получены за выступление на конференции, участие в научно-исследовательской работе кафедры, разработку новой учебной таблицы, создание видеofilма и т. д. Повышение рейтинга по изученному модулю после подсчета баллов не предусмотрено. Итоговый годовой рейтинг по учебной дисциплине «Гистология, эмбриология, цитология» выставляется как средняя величина по всем модулям и учитывается на экзамене. Таким образом, внедрение балльно-рейтинговой системы оценки знаний стимулирует курсантов к систематической добросовестной работе на кафедре, повышает мотивацию к обучению, вносит элемент состязательности в учебный процесс.

Олсуфьева А.В. (Москва, Россия)

МАКРОМИКРОСКОПИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ЯЗЫЧНЫХ ЖЕЛЁЗ ЧЕЛОВЕКА

Olsufiyeva A. V. (Moscow, Russia)

MACRO-MICROSCOPICAL ANATOMY OF HUMAN LINGUAL GLANDS

Макро-микроскопическими методами с предварительной элективной окраской метиленовым синим по Р. Д. Синельникову (1948) изучали язычные железы у 112 практически здоровых людей, умерших в возрасте от периода новорожденности до 96 лет. Показано, что среди желёз слизистой оболочки этого органа следует различать железы кончика языка, тела и корня языка. Железы кончика языка формируют 2 группы (правую и левую), расположенные по бокам от соединительнотканной перегородки языка; каждая группа насчитывает по 15–25 желез; их секреторные отделы заходят в толщу мускулатуры языка, выводной проток образует 1–2 изгиба, открывается между вкусовыми сосочками. Железы тела языка локализованы в области желобоватых сосочков; корня языка — под лимфоидной тканью язычной миндалины. Форма желез наиболее простая у новорожденных и в грудном возрасте, когда вне зависимости от их локализации преобладают железы с 1 ($78,2 \pm 2,3\%$) и 2 ($8,9 \pm 0,5\%$) секреторными отделами; железы с большим их числом встречаются редко. Наиболее разнообразная форма у язычных желез в возрасте 22–35 лет, когда доля желез с большим числом секреторных отделов значительна (железы с 2 секреторными отделами — $22,2 \pm 2,1\%$; с 3 отделами — $6,9 \pm 0,5\%$; с 4 и более отделами — $6,2 \pm 0,6\%$). В пожилом и старческом возрастах форма язычных желез упрощается; количество желез с большим числом секреторных отделов уменьшается. У людей старше 75 лет желез с 4 и более секреторными отделами в языке насчитывается $3,5 \pm 0,2\%$. Общие выводные протоки у язычных желёз формируют в пожилом и старческом возрастах локальные расширения. Таких желез в возрасте 22–35 лет насчитывается $22,2 \pm 3,5\%$, в 60–75 лет — $32,3 \pm 3,6\%$; в 75–90-летнем возрасте — $45,2 \pm 3,6\%$.

Оправин А.С., Ульяновская С.А., Панафидина А.В., Стуков Н.В., Тюхтина Т.Г., Афоничева Е.Н., Голубович А.В. (г. Архангельск, Россия)

ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ПЛОДНОМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА

Opravin A.S., Ul'yanovskaya S.A., Panafidina A.V., Stukov N.V., Tyukhtina T.G., Afonicheva Ye.N., Golubovich A.V. (Arkhangel'sk, Russia)

AGE DYNAMICS OF ANTHROPOMETRIC PARAMETERS IN FETAL PERIOD OF HUMAN ONTOGENESIS

Цель исследования — изучение возрастной динамики антропометрических характеристик плодов человека по данным ретроспективного анализа протоколов патологоанатомических вскрытий плодов за период 2002–2011 гг. в медицинском архиве и централизованном патологоанатомическом отделении областной клинической больницы г. Архангельска, городской больницы №1 г. Северодвинска. Всего изучено 425 протоколов вскрытия плодов. Учитывали следующие антропометрические показатели: длину и массу тела, окружность головы, окружность грудной клетки. Данные статистически обработаны с применением методов непараметрической статистики. Статистический анализ проведен с помощью программы SPSS, версия 19.0. В зависимости от возраста и длительности постнатальной жизни материал был разделен на 3 группы: 1) плоды (до 22-й недели внутриутробного развития) — 56 случаев; 2) плоды с экстремально низкой массой тела (22–27-я неделя, масса до 1000 г): родившиеся живыми — 56 случаев, плоды без признаков жизни — 199 случаев; 3) мертворожденные (анте- и интранатальный периоды, 28–42-я неделя, масса более 1000 г) — 114 случаев. В результате исследования выявлены статистически значимые различия антропометрических показателей плодов в различных возрастных группах и зависимость длины и массы плода от причины смерти. Значимых различий в зависимости от пола не наблюдали. При этом между всеми антропометрическими характеристиками и возрастом установлена сильная положительная корреляция.

Орлянская Т.Я., Кротова С.В., Ильченко А.В. (г. Красноярск, Россия)

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ПЛАСТИЧНОСТЬ ПОПУЛЯЦИЙ НЕЙРОНОВ И ГЛИИ В СЕНСОМОТОРНОЙ ОБЛАСТИ ПЕРЕДНЕГО МОЗГА И МОЗЖЕЧКА МОЛОДЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ВЛИЯНИИ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ

Orlyanskaya T. Ya., Krotova S. V., Il'chenko A. V. (Krasnoyarsk, Russia)

MORPHOLOGICAL PLASTICITY OF NEURONAL AND GLIAL POPULATIONS OF SENSORIMOTOR REGION OF THE FOREBRAIN AND CEREBELLUM IN YOUNG ANIMALS AFFECTED BY ANTHROPOGENIC FACTORS

С помощью микроскопа Zeiss Axioskop со встроенной видеокамерой и прилагаемым программным обеспечением количественными методами изучены нейроглиальные популяции слоя III и V сенсомоторной области коры переднего мозга, клетки Пуркинью (КП) ганглионарного слоя мозжечка молодых беспородных белых крыс ($n=12$). После однократного острого воздействия

паров бытового клея («Момент») в слоях III и V переднего мозга, КП мозжечка выявлено перераспределение нейронов: среди клеточных популяций переднего мозга значимо нарастание нейронов, работающих с перенапряжением — гипохромных; в популяции КП нарастает доля гиперхромных нейронов. Вариабельность линейных параметров (площадь профильного поля тел нейронов) также меняется: в нейронных популяциях переднего мозга увеличивается доля крупных клеток, а среди КП наблюдается тенденция к нарастанию числа нейронов с крайними вариантами — крупных и мелких. Данный разброс, вероятно, связан с включением компенсаторно-приспособительных процессов и нарастанием явлений деструкции, связанных с набуханием и сморщиванием клеток. В ответ на воздействие в изученных отделах мозга отмечено нарастание плотности расположения свободной и сателлитной глии, что расценивается как включение пролиферативных процессов, ведущих к коррекции морфофункциональных нарушений нервных клеток.

Павлов А.В., Есев Л.И. (г. Ярославль, Россия)

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЯ РЕСНИЧАТОГО ЭПИТЕЛИЯ ТРАХЕИ В ПОСТНАТАЛЬНОМ РАЗВИТИИ

Pavlov A.V., Yesev L.I. (Yaroslavl', Russia)

FUNCTIONAL MORPHOLOGY OF THE TRACHEAL CILIATED EPITHELIUM IN POSTNATAL DEVELOPMENT

Цель работы — сравнительный анализ функциональных и морфометрических характеристик ресниччатого эпителия трахеи (РЭТ) на протяжении постнатального онтогенеза. С привлечением программно-аппаратного комплекса НПО «Азимут» (Россия), микроскопов Микмед-6, МБС-1, цифровой камеры (Mycoscore 200M) с выводом данных на монитор компьютера проведен комплексный анализ РЭТ 90 белых крыс Вистар 11 возрастных групп (новорожденные, 1, 2 и 3 нед, 1, 2, 3 и 6 мес, 1, 1,5 и 2 года), включающий изучение скорости движения слизи *in vivo* и двигательной активности цилиарного аппарата *in vitro* в сочетании с гистологическим и морфометрическим исследованием стенки органа и последующей статистической обработкой количественных параметров (А.В. Павлов, Л.И. Есев, 2012). Показано, что с момента рождения до наступления периода старческих изменений в органе прогрессивно нарастают толщина эпителиального пласта (ТЭП) с 14,5 до 31 мкм и длина ресничек (ДР) с 2,5 до 4,6 мкм. Частота мерцания ресничек (ЧМР) в старческом возрасте статистически значимо ($P < 0,05$) снижается до $12,2 \pm 1,2$ Гц (у новорожденных — $15,1 \pm 1,1$ Гц), а скорость движения слизи (СДС) к 1,5 годам увеличивается до $0,13 \pm 0,05$ мм/с (у новорожденных — $0,03 \pm 0,01$ мм/с). Выявлена тесная взаимосвязь функциональных и морфометрических параметров: величины коэффициента корреляции Пирсона (r) составили соответственно ДР/ЧМР = $-0,8$; ТЭП/СДС = $+0,79$ ($P < 0,05$). Это свидетельствует о тесной взаимосвязи процессов структурной и функциональной дифференцировки РЭТ, обеспечивающих эффективную работу мукоцилиарного аппарата на протяжении всей жизни организма.

Павловская О.А., Шульженко Л.В., Ваньянц А.Б. (г. Краснодар, Россия)

ОСОБЕННОСТИ ЦИТОХИМИЧЕСКОЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ ТУЧНЫХ КЛЕТОК, РАСПОЛОЖЕННЫХ ВБЛИЗИ ЭКТОДЕРМАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ

Pavlovskaya O.A., Shul'zhenko L.V., Vanyanz A.B. (Krasnodar, Russia)

PECULIARITIES OF CYTOCHEMICAL DIFFERENTIATION OF MAST CELLS LOCATED CLOSE TO ECTODERMAL EPITHELIUM

С помощью комплекса методов гистохимического окрашивания (Шубич М.Г. и соавт., 1989) на материале, полученном от 24 мужчин, погибших в результате острой травмы, изучали характеристику тучных клеток (ТК), расположенных в непосредственной близости к базальной мембране (БМ) эпителия слизистой оболочки различных отделов полости рта, пищевода и кожи человека. В норме ТК вблизи БМ многослойного плоского ороговевающего эпителия, отличаются бедностью полисахаридного состава: в их цитоплазме удается выявить только гепарин; белковый компонент не обнаружен. ТК, локализованные вблизи многослойного плоского неороговевающего эпителия, имеют более сложный состав углеводного компонента: в них, кроме сульфогрупп гепарина, выявлены карбоксильные группы сиалосодержащих углеводов, а также 1,2-гликолевые группы нейтрального углеводного компонента. В этих ТК обнаруживаются аминокислотные остатки аргинина, тирозина, гистидина. Развитие патологического процесса (профессиональная экзема — 10 человек, пигментная крапивница — 4; гемангиома кожи — 25, эпюлис — 10, гемангиома языка — 7, пародонтит — 30 человек), в ходе которого ороговевающий эпителий замещается неороговевающим, сопровождается изменением свойств ТК: их гистохимическая характеристика повторяет характеристику ТК, локализованных в норме в рыхлой соединительной ткани, покрытой неороговевающим эпителием. Сочетанные изменения характеристик ТК и эпителия, по-видимому, надо расценивать как проявление в процессе адаптивного морфогенеза межтканевых (эпителио-соединительнотканевых) взаимодействий.

Пантелеев В.Д., Роцин Е.М., Москалев М.С., Пантелеев С.В. (г. Тверь, Россия)

АНАЛИЗ ОРИЕНТАЦИИ КАМПЕРОВСКОЙ И ПРОТЕТИЧЕСКОЙ ПЛОСКОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА

Panteleyev V.D., Roshchin Ye.M., Moskalev M.S., Panteleyev S.V. (Tver', Russia)

ANALYSIS OF CAMPER'S AND PROSTHETIC PLANE ORIENTATION USING RADIOLOGICAL METHOD

Зубные ряды верхней и нижней челюсти образуют окклюзионную плоскость, при потере зубов врач строит на протезах протетическую плоскость (ПП), которая должна соответствовать имевшейся окклюзионной плоскости. Для ее построения используется линия Кампера, у которой имеются наклонные и костные ориентиры, формирующие плоскость параллельную ПП. Целью данного исследования явилось сопостав-