Васильева В.А., Шумейко Н.С. (Москва, Россия)

ЦИТО- И ФИБРОАРХИТЕКТОНИКА СