

видной железы на содержание гликогена и липидов в нейтрофильных гранулоцитах (НГ) периферической крови. Содержание гликогена определяли с помощью ШИК-реакции, а липидов — с использованием судана черного Б. Установлено, что у больных тиреотоксикозом содержание гликогена в НГ значительно превышало контрольные значения. При этом прослеживалась определенная закономерность: величина его прироста была пропорциональна степени тяжести патологического процесса. Так, у больных тиреотоксикозом средней тяжести с содержанием T_3 6,7–8,2 и T_4 — 25,5–32,7 мМ/л, уровни среднего цитохимического показателя (СЦП) гликогена были значимо повышены ($1,67 \pm 0,04$, при контроле — $1,38 \pm 0,01$), тогда как у больных тяжелой формой они достигали $1,84 \pm 0,06$ ($P < 0,01$). Прирост содержания липидов у этой группы больных был умеренно выраженным; степень его значимости (P) во всех случаях не превышала 0,05. У больных гипотиреозом средней тяжести (T_3 — 1,3–2,1 и T_4 — 6,7–8,3 мМ/л), содержание гликогена в НГ значимо снижено (СЦП — $0,23 \pm 0,02$, при контроле $0,39 \pm 0,04$). В мазках лейкомазсы преобладали НГ с низким и средним содержанием ШИК-положительных гранул, тогда как в контрольных мазках большая часть клеток имела среднюю их насыщенность.

Баландин А.А. (г. Пермь, Россия)

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЛЕКУЛЯРНОГО СЛОЯ КОРЫ МОЗЖЕЧКА НА ЭТАПАХ ПОСТНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗА У МУЖЧИН

Balandin A.A. (Perm', Russia)

MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE MOLECULAR LAYER OF THE CEREBELLAR CORTEX IN MEN AT DIFFERENT STAGES OF POSTNATAL ONTOGENESIS

Цель исследования: провести сравнительный анализ толщины молекулярного слоя (ТМС) коры мозжечка на различных этапах постнатального онтогенеза у мужчин. Микрометрическое исследование выполнено на трупах 112 мужчин в возрасте от 17 до 86 лет, причина смерти которых не связана с патологией или повреждением головного мозга. Аутопсийный материал взят в верхней полулунной дольке на вершине извилины в обоих полушариях мозжечка. В правом полушарии мозжечка в юношеском возрасте ТМС составляет $414,42 \pm 11,29$ мкм, в I периоде зрелого возраста — $413,5 \pm 10,69$ мкм, II периоде зрелого возраста — $376,19 \pm 9,56$ мкм, в пожилом возрасте — $347,88 \pm 12,85$ мкм, старческом возрасте — $296,6 \pm 7,43$ мкм. В левом полушарии мозжечка в юношеском возрасте ТМС равна $413,58 \pm 11,11$ мкм, в I периоде зрелого возраста — $412,64 \pm 10,77$ мкм, во II периоде зрелого возраста — $374,88 \pm 9,43$ мкм, в пожилом возрасте — $346,84 \pm 12,81$ мкм, старческом возрасте — $295,4 \pm 7,44$ мкм. Максимальное значение ТМС достигает 495 мкм, минимальное — 341 мкм. Таким образом, изучение изменений ТМС коры мозжечка может послужить основой для выявления некоторых закономерностей возрастной анатомии органа.

Баландин А.А. (г. Пермь, Россия)

ЛИНЕЙНЫЕ РАЗМЕРЫ МОЗЖЕЧКА У ДЕВУШЕК

Balandin A.A. (Perm', Russia)

