

нически размельченной) пищей с 21-х суток постнатального онтогенеза. К 45-м суткам отмечается замедление увеличения площади сечения (а, следовательно, и объема) ацинусов у подопытных животных по отношению к животным контрольной группы ($P > 0,05$). При этом у подопытных животных замедляется дифференцировка клеток ацинуса — сероцитов, ядерно-цитоплазматическое отношение (ЯЦО) которых в 1,5 раза превышает таковое у животных контрольной группы. В последующем (45–120-е сутки) показатель ЯЦО сероцитов подопытных животных снижается и утрачивает отличия от такового у животных контрольной группы. Однако увеличение площади сечения ацинусов у подопытных животных замедляется, и к 120-м суткам этот показатель ($315,2 \pm 2,3 \text{ мкм}^2$) значительно уступает ($P < 0,05$) таковому у животных контрольной группы ($372,8 \pm 1,8 \text{ мкм}^2$). В период с 45-х по 120-е сутки у животных контрольной группы площадь сечения (объем) ядер сероцитов увеличивается с $11,4 \pm 1,0 \text{ мкм}^2$ до $14,3 \pm 0,4 \text{ мкм}^2$ ($P < 0,05$), в то время как у животных подопытной группы она уменьшается ($P < 0,05$). Происходящая гипотрофия ацинусов у животных подопытной группы подтверждается уменьшением средней площади сечения (объема) как цитоплазмы, так и ядер сероцитов. Возможность второго механизма гипотрофии ацинусов у животных, питающихся диспергированной пищей (снижение пролиферативной активности сероцитов в раннем постнатальном онтогенезе) результатами проведенного исследования не подтверждается: различия в количестве клеток (клеточных ядер) ацинусов между животными подопытной и контрольной групп отсутствуют как на 45-е, так и на 120-е сутки.

Сыч В.Ф., Цыганова Н.А., Курносова Н.А., Дрожжина Е.П., Горячева В.В. (г. Ульяновск)

О СТРУКТУРНОЙ АДАПТАЦИИ МЫШЕЧНОЙ ОБОЛОЧКИ ТОЩЕЙ КИШКИ К ПИТАНИЮ ПИЩЕЙ С ИЗМЕНЕННЫМИ ФИЗИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ

Изучены особенности постнатального морфогенеза мышечной оболочки (МО) тощей кишки (ТК) белых крыс ($n=200$) при питании диспергированной (механически измельченной) пищей (ДП) и последующем питании недиспергированной пищей (НДП, 120–360-е сутки). Длительное питание ДП в раннем постнатальном онтогенезе обуславливает отклонения в морфогенезе МО ТК белых крыс: на первом этапе развития (21–60-е сутки) происходит гипертрофия МО, в основе которой лежит гипертрофия гладких миоцитов (ГМ); второй этап (60–120-е сутки) отличается снижением интенсивности роста гладкой мышечной ткани (ГМТ) и стабильностью морфологических характеристик ГМ; на третьем этапе (120–360-е сутки) происходит существенное истончение МО ТК, обусловленное атрофическими изменениями ГМ. Морфогенез МО ТК белых крыс после перехода к питанию НДП после длительного питания ДП характеризуется различиями в морфологических преобразованиях циркулярного и продольного слоев: истончение циркулярного слоя, уменьшение объема ядер и повышение степени

дифференцированности его ГМ в течение 120–180-х суток сменяется стабилизацией толщины слоя, снижением объема ядер и повышением степени дифференцированности его ГМ в последующем (180–360-е сутки); относительная стабилизация степени развития продольного слоя со 120-х по 270-е сутки сменяется его истончением в последующем (270–360-е сутки). Следовательно, изменения строения ГМ МО ТК, возникающие в ходе адаптации к длительному питанию ДП, характеризуются лишь частичной обратимостью в последующем периоде адаптации к питанию НДП и позволяют рассматривать физические свойства пищи как фактор морфогенеза МО ТК.

Тазина Ю.А., Блинов Д.С., Балашов В.П., Бровкина И.В., Блинова Е.В. (г. Саранск)

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИУЛЬЦЕРОГЕННОЙ ТЕРАПИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Цель исследования: изучение строения слизистой оболочки (СО) желудка мышей при действии нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), хроническом стрессе и терапии квамателом и производным фосфорилуксусной кислоты (ХС 3687). Состояние СО желудка оценивали макро- и микроскопически. Белые мыши обоего пола были разделены на 7 групп (по 10 животных в каждой): 1) интактный контроль; 2) НПВП–гастропатия (диклофенак натрия 50 мг/кг внутримышечно, по 1 разу в сутки в течение 3 сут); 3) НПВП–гастропатия + квамател (0,125 мг/кг); 4) НПВП–гастропатия + ХС 3687 (5,6 мг/кг внутривентрально); 5) стресс (3 сут по 3 ч/сут); 6) стресс + квамател (0,125 мг/кг); 7) стресс + ХС 3687 (5,6 мг/кг внутривентрально). У животных, получавших диклофенак, отмечено поражение СО тотально-субтотального характера, выраженное примерно в той же степени, что и при хроническом стрессе. Квамател и в большей степени ХС 3687 оказывали профилактическое протекторное действие. При макроскопическом исследовании это выражалось в снижении таких показателей как «тяжесть поражения» и «язвенный индекс», а при микроскопическом — в уменьшении поражения эпителия, отека собственной пластинки СО и уменьшении ее лейкоцитарной инфильтрации.

Тайгузин Р.Ш., Окунев Д.А., Хабибуллин Э.Г., Торшков А.А., Савилова О.В. (г. Оренбург)

СТРОЕНИЕ ЛИМФАТИЧЕСКОГО РУСЛА ГОЛОВЫ И НЕКОТОРЫХ ОРГАНОВ ОРЕНБУРГСКОЙ КОЗЫ

Методами интерстициальной инъекции цветными массами, препарирования, морфометрии, изготовления просветленных препаратов, микроскопии, фотографирования, математической обработки полученных данных исследовано 94 препарата, полученных от клинически здоровых коз оренбургской породы 11 возрастных групп. Установлено, что начальное звено лимфатического русла представлено лимфатическими капиллярами, посткапиллярами и интраорганными лимфатическими сосудами трех порядков, формирующих глубокую и поверхностную лимфатические

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 эфферентным 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