ГЛПС, умерших от ее осложнений, и 6 людей в возрасте 28–37 лет, умерших от острой травмы (контроль). Ультратонкие срезы контрастировали 2% водным раствором уранилацетата и раствором цитрата свинца по Рейнольдсу и изучали в трансмиссионном микроскопе JEM-100 CX II «JEOL» (Япония) при увеличениях 5200–29000 раз. ЭК имеют вытянутую форму с узким ободком цитоплазмы. Перинуклеарное пространство расширено, ядра веретенообразные, встречаются пикнотичные и многолопастные ядра с маргинализованным хроматином. В цитоплазме обнаруживаются микропиноцитозные везикулы и крупные вакуоли, в эктоплазме — липидные капли, митохондрии с разрушенными кристами, короткие и расширенные трубочки эндоплазматической сети, миелиновые тельца и вирусные включения. Аблюминальная поверхность плазмолеммы ЭК имеет признаки разрушений и разрывов, структурная целостность ее люминальной поверхности сохранена. Выявленные изменения наиболее выражены в ЭК венозных сосудов. Описанные изменения вносят значительный вклад в прогрессирование печеночной недостаточности при ГЛПС.

Бакуев М.М., Шахбанов Р.К., Магомедов К.К.
(г. Махачкала, Россия)

МЕСТО АЛГОРИТМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ САМОКОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО ГИСТОЛОГИИ

Bakuyev M.M., Shakhbanov R.K., Magomedov K.K.
(Makhachkala, Russia)

PLACE OF ALGORITHM DEVELOPMENT IN THE PROCESS OF SELF-CONTROL OF STUDENTS' KNOWLEDGE OF HISTOLOGY

Для окончательного подведения итогов и обобщения знаний по отдельным разделам дисциплины в процессе контроля и самоконтроля знаний студентов нам представляется полезным использование принципа алгоритмирования. Для нашего предмета мы посчитали наиболее приемлемым построение алгоритмов в виде неопределенных задач. Эти, так называемые, разветвленные алгоритмы, можно превратить в линейные. Как показала практика, такие алгоритмы следует использовать только после хорошей подготовки к контролю. Их с большим энтузиазмом решают хорошие и средние студенты и редко кто из слабых. Это и понятно, ибо без четкого представления об особенностях строения каждого органа в составе системы построить разветвленные алгоритмы практически невозможно. Разветвленные алгоритмы следует строить в двух вариантах: 1) необходимо указать признаки, которые характерны для органов, отмеченных в правой части алгоритмической задачи и 2) необходимо указать органы по данным признакам. В том и другом вариантах, на каждой ступени алгоритмической лестницы отбрасывается лишь один орган. Таким образом, на конечной ступени лестницы должен остаться или один орган или указан признак, характерный только для последнего органа. К алгоритмическим задачам прилагаются эталоны одного из вариантов ответов. Вариантов правильных ответов может быть несколько. Если студенту удалось найти

варианты правильных ответов, отличные от эталонов, то это следует считать показателем глубокого знания особенностей строения органов.

Бакуев М.М., Шахбанов Р.К., Магомедов К.К.
(г. Махачкала, Россия)

ВЛИЯНИЕ ПЕРФТОРАНА НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭРИТРОЦИТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ В СРЕДЕ, СОДЕРЖАЩЕЙ ПЕРЕКИСЬ ВОДОРОДА

Bakuyev M.M., Shakhbanov R.K., Magomedov K.K.
(Makhachkala, Russia)

PERFTORAN IMPACT ON THE FUNCTIONAL STATUS OF RED BLOOD CELLS IN A MEDIUM CONTAINING HYDROGEN PEROXIDE

В донорской крови, полученной от 30 людей, изучено мембранопротекторное действие перфторана (ПФ) на эритроциты, находящиеся в среде, содержащей активную форму кислорода (H_2O_2). Оценка влияния H_2O_2 на состояние мембран эритроцитов осуществляется путем подсчета в мазках крови эритроцитов со звездчатой формой — эхиноцитов (ЭЦ). Проведенные исследования показали, что при смешивании крови с ПФ в соотношении 10:1 доля ЭЦ уменьшается. На препаратах крови отчетливо видны дискоциты, которые окружены каплями эмульсии; лишь единичные эритроциты имеют звездчатую форму. Форма эритроцитов резко меняется при смешивании крови (без ПФ) с H_2O_2 в концентрации $66 \times 10^{-5} \%$; концентрация ЭЦ достигает 93%. Параллельно имеет место и выраженный их гемолиз. Однако при добавлении к смеси кровь/ПФ тех же доз перекиси доля ЭЦ эхиноцитов по сравнению с контролем лишь несколько увеличена ($3,5 \pm 1,78 \%$); признаки гемолиза не наблюдаются. Содержание ЭЦ в мазках значительно повышается ($96 \pm 3,37 \%$) при увеличении концентрации H_2O_2 до $33 \times 10^{-4} \%$. Рост концентрации H_2O_2 до $66 \times 10^{-4} \%$ ведет к изменению формы почти всех эритроцитов ($96 \pm 3,37 \%$). Число полностью разрушенных эритроцитов незначительно. Признаки гемолиза выражены слабо. Таким образом, полученные данные подтверждают результаты исследований, которые свидетельствуют о том, что H_2O_2 вызывает глубокие изменения в структурно-функциональном состоянии мембран эритроцитов. Применение ПФ, по-видимому, способствует стабилизации структур плазмолеммы эритроцитов.

Бакуев М.М., Шахбанов Р.К., Мусаева Д.О., Магомедов К.К. (г. Махачкала, Россия)

ЗАВИСИМОСТЬ СОДЕРЖАНИЯ ГЛИКОГЕНА И ЛИПИДОВ В НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ГРАНУЛОЦИТАХ КРОВИ ОТ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Bakuyev M.M., Shakhbanov R.K., Musayeva D.O., Magomedov K.K. (Makhachkala, Russia)

DEPENDENCE OF GLYCOGEN AND LIPID CONTENT IN BLOOD NEUTROPHILS ON THE FUNCTIONAL STATE THE THYROID GLAND

В мазках, приготовленных из лейкомаксы крови у 43 больных (26 — тиреотоксикозом и 17 — гипотиреозом) изучено влияние гормональной активности щито-

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-