LINEAR DIMENSIONS OF THE CEREBELLUM IN GIRLS

Цель исследования: определить линейные размеры мозжечка у людей женского пола юношеского возраста. Исследовали мозжечок трупов 19 девушек в возрасте от 16 до 20 лет, причина смерти которых не была связана с патологией или повреждением головного мозга. Предварительно измеряли продольный и поперечный размер черепа и определяли краниотип по величине поперечно-продольного указателя. Выборку исследования составили девушки с черепами средней формы — мезокраны, величина черепного указателя которых варьировала от 75,0 до 79,9. Морфометрию мозжечка проводили после его выделения из черепной коробки, рассечения ножек и отделения от ствола мозга. Длину определяли от точек, наиболее выступающих кзади, относящихся к нижним полулунным долькам, до точек, наиболее выступающих кпереди, принадлежащих квадратным долькам; ширину — между наиболее удаленными точками полушарий мозжечка, лежащими на поверхности верхних полулунных долек; высоту — от наиболее выступающих точек на передней поверхности до наиболее удаленных точек на задней поверхности мозжечка. Установили, что поперечный размер мозжечка в изученной группе достигает $116,03 \pm 0,43$ мм, продольный размер — $75,07 \pm 0,27$ мм (правое полушарие) и $74,41 \pm 0,28$ мм (левое полушарие), вертикальный размер — $37,0 \pm 0,21$ мм (правое полушарие) и $36,1 \pm 0,25$ мм (левое полушарие). Установленные морфометрические параметры мозжечка могут послужить основой для составления нормативной таблицы для данного возрастного периода человека.

Баландин А.А. (г. Пермь, Россия)

МАССА МОЗЖЕЧКА ПРИ АЛКОГОЛЬНОЙ БОЛЕЗНИ У МУЖЧИН

Balandin A.A. (Perm', Russia)

CEREBELLAR MASS IN ALCOHOLIC DISEASE IN MEN

Алкогольная мозжечковая дегенерация развивается при длительном алкоголизме. Исследователями установлено, что данное заболевание вызвано поражением преимущественно передних долей и верхней части червя мозжечка в виде значительной потери нейронов и проявляется нарушением походки и равновесия, а также выраженным интенционным тремором в нижних конечностях при выполнении пяточно-коленной пробы. Цель работы: провести сравнительный анализ показателей массы мозжечка у мужчин при хронической алкогольной интоксикации с показателями массы, установленными в разные периоды постнатального онтогенеза. Объект исследования: мозжечок трупов 112 мужчин в возрасте от 17 до 86 лет включительно, которые были разделены на 5 групп согласно возрастной периодизации онтогенеза человека (Москва, 1965). В 6-ю группу включены трупы 32 мужчин в возрасте от 25 до 34 лет (возраст соответствует I периоду зре-

лого возраста), смерть которых наступила в состоянии хронической алкогольной интоксикации с продолжительностью злоупотребления алкоголем в анамнезе от 12 до 16 лет. В юношеском возрасте масса мозжечка составляет $157,36 \pm 0,81$ г, в I периоде зрелого возраста — $153,72 \pm 1,29$ г, во II периоде зрелого возраста — $143,27 \pm 0,44$ г, в пожилом возрасте — $133,56 \pm 0,81$ г, в старческом возрасте — $125 \pm 0,24$ г. Максимальное значение массы мозжечка (166 г) отмечено у 1 юноши, минимальное значение (123 г) выявлено у 2 людей старческого возраста. У мужчин, при жизни страдавших алкогольной болезнью, масса мозжечка в среднем составляет лишь $132,31 \pm 0,68$ г, что соответствует показателям пожилого возраста.

Баландина И.А., Сапегина Ф.З., Еремченко Н.В., Пимкина О.В., Косарева П.В. (г. Пермь, Россия)

ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СТЕНКИ ПИЩЕВОДА У ЛЮДЕЙ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

Balandina I.A., Sapagina F.Z., Yermchenko N.V., Pimkina O.V., Kosareva P.V. (Perm', Russia)

IMMUNOHISTOCHEMICAL STUDY OF THE ESOPHAGUS WALL IN PEOPLE OF MATURE AGE

Изучен пищевод 160 людей зрелого возраста, умерших от причин, не связанных с патологией пищеварительной системы. Для выявления экспрессии белков промежуточных филаментов эпителиальных клеток кератинов 5 и 14 (K5 и K14) и десмина использовали антитела и полный диагностический набор компании Diagnostic BioSystems (США). При применении как иммуногистохимических методов, так и стандартных методов окрашивания (гематоксилином–эозином, по Ван-Гизону) отчетливо прослеживается общий план строения стенки пищевода и выявляются все оболочки и их элементы. Экспрессия K5 и K14 выявлена в базальном или в базальном и парабазальном слоях многослойного плоского неороговевающего эпителия. В железах пищевода, располагающихся в подслизистой основе, экспрессии цитокератинов не выявлено. Десмин хорошо выявляется в мышечной пластинке слизистой оболочки всех отделов пищевода, в поперечнополосатой мышечной ткани мышечной оболочки шейного отдела и в гладких миоцитах слоев мышечной оболочки грудного и брюшного отделов пищевода. Таким образом, эпителий пищевода у людей зрелого возраста характеризуется выраженной экспрессией K5 и K14 в многослойном плоском эпителии. Десмин визуализируется в мышечной пластинке слизистой оболочки и в мышечной ткани мышечной оболочки пищевода.

Баландина И.А., Сапегина Ф.З., Еремченко Н.В., Пимкина О.В., Косарева П.В. (г. Пермь, Россия)

ОБНАРУЖЕНИЕ АНТИГЕНОВ В СТЕНКЕ ПИЩЕВОДА У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА

Balandina I.A., Sapagina F.Z., Yermchenko N.V., Pimkina O.V., Kosareva P.V. (Perm', Russia)

DETECTION OF ANTIGENS IN THE WALL OF THE ESOPHAGUS IN INFANTS

Исследования проведены на пищеводе 109 детей грудного возраста, умерших от причин, не связанных с патологией пищеварительной системы. Возраст детей в разных группах составил: до 1 сут, от 1 сут до 1 мес (период новорожденности), от 1 до 3 мес, от 3 до 6 мес. На срезах пищевода с использованием антител и полного диагностического набора Diagnostic BioSystems (США) выявляли кератины 5 и 14 (K5 и K14), маркер пролиферации Ki-67 и десмин. При применении антител к K5 и K14 у новорожденных и детей 3-месячного возраста отмечено сплошное окрашивание всех слоев многослойного плоского неороговевающего эпителия. Начиная с 6-месячного возраста в препаратах выявляется неравномерное окрашивание эпителия: наиболее интенсивно окрашены клетки базального и парабазального слоев. В вышележащих слоях в цитоплазме клеток эпителия активность реакции уменьшена, и клетки выглядят более бледными. В выводных протоках собственных желез пищевода выявляются клетки, лежащие в два ряда, дающие положительную реакцию. Начиная с 6-месячного возраста в препаратах кроме выводных протоков собственных желез пищевода обнаруживаются и концевые отделы желез. В данной возрастной группе K5 и K14 выявляются в меньшем количестве и только в клетках, расположенных по периферии концевых отделов. При выявлении Ki-67 во всех препаратах отмечен низкий уровень экспрессии антигена. Реакция с антителами к десмину отчетливо выявляет в препаратах все оболочки и их элементы.

Балашов В.П., Исаева И.А., Горшков А.С., Шиханов Н.П., Балашов А.В. (г. Саранск, г. Киров, Россия)

ПРИМЕНЕНИЕ МТТ-ТЕСТА ДЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ КУЛЬТУРЫ МУЛЬТИПОТЕНТНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК МЕЗЕНХИМАЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Balashov V.P., Isayeva I.A., Gorshkov A.S., Shikhanov N.P., Balashov A.V. (Saransk, Kirov, Russia)

THE USE OF MTT-TEST TO CHARACTERIZE THE VIABILITY OF MULTIPOTENT STROMAL CELLS OF MESENCHYMAL ORIGIN IN CULTURE

Цель настоящей работы состояла в изучении жизнеспособности мультипотентных стромальных клеток мезенхимального происхождения (МСКМП) в условиях изменения pH среды и при действии L-карнитина. Инкубацию МСКМП проводили при оптимальном значении pH (7,37) и при его модификации (4,0, 5,5 и 9,0) с помощью CO₂-независимых буферов. МСКМП засевали в 96-луночный планшет по 100 мкл на лунку