

бенности положения по отношению к скату и местам выхода черепных нервов. Таким образом, горизонтальные и сагиттальные срезы головы плода, выполненные через разные реперные точки, позволяют получить целый комплекс сведений по фетальной анатомии заднего мозга на этапах пренатального онтогенеза.

Гусейнов Т. С., Гусейнова С. Т., Безверхняя Л. Д.
(г. Махачкала, Россия)

РАЗМЫШЛЕНИЯ О ПРЕПОДАВАНИИ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ

Guseinov T. S., Guseinova S. T., Bezverkhnyaya L. D.
(Makhachkala, Russia)

REFLECTIONS ON THE TEACHING OF HUMAN ANATOMY IN MEDICAL UNIVERSITIES

В современных условиях для студентов медицинских вузов России решающей задачей является научить их добывать знания, умения, навыки, компетенции и умению мыслить в перспективе своей и смежной специальностей. Профессиональная высота врача в известной мере определяется хорошей анатомо-физиологической подготовкой и основой клинических знаний и мышления у постели больного. Необходимо провести следующие мероприятия на кафедрах анатомии человека медицинских вузов РФ: утвердить перечень учебной литературы и учебно-методических пособий; обеспечить трупным материалом и органами, возродить препарирование; укомплектовать кафедры моделями, планшетами, интерактивными демонстрационными столами и наглядными пособиями и т. д. Оснастить кафедры компьютерами, подключенными к сети Интернет. Также необходимо обеспечить кафедры наборами рентгенограмм, УЗИ, КТ, МРТ. Рекомендуются использование симуляционных средств обучения, а также изготовление бумажных, гипсовых, силиконовых, пластмассовых образцов скелета, суставов, мышц, внутренних органов. Целесообразно изготовление таблиц, схем и электростендов. В качестве дидактических материалов необходима разработка рабочих тетрадей, ситуационных задач, кроссвордов по различным разделам анатомии. В целях совершенствования знаний по анатомии, развития конкурентоспособности среди обучающихся следует организовать всероссийские конкурсы анатомических препаратов и научных докладов, конкурсы лучшего анатомического рисунка и УИРС, олимпиады. Важным звеном в развитии клинического мышления обучающихся является выработка интереса к генетическим, эмбриологическим и тератогенным аспектам анатомии человека. Использование современных интерактивных средств обучения позволит не только развить интерес к предмету у обучающихся, но будет способствовать активному запоминанию учебной информации.

Гусейнов Т. С., Гусейнова С. Т., Порсуков Э. А.
(г. Махачкала, Россия)

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ КИШЕЧНО-АССОЦИИРОВАННОЙ ЛИМФОИДНОЙ ТКАНИ У СОБАК

Guseinov T. S., Guseinova S. T., Porsukov E. A.
(Makhachkala, Russia)

PECULIARITIES OF THE STRUCTURE OF GUT-ASSOCIATED LYMPHOID TISSUE IN DOGS

Цель исследования — изучить лимфатическое русло кишечно-ассоциированной лимфоидной ткани у собак различного возраста. Материалом служили лимфоидные узелки тонкой кишки 12 животных. Использовали анатомические, гистологические, лимфатические, цитологические и морфометрические методы исследования. Установлено, что в толще слизистой оболочки и подслизистой основы тонкой кишки собаки встречаются одиночные и групповые лимфоидные узелки. Пейеровы бляшки находятся в подвздошной кишке, взаимоотношения лимфатического русла и узелков зависят от возраста собаки. У щенят и молодых собак от 6 мес до 5 лет вокруг узелков встречаются широкие лимфатические капилляры диаметром от 150–180 до 220–250 мкм, образующие сети в виде корзиночек. Между узелками в пейеровых бляшках у щенят и молодых собак имеются лимфатические капилляры, формирующие мелкие петли, переплетающиеся с кровеносными капиллярами и разными типами волокон соединительной ткани. Лимфатические капилляры ориентированы вдоль межузелковых пучков коллагеновых волокон. У основания узелков тонкой кишки имеются крупные лакуны лимфатических капилляров размером до 200×300 мкм, из которых начинаются лимфатические сосуды различных порядков. У старых собак в толще узелков не выявляются лимфатические капилляры и сосуды. В составе одного группового лимфатического узелка в подвздошной кишке встречаются в среднем 25 узелков, а на поверхности слизистой оболочки на 1 см² наблюдаются 4–5 одиночных узелков. При изучении клеточного состава одиночных и групповых лимфоидных узелков тонкой кишки у собаки обнаружены различия в количестве лимфоидных клеток как периферической, так и в центральной их частях, а так же выявлены локальные особенности в центре размножения, куполе, короне и других частях узелков.

*Гусейнов Т. С., Гусейнова С. Т., Эседова А. Э.,
Кадиев А. Ш.* (г. Махачкала, Россия)

ВАРИАНТЫ СТРОЕНИЯ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ ПАЗУХИ У ЧЕЛОВЕКА

*Guseinov T. S., Guseinova S. T., Esedova A. E.,
Kadiyev A. Sh.* (Makhachkala, Russia)

VARIANTS OF THE STRUCTURE OF HUMAN MAXILLARY SINUS

Цель исследования — установить варианты строения верхнечелюстной пазухи (ВП) у человека. На 24 черепах людей разных возрастов изучили строение стенок ВП. Использовали анатомические, краниометрические, рентгенологические методики исследования. Установлено, что формирование стенок и полости ВП протекает гетерохронно в зависимости от возраста, прорезывания зубов, что обуславливает варианты ее строения. ВП у людей среднего возраста

имеет латеральную, медиальную, заднюю, нижнюю и верхнюю стенки. В литературе у новорожденных детей до 5–6 лет описывают только 3 стенки. Дно ВП или нижняя стенка у детей 1–3 лет соответствует уровню прикрепления нижней носовой раковины. Усиленное формирование ВП идет от 5 до 15 лет, что связано с прорезыванием зубов, развитием жевательных мышц и усиленным ростом костей лицевого черепа. Большая толщина стенок в этом возрасте связана с прорезыванием молочных и постоянных зубов и усилением жевательной функции. Значительный интерес для стоматологов представляет соотношение нижней стенки ВП с корнями зубов, в частности, с возможностью одонтогенной инфекции. У взрослых лиц дно ВП в 78% случаев находится ниже дна носовой полости в пределах 1–3 мм. На черепках с атрофированными костями верхней челюсти уменьшается высота ВП, а ее ширина незначительно увеличивается. По мере развития функций верхней челюсти ускоряется рост ВП, ее объем увеличивается.

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

**ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ
В ПРЕПОДАВАНИИ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ**

Gus'kova O. N., Serova N. Ye., Evseyev I. V., Lavrent'eva I. A., Skaryakina O. N.

**EXPERIENCE OF USING ELECTRONIC RESOURCES
IN THE TEACHING OF ANATOMIC PATHOLOGY**

Телекоммуникационные технологии являются неотъемлемой составной частью современного образовательного процесса. Специфика изучения дисциплины «Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия» предполагает усвоение значительного объема информации, знание особенностей анатомо-топографических взаимоотношений и изучение патологических процессов и нозологических форм сразу на трех морфологических уровнях: макроскопическом, клеточном и ультраструктурном. Для улучшения качества обучения, наряду с элементами традиционного преподавания дисциплины, мы стали активно использовать электронные ресурсы. Коллективом кафедры в целях оптимизации внеаудиторной работы и стимулирования познавательной активности студентов создан интерактивный электронный депозитарий фотографий макро-, микропрепаратов и электронограмм. Обучающиеся могут использовать его в двух версиях: на сайте кафедры посредством сети интернет и в виде автономного мобильного приложения, работающего в online-режиме на любом устройстве, по сути получая «карманный атлас». Каждый студент обретает территориальную и временную независимость при самоподготовке. Внедрение в учебный процесс компьютерных технологий помогает учащимся эффективнее осваивать необходимый объем труднодоступного материала, развивает навыки использования информационных ресурсов и формирует у будущих

врачей универсальную компетенцию самореализации и самосовершенствования.

Гуськова О. Н., Скарякина О. Н. (г. Тверь, Россия)

**МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА АНГИОМАТОЗНОГО
КОМПОНЕНТА КАПИЛЛЯРНОЙ ГЕАНГИОМЫ,
ПИОГЕННОЙ ГРАНУЛЕМЫ И САРКОМЫ КАПОШИ**

Gus'kova O. N., Skaryakina O. N. (Tver, Russia)

**MORPHOMETRIC ASSESSMENT OF ANGIOMATOUS
COMPONENT IN CAPILLARY HEMANGIOMA, PYOGENIC
GRANULOMA AND KAPOSI SARCOMA**

В рутинной работе врача-патологоанатома определенные трудности вызывает верификация сосудистых новообразований, сопряженных с воспалительной инфильтрацией. Типичным примером является дифференциальная диагностика капиллярной гемангиомы (КГ), телеангиоэктатической (пиогенной) гранулемы (ПГ) и саркомы Капоши (СК). Целью исследования явилось изучение морфометрических особенностей ангиоматозного компонента указанных нозологических форм. Выборку составили 78 сосудистых образований, верифицированных гистологически и иммуногистохимически. Из них ПГ составили 38 наблюдений, КГ — 25, СК — 15. Морфометрическое исследование проведено с использованием специализированного программного обеспечения «ВидеоТест-Морфология 5.2». Полученные результаты статистически обработаны с применением программы SPSS, версия 22,0. В ткани КГ преобладали капилляры диаметром 2–5 мкм (71%). ПГ отличались значительной вариабельностью ангиоматозного компонента: наряду с одинаково часто встречающимися (по 40%) мелкими и средними капиллярами, 18% сосудов ПГ имели диаметр более 10 мкм. В СК 93% составили капилляры 2–5 мкм. Соотношение стромы и сосудов составило в КГ $32,67 \pm 0,36$, в ПГ $24,45 \pm 0,29$ и в СК $51,71 \pm 0,16$. Различия статистически значимы при $p < 0,05$. Полученные результаты позволяют рекомендовать морфометрический метод исследования в качестве дополнительного метода в дифференциальной диагностике капиллярной гемангиомы, пиогенной гранулемы и саркомы Капоши.

Давиденко В. Н., Королев Ю. М. (Ростов-на-Дону, Россия)

**МЕЖКЛЕТОЧНЫЕ ВЗАИМОТНОШЕНИЯ
ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИ ИЗМЕНЕННЫХ
ЛЕЙОМИОЦИТОВ МЫШЕЧНОЙ ОБОЛОЧКИ
ЖЕЛУДКА ПОЗВОНОЧНЫХ**

Davidenko V. N., Korolev Yu. M. (Rostov-on-Don, Russia)

**INTERCELLULAR RELATIONSHIPS OF POST-TRAUMATICALLY
ALTERED LEIOMYOCYTES OF THE MUSCULAR COAT
OF THE STOMACH OF VERTEBRATES**

Методами световой и электронной микроскопии, тканевой стереоморфометрии исследованы морфологические изменения в мышечной оболочке желудка у 37 лягушек и 52 крыс после альтеративных воздей-