

ным призматическим или кубическим эпителием, одновременно наблюдаются скопления эпителиальных тяжей. Морфометрические измерения показали статистически значимое увеличение площади концевых отделов желез с одновременным увеличением размеров просвета концевых отделов у плодов раннего и позднего фетальных периодов. Средняя площадь желез плодов позднего фетального периода превышает показатели плодов раннего фетального периода в 1,8 раза, средние показатели длины и ширины просвета желез в 1,1 и 1,2 раза соответственно. На протяжении всего фетального периода высота эпителия значимо не изменяется.

*Пиньчук С. В., Хасанов Р. Р. (г. Оренбург, Россия)*

#### **АНATOMИЯ ВНУТРИЛЕГОЧНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ**

*Pin'chuk S. V., Khasanov R. R. (Orenburg, Russia)*

#### **ANATOMY OF INTRAPULMONARY LYMPHATIC NODES**

Исследования, материалом которых были 60 долей резецированных легких пациентов, оперированных по поводу рака легких, и 6 легких от трупов людей, умерших от причин, не связанных с патологией органов дыхательной системы, показали, что внутрилегочные лимфатические узлы обнаруживаются в количестве от 1 до 2 в одном гистотопографическом срезе. Особенность топографии данных узлов заключается в том, что они расположены в местах деления бронхов либо по ходу их стволов. Основные различия заключаются в их отношении к кровеносным сосудам. Наиболее частым вариантом является расположение лимфатических узлов между бронхом и артериальным сосудом, но также встречаются лимфатические узлы, расположенные в окружении трифуркации артериальных сосудов либо в пространстве между бронхом, артериальным и венозным сосудами. Основные различия анатомического строения лимфатических узлов заключаются в форме, размерах узлов, вариантах расположения угольного пигmenta. Форма их чаще всего округлая или приближается к овальной, но также можно наблюдать внутрилегочные лимфатические узлы треугольной, полигональной формы. Площадь данных узлов варьировала от 4,2  $\text{мм}^2$  до 16,5  $\text{мм}^2$  и в среднем составила 8,3  $\text{мм}^2$ . Основные признаки, характеризующие строение интактных лимфатических узлов, следующие: во-первых, в структуре лимфоузлов хорошо определяются лимфоидные фолликулы, располагающиеся в один ряд и имеющие достаточно четкие контуры; во-вторых, угольный пигмент, как правило, определяется в промежуточном и центральном синусах узлов, что свидетельствует об этапности его диффузии в структуре лимфатических узлов.

*Писарев Н. Н., Карапедеева А. М., Соболева М. Ю.,  
Лопатина Л. А. (г. Воронеж, Россия)*

#### **ЗНАЧЕНИЕ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ПРЕПОДАВАНИИ АНATOMИИ ЧЕЛОВЕКА**

*Pisarev N. N., Karandeyeva A. M., Soboleva M. Yu.,  
Lopatina L. A. (Voronezh, Russia)*

#### **THE ROLE OF VISUALIZATION IN TEACHING HUMAN ANATOMY**

Преподавание морфологических дисциплин, в частности, анатомии человека невозможно без подробной визуализации структур, составляющих органы и системы человеческого организма. Одним из условий успешного освоения студентами дисциплины является хорошая зрительная память, развить которую помогают различные средства визуализации. Наряду с устным объяснением материала существенную роль на практических занятиях играет демонстрация анатомических образований в виде влажных анатомических препаратов, макетов, мультиджей, плакатов, иллюстративного материала атласов и учебных пособий. Анализ опроса студентов 1 и 2 курсов показал, что для изучения, освоения и понимания темы занятия важен не только способ подачи материала преподавателем, но и детальная визуализация анатомических структур на трупах, органокомплексах, отдельных органах. Отмечено, что наиболее сложными разделами дисциплины являются темы с ограниченным объемом наглядного материала, например, лимфатическая система, венозная система. Такие средства визуализации (СВ) как мультиджи, схемы, рисунки более доступны для внеаудиторного использования, но не дают полного представления об анатомическом объекте. Современные электронные СВ, разработанные на основе системы 3D-моделирования, в настоящее время широко внедряются в образовательный процесс в медицинских вузах. Такие установки, несомненно, полезны обучающимся для восприятия труднодоступных областей, мелких анатомических образований, способствуют пониманию топографии сосудисто-нервных комплексов и могут быть использованы в качестве вспомогательных СВ на практических занятиях по анатомии человека.

*Пичугина Е. Н., Коннов В. В., Анисимова Е. А.,  
Микаилова В. А., Коннов С. В. (г. Саратов, Россия)*

#### **ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ГОЛОВКИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ**

*Pichugina Ye. N., Konnov V. V., Anisimova Ye. A.,  
Mikailova V. A., Konnov S. V. (Saratov, Russia)*

#### **VARIANT ANATOMY OF THE MANDIBULAR HEAD**

Варианты строения головки нижней челюсти изучали на 103 препаратах черепа взрослых людей из научной краниологической коллекции кафедры

анатомии человека СГМУ им. В.И.Разумовского. Результаты проведенных измерений позволили установить, что передняя поверхность головки нижней челюсти соответствует форме треугольника, стороны которого конвергируют книзу, переходя в передний край ветви нижней челюсти. Задняя поверхность головки нижней челюсти также напоминает форму треугольника, основанием которого служит задний край её верхней поверхности. Стороны этого треугольника конвергируют книзу, переходя в задний край ветви нижней челюсти. Верхняя поверхность головки нижней челюсти напоминает эллипс. Снаружи эта поверхность заканчивалась наружным, а изнутри — внутренним мышцелком. Внутренне-наружный размер головки нижней челюсти равен  $20,50 \pm 0,45$  мм, а переднезадний размер составляет  $9,51 \pm 0,11$  мм. Внутренне-наружный размер больше переднезаднего в 2,1 раза. Минимальная ширина головки нижней челюсти в переднезаднем направлении составила 5,3 мм, а максимальная — 14 мм. Таким образом, в зависимости от ширины головки нижней челюсти в переднезаднем направлении были выделены следующие варианты её формы: малая (до 8 мм), средней ширины (от 8 и до 11 мм), большая (более 11 мм). Наиболее часто выявлялась средняя по ширине головка нижней челюсти, которая составила 66,1% наблюдений. Малая форма головки нижней челюсти определялась в 18,4% случаев. Реже отмечалась большая по форме головка нижней челюсти, которая составила 15,5% наблюдений.

*Плешко Р.И., Кологрикова Е.Н., Щербик Н.В.,  
Староха А.В. (г. Томск, Россия)*

**СТРУКТУРНЫЕ ОСНОВЫ СНИЖЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ  
ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ АДЕНОИДИТОМ,  
ОСЛОЖНЕННЫМ ЭКССУДАТИВНЫМ СРЕДНИМ ОТИТОМ**

*Pleshko R. I., Kologrivova Ye. N., Shcherbik N. V.,  
Starokha A. V. (Tomsk, Russia)*

**STRUCTURAL BASIS FOR THE REDUCED RESISTIBILITY  
OF THE CHILDREN WITH CHRONIC ADENOIDITIS,  
COMPLICATED BY EXUDATIVE OTITIS MEDIA**

В основе развития хронического аденоидита (ХА) и его осложнений может лежать функциональная неполнота слизистых барьеров и основных эффекторов воспаления — нейтрофильных гранулоцитов. Обследовано 38 детей (3–7 лет), больных ХА, в том числе, 13 — в ассоциации с экссудативным средним отитом (ЭСО). Проведено гистологическое исследование аденоидных вегетаций, полученных в ходе аденоотомии, и оценен функциональный статус нейтрофилов крови по состоянию кислородозависимых (НСТ-тест) и кислородонезависимых (актив-

ность кислой и щелочной фосфатаз, содержание катионных белков) систем цитотоксичности. Выявлено уменьшение удельного объема фолликулов в аденоидах при осложненном течении ХА, что может свидетельствовать об инволюции В-зависимых зон. У всех больных отмечено фиброзирование, но у больных с ЭСО это коррелировало с уменьшением межфолликулярной зоны, представленной Т-лимфоцитами, что говорит об истощении и Т-клеточного звена. Цитохимические исследования выявили снижение активности кислой фосфатазы в нейтрофилах крови у детей с осложненной формой ХА, что свидетельствует о нарушении их микробицидных свойств. На фоне сохранившейся способности нейтрофилов к генерации активных форм кислорода (в НСТ-тесте) сниженная эффективность фагоцитоза способствует повреждению слизистых барьеров и изменению структурной организации глоточной миндалины (фиброзу, уменьшению объема функционально активной подэпителиальной лимфоидной ткани), а также развитию таких серьезных осложнений аденоидита, как ЭСО.

*Плотникова Н.А., Чайкин И.Н., Юртайкина М.Н.,  
Чайкина Н.В., Мишечкин М.М., Паршин А.А.  
(г. Саранск, Россия)*

**АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ И ФИЗИЧЕСКОЕ  
РАЗВИТИЕ ДЕВУШЕК В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ**

*Plotnikova N. A., Chairkin I. N., Yurtaikina M. N.,  
Chairkina N. V., Mishechkin M. M., Parshin A. A.  
(Saransk, Russia)*

**ANTHROPOMETRIC PARAMETERS AND  
PHYSICAL DEVELOPMENT OF GIRLS  
IN THE REPUBLIC OF MORDOVIA**

Комплексное изучение антропологических и экологических аспектов уровня физического развития в различных климатогеографических регионах страны необходимо для оценки влияния региональных особенностей на здоровье населения. Влияние урбанизации проявляется на всех этапах развития человека. На жителей городов больше воздействуют антропогенные факторы среды, а на сельских — природные. Целью данной работы явилось сравнение антропометрических параметров и уровня физического развития 230 девушек в возрасте 17–21 года, студенток МГУ им. Н. П. Огарева, постоянно проживающих в г. Саранске (115 человек) и в сельской местности Республики Мордовия (115 человек). Исследование проводили посредством антропометрии и соматоскопии по методике В. В. Бунака (1941) с использованием стандартного набора антропометрических инструментов. Установлено, что