

сети. Отток лимфы от органов идет по афферентным лимфатическим сосудам, образующимся при слиянии интраорганных лимфатических сосудов III порядка и впадающих в регионарные лимфатические узлы (ЛУ). ЛУ головы представлены околушными, заглоточными и нижнечелюстными. Регионарными ЛУ легких у коз являются каудальные и краниальные средостенные, краниальные, правые и левые трахеобронхиальные и легочные. ЛУ рубца представлены правосторонними срединными узлами, правосторонними и левосторонними преддверными. ЛУ сетки являются краниальные правосторонний, левосторонний и преджелудочный, книжки — краниальные и фундальные, сычуга — дорсальные право- и левосторонние, вентральные и поджелудочно-двенадцатиперстные. Регионарными ЛУ кишечника являются поджелудочно-двенадцатиперстные, узлы висцеральной поверхности печени, брыжеечные, подвздошно-слепободочные, ЛУ ободочной и прямой кишок. Отток лимфы из регионарных ЛУ происходит благодаря афферентным лимфатическим сосудам в различном направлении. Их количество во всех случаях было меньше, чем афферентных.

*Тихонова Л.В., Юркова Е.А. (г. Смоленск)*

#### **СУБСЕРОЗНЫЕ ИНFUЗИИ ПРИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА ЖЕЛУДКЕ В КЛИНИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ**

Лимфотропная терапия в клинической хирургии — один из основных патогенетически обоснованных составляющих комплексного лечения. Работа посвящена актуальной проблеме практической медицины — разработке анатомически и физиологически обоснованных методов лимфотропных регионарных инфузий в *tela subserosa* желудка. С целью улучшения заживления ран стенки желудка нами проведены исследования, направленные на поиск новых топографоанатомически обоснованных способов лимфотропных регионарных инфузий при оперативных вмешательствах на нем. Для этого изучали анатомические особенности парагастральной клетчатки и клетчатки *tela subserosa* стенки желудка человека на 50 нефиксированных трупах взрослых людей обоего пола. Результаты явились основой для разработки основных приемов техники (патент на изобретение № 2154416). Выявлено, что субсерозное введение 0,25% раствора новокаина вблизи краев ушитой операционной раны способствует гемостазу и герметичности кишечного шва. Это объясняется внутритканевой компрессией инфузатом кровеносных сосудов. У крыс подопытной группы тугое наполнение желудка изотоническим раствором натрия хлорида не сопровождалось просачиванием жидкости через линию шва, в контрольной — при той же рядности и частоте стежков у некоторых животных отмечалось просачивание жидкости, требовавшее наложения дополнительных швов. Кроме того, установлено, что повреждение ткани изменяет ее биоэлектрическую активность, а субсерозное введение раствора новокаина в область краев ушитой раны возвращает ее показатели к исходным, характерным для неповрежденных тканей стенки

желудка. Субсерозные инфузии снижают число гнойно-воспалительных осложнений, препятствуют развитию спаечного процесса в брюшной полости.

*Тихонова Т.А., Гурина О.Ю., Павлович Е.Р.,  
Гурин Я.В., Тихонов О.А., Ботчей В.М. (Москва)*

#### **ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА В ПРЕПОДАВАНИИ МОРФОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ**

Качество медицинского образования в значительной степени определяется уровнем подготовки по базовым медико-биологическим дисциплинам, к которым относится морфология, включающая анатомию, гистологию, цитологию и эмбриологию. Поиск способов, повышающих эффективность преподавания морфологии на медико-биологическом факультете РГМУ, подтверждает необходимость применения в учебном процессе наряду с классическими подходами современных электронных средств обучения. Компьютерное сопровождение лекций позволяет сделать визуально доступной сложную анатомо-гистологическую информацию, увеличить объем содержательного компонента лекций, улучшить восприятие и понимание материала. Современные информационные технологии дают возможность наглядно выстроить логическую взаимосвязь структурно-функциональных взаимоотношений тканей и органов и показать процессы их развития. В итоге повышается готовность студентов к самостоятельной работе с макро- и микропрепаратами на практических занятиях. Успех при использовании компьютерных средств для преподавания морфологии может быть достигнут при условии тщательного формирования информационно-содержательного и иллюстративно-наглядного компонента лекций, понимания качественных отличий письменного и электронного представления материала, высокой профессиональной и компьютерной грамотности лектора. Последующее закрепление лекционного материала осуществляется на практических занятиях с применением визуализации микропрепаратов на экран с помощью мультимедийной техники. Таким образом, использование современных электронных средств в преподавании морфологии повышает эффективность восприятия учебного материала студентами.

*Глакадугова М.Х., Якушенко М.Н.,  
Урусбамбетов А.Х. (г. Нальчик)*

#### **ОСОБЕННОСТИ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ШКОЛЬНИКОВ Г. НАЛЬЧИКА**

Были изучены антропометрические показатели 2428 школьников г. Нальчика (1206 мальчиков и 1222 девочек). Первый перекрест кривых абсолютных значений исследуемых величин у мальчиков и девочек совершается в 9–10 лет, второй — в 12–14 лет. После второго перекреста кривых (с 15 лет) у мальчиков все исследуемые показатели, за исключением ширины таза, достоверно выше по сравнению с девочками, и различия становятся наибольшими к 18 годам. Различия показателя ширины таза между полами отмечается в 14 лет у мальчиков, и в 17 лет у девочек. В 18-летнем

возрасте ширина таза достоверно не различается у мальчиков и девочек, но абсолютные значения выше у мальчиков. Общая прибавка каждого из исследуемых антропометрических показателей выше у мальчиков. Наиболее интенсивно растут у мальчиков масса тела, длина конечностей, у девочек — масса тела, ширина таза. Обнаружен наименьший прирост длины корпуса у детей обоего пола, а у девочек еще и поперечного и передне-заднего диаметров грудной клетки. У мальчиков масса тела, длина тела, длина верхней конечности, ширина таза, поперечный и переднезадний диаметры грудной клетки растут до 19 лет, длина нижней конечности, длина корпуса — до 18 лет, ширина плеч — до 17 лет. У девочек до 19 лет растет только ширина таза, до 17 лет — масса тела, переднезадний диаметр грудной клетки, до 16 лет — длина тела, длина верхней и нижней конечностей, ширина плеч, поперечный диаметр грудной клетки, до 15 лет — длина корпуса. Таким образом, половой диморфизм проявляется с 9–10 лет.

*Толстенкова Е.С.* (г. Смоленск)

#### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ МЛЕКОПИТАЮЩИХ**

Изучены форма, топография щитовидной железы (ЩЖ) 140 млекопитающих (МП) относящихся к отрядам: насекомоядные, грызуны, зайцеобразные, хищные, а также ЩЖ 250 человек. Все виды были систематизированы и распределены в ряд по возрастанию массы тела. Форма долей ЩЖ в условном ряду меняется от овально-треугольной (бурозубка обыкновенная), через округло-вытянутую (мышь лабораторная, домовая), (при этом доли расположены обособленно), овально-вытянутую (крыса лабораторная, морская свинка), палочковидную (кролик домашний, кот), к бабочковидной (человек). При увеличении массы тела МП доли ЩЖ смещаются вниз вдоль гортани. У крысы лабораторной, морской свинки появляется тонкий паренхиматозный перешеек (в 10% присутствует пирамидальная доля, в 3,5 раза меньше основной). У кролика перешеек плотный, широкий, доходит до середины длины долей, плоский, у кота — мягкой консистенции с включением обособленных секторов паренхимы. Перешеек ЩЖ человека встречается в 54,3% случаев, имеет такое же строение, как и доли ЩЖ. С появлением перешейка доли ЩЖ смещаются из дорсальной плоскости во фронтальную, а затем, с увеличением его размеров, в сагиттальную. В выбранном нами эволюционном ряду обращает на себя внимание изменение формы долей ЩЖ, значительное превалирование длины над шириной, смещение долей относительно гортани, вероятно, связанное с топонимическим положением тела и появление, и прогрессивное развитие перешейка (соединяющего каудальные края долей), который является крайне вариабельным даже в пределах одного вида.

*Тома А.И., Анисимова Е.А., Норкин И.А., Тома А.С., Чомартов А.Ю., Анисимова А.С., Норкин А.И.*  
(г. Саратов)

#### **ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ АНАТОМО-БИОМЕХАНИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПУНКЦИОННОЙ КИФО- И ВЕРТЕБРОПЛАСТИКИ ПРИ КОМПРЕССИОННЫХ ПЕРЕЛОМАХ ТЕЛ ПОЗВОНКОВ**

Цель исследования: повышение эффективности лечения больных с компрессионными переломами тел грудных и поясничных позвонков путем анатомо-биомеханически обоснованного дифференцированного подхода к использованию пункционной кифо- и вертебропластики. Проанализированы результаты хирургического лечения 35 больных в возрасте от 23 до 67 лет. Тип перелома определялся по классификации F. Denis, угол кифотической деформации — по Коббу, индекс клиновидной деформации — по соотношению высоты передних и задних отделов тела позвонка. Степень дефицита просвета позвоночного канала и распределение нагрузки по опорным колоннам позвоночного столба рассчитывали по разработанной нами методике. При повреждении только передней колонны позвоночного столба с индексом клиновидности не менее 0,75 и углом кифоза не более 6° у 14 пациентов пожилого возраста на фоне остеопороза было достаточным введение цемента в передние отделы позвонка, у 4 больных молодого возраста применялась кифопластика. При повреждении передней и средней колонн, с индексом клиновидности от 0,74 до 0,5 и углом кифоза более 12° у 7 пациентов цемент распределялся по всему контуру позвонка в комбинации с транспедикулярной системой (ТПС). У 5 больных, когда восстановить высоту тела позвонка не удалось, ТПС сочетали с кифопластикой. У 5 пациентов с индексом клиновидности менее 0,5 при смещении костных фрагментов в сторону позвоночного канала вертебро- и кифопластика выполнялась после импакции костных отломков под визуальным контролем за состоянием позвоночного канала. Результаты: из 35 оперированных больных у 34 получен хороший результат и только у одного — удовлетворительный.

*Торбек В.Э.* (Москва)

#### **НЕЙРОИММУНИЗАЦИЯ БЕРЕМЕННЫХ САМОК КАК ФАКТОР АКТИВАЦИИ АПОПТОЗА В ТИМУСЕ ПОТОМСТВА**

Процесс созревания и селекции тимоцитов сопряжен с гибелью части клеток вследствие апоптоза. Сведения о факторах, способных модифицировать развитие апоптотических реакций тимоцитов в период эмбриогенеза, представляют несомненный интерес. Целью настоящей работы явилось изучение клеточной гибели в тимусе потомства крыс, подвергнутых нейроиммунизации. Беременным самкам вводили 20% водно-солевой экстракт аллогенного мозга внутрибрюшинно на 6-е, 8-е, 10-е сутки беременности из расчета 1,0 мл на 200 г массы животного. На светооптическом и ультраструктурном уровнях исследован тимус 54 новорожденных крысят, полученных от иммунизированных самок, и 30 интактных новорожденных животных. В