

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 (типовые и нетиповые), 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 гемокапилляров, 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 венола, венола). 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-