитых семенных канальцах отмечены у животных, обитающих в складских помещениях, лесополосах, частном жилом секторе и дачных участках. Наибольшая степень поврежде-