

а также длины, ширины и площади начальных отделов желез. Число и плотность расположения желез в стенке правого главного бронха у людей разного возраста меньше, а длина, ширина, площадь начальных отделов, число начальных частей в их составе, напротив, больше по сравнению с левым главным бронхом. У новорожденных железы трахеи и главных бронхов уже сформированы. Наибольшие количественные показатели этих желез отмечаются в возрасте 22–35 лет. Далее наблюдается возрастная инволюция желез, выражающаяся в уменьшении их числа и размеров, снижении начальных частей. Увеличивается соединительнотканый компонент в составе желез, расширяются выводные протоки, что наиболее выражено в пожилом и старческом возрасте. Железы трахеи и главных бронхов характеризуются значительной индивидуальной анатомической изменчивостью по форме, размерам и количеству.

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

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛЕКЦИЙ  
ПО АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ**

*Guseynov T. S., Guseynova S. T.* (Makhachkala, Russia)

**EDUCATIONAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF LECTURES  
ON HUMAN ANATOMY IN MEDICAL UNIVERSITY**

Интенсивное развитие медико-биологических наук требует повышения уровня знаний студентов, поиска новых методов обучения, улучшения качества чтения лекций и традиционных форм ведения занятий, использования технических средств обучения (ТСО). Лекция по анатомии человека имеет существование значение в воспитании и обучении студентов, является важнейшим рычагом в учебно-воспитательной работе, способствует ознакомлению их с новейшей информацией отечественной и зарубежной литературы, дополняет и расширяет сведения учебников и методических разработок. Позволяет изложить закономерности развития анатомии человека во взаимосвязи со смежными дисциплинами (гистология, физиология, биология, клинические дисциплины и т. д.). Лекция по анатомии человека содержит противоречивые данные с анализом перспектив изучаемого материала, научных исследований, возрастных, антропологических и вариантных особенностей. При чтении лекции следует учесть множество факторов, которые относятся к целям и задачам обучения, педагогическому мастерству лектора, составу студентов и степени их подготовленности, актуальности темы лекции, способу передачи информации и контроля усвоения. К личности анатома-лектора, по данным литературы и собственного наблюдения, предъявляются требования: 1) глубокое знание анатомии, педагогики, овладение интернетом, компьютером и смежными науками; 2) наличие педагогического мастерства; 3) авторитет у студентов, в семье и коллективе; 4) знание индивидуальных способностей студентов; 5) умение вести себя в студенческом коллективе и проявлять заботу о студентах (знание интересов студентов); 6) способность находить наиболее интересные и подходящие формы воздействия на студента с учетом международного опыта и Болонского процесса; 7) политическая зрелость, идейная убежденность

и научная дальновидность; 8) знание основ дидактики, психологии и методики обучения; 9) умение создавать ситуационные задачи (типичные и нетипичные), кроссворды, викторины, анаграммы и т. д.; 10) поддержание постоянной дисциплины в процессе обучения. На лекции необходимы: 1) демонстрация препаратов, слайдов, диапозитивов, компьютерных презентаций, муляжей, макетов, кинофильмов, скелета, схем; 2) сбор, обработка и анализ новейшей литературы, с помощью которой достигается глубина изучения темы, рациональное использование времени, последовательность в изложении материала.

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

**ВОЗДЕЙСТВИЯ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ  
НА СТРУКТУРУ ИММУННЫХ ОРГАНОВ**

*Guseynov T. S., Guseynova S. T., Kadiev A. Sh.*  
(Makhachkala, Russia)

**EFFECTS OF HYDROLOGICAL FACTORS  
ON THE MORPHOLOGY OF IMMUNE ORGANS**

Важнейшее значение имеет взаимосвязь между воздействием гидрологических факторов на иммунные органы желудочно-кишечного тракта и их структурой. Цель исследования — изучить особенности изменений лимфатического русла и лимфоидных узелков при воздействии бальнеологических факторов (пресные, йодобромные и сероводородные ванны) на структуры желудка и тонкой кишки 60 белых крыс массой 180–220 г (возраст более 3–4 мес). Результаты исследования показывают, что пресные ванны не оказывают значимого влияния на ряд структурных параметров лимфоидных узелков ( $p > 0,05$ ). После пресных ванн несколько уменьшается расстояние между эпителиоцитами и лимфоидными узелками, а также между узелками, кровеносными и лимфатическими капиллярами. Также при приеме пресных ванн увеличивается относительное содержание тучных клеток и макрофагов. Увеличиваются число лимфоидных узелков с центром размножения в теле и привратнике желудка и тонкой кишки на 15–20 %, диаметр периузелковых лимфатических капилляров и гемокapилляров, укорачивается расстояние между краем узелков и желудочными эпителиоцитами на 10–15 мкм. При воздействии сероводородных ванн длина и ширина лимфоидных узелков у экспериментальных крыс значимо увеличивается по сравнению с контролем и крысами, получавшими пресные ванны, отмечается уменьшение расстояния между кровеносным и лимфатическим руслом и краем лимфоидных узелков. Тучные клетки локализованы по ходу лимфатических капилляров, посткапилляров, сосудов, лимфангионов и на различном расстоянии от них по отношению к элементам микроциркуляторного русла (артериола, прекапилляр, посткапилляр, посткапиллярная вена, вена). Под влиянием йодобромных ванн изменение структуры стенок желудка и тонкой кишки менее значительны, чем в эксперименте с использованием сероводородных ванн. Они заключаются в некотором утолщении собственной пластинки, расположенной под железами. Местами в этой части собственной пластинки образуются небольшие скопле-

ния лимфоидных клеток в виде «предузелков». Иногда имеет место расслоение мышечной пластинки со скоплением лимфоцитов в месте расхождения пучков гладкомышечных клеток. Промежутки между железами слегка расширены, в ряде случаев они остаются неизменными. Таким образом, гидрологические факторы (йодобромные и сероводородные ванны) вызывают изменения в строении стенок желудка и тонкой кишки.

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

#### КЛАССИФИКАЦИЯ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ГОЛОВЫ И ШЕИ

*Guseynov T. S., Guseynova S. T., Esedova A. E.*  
(Makhachkala, Russia)

#### CLASSIFICATION OF LYMPH NODES OF THE HEAD AND NECK

В практическом отношении представляет интерес межорганный связь посредством лимфатических сосудов, коллекторов, выносящих и приносящих сосудов, регионарных лимфатических узлов. Следует учесть и тот факт, что пораженные лимфатические узлы могут вызвать сдавление артерий, вен, нервов, трубчатых органов, вызывая соответствующую симптоматику. Лимфатические узлы головы и шеи по нашим исследованиям классифицируются по следующим группам, необходимым при УЗИ, КТ, МРТ, рентгенологическим исследованиям и лимфотропной медицине: 1) по областям: затылочные, сосцевидные, шейные, головы, надключичные, лицевые, подбородочные, поднижнечелюстные, нижнечелюстные и т. д.; 2) по органам: язычные, околотитовидные, щитовидные, трахеальные, гортанные, подъязычные, поднижнечелюстные, пищеводные, глоточные и т. д.; 3) по топографоанатомическому принципу: треугольные шеи, поверхностные и глубокие фасции шеи, клетчаточные пространства и т. д.; 4) по отношению к артериям, венам, нервам, мышцам: внутренние, наружные и передние яремные, внутренняя и наружная сонные артерии, позвоночные артерия и вена, надлопаточные артерия и вена, поперечные артерия и вена, блуждающий и добавочные черепные нервы, грудино-ключично-сосцевидная и ременные мышцы; по отношению к фасциям: поверхностные и глубокие. Таким образом, анатомические сведения о регионарных лимфатических узлах необходимы врачам, имеющим отношение к лечению и профилактике поражений органов шеи и при КТ, МРТ, УЗИ и т. д.

*Гуськова О. Н., Лаврентьева И. А., Скарязкина О. Н.*  
(г. Тверь, Россия)

#### МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВРОЖДЕННЫХ КИСТ СРЕДОСТЕНИЯ

*Gus'kova O. N., Lavrentieva I. A., Skaryakina O. N.*  
(Tver', Russia)

#### MORPHOLOGIC CHARACTERISTIC OF THE CONGENITAL MEDIASTINAL CYSTS

Изучены морфологические особенности врожденных кист средостения. Из текущего операционного материала ДОКБ отобраны 9 случаев врожденных кист средостения, удаленных у детей в возрасте 4–15 лет. У 7 больных полостные образования локализовались в верхнем средостении позади бифуркации

трахеи, были интимно связаны с трахеей или стенкой главного бронха. В двух случаях кисты располагались в нижнем заднем средостении: одна — интрамурально в задней стенке пищевода на уровне пищеводно-желудочного перехода, а вторая — в клетчатке заднего средостения. Все удаленные образования имели вид однокамерной шаровидной или овоидной полости 10–25 мм с плотной серовато-белой стенкой толщиной 2–4 мм. Микроскопически оболочки были представлены фиброзной тканью, выстланной изнутри зрелым мерцательным эпителием. Субэпителиально среди коллагеновых волокон отмечались железы слизистого типа и микрофокусы хрящевой ткани, что соответствует структурным элементам бронха. В результате нарушения эмбрионального гистогенеза с патологической «отшнуровкой» эпителия передней кишки зачаток дыхательных путей может имплантироваться в любой развивающийся орган или окружающую ткань. В последующем из элементов дистопированного бронхиального эпителия формируются кисты. В соответствии с местоположением различают трахеобронхиальные, внутрилегочные, перикардальные, пищеводные и отшнуровавшиеся бронхогенные кисты нетипичной локализации. Таким образом, в 100 % исследованных случаев полостные образования средостения являлись бронхогенными кистами, в 22 % — топически не были связаны с бронхиальным деревом.

*Давлатова И. С., Овсянникова О. А., Чекунова И. Ю., Протско А. В.* (г. Астрахань, Россия)

#### ИЗМЕНЕНИЯ В СИСТЕМЕ «КРИПТА — ВОРСИНКА» В РЕЗУЛЬТАТЕ ДЕЙСТВИЯ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ

*Davlatova I. S., Ovsyannikova O. A., Chekunova I. Yu., Protsko A. V.* (Astrakhan, Russia)

#### CHANGES IN CRYPTS AND VILLI SYSTEM DUE TO ANTHROPOGENIC FACTORS

Хроническое гипоксическое состояние, экспериментально моделированное в условиях хронического воздействия природным газом (в течение 30 сут) в концентрации, не превышающей ПДК, в затравочных камерах на 38 белых нелинейных крыс-самцов, нарушает морфофункциональное единство системы «крипта — ворсинка». Были изучены гистологические срезы тонкой кишки, окрашенные гематоксилином — эозином, по Ван-Гизону. Углеводные компоненты определялись с помощью ШИК-реакции McManus (1946) в модификации Hotchkiss (1948) в сочетании с альциановым синим для обнаружения нейтральных мукополисахаридов и сиаломуцина. 30-е сутки экспериментального воздействия проявились явлениями отека в собственной пластинке слизистой оболочки, сочетающегося с незначительной лимфоцитарно-макрофагальной клеточной инфильтрацией. Описанные изменения нами расценены как проявление защитной реакции, при которой выходящие белки плазмы связывают токсины, и при этом обеспечивается более быстрый выход лейкоцитов. В эпителиальной выстилке слизистой оболочки отмечается увеличение числа бокаловидных клеток с трансформацией состава их секрета, в котором по истечении 30 сут эксперимента преобладали сиалому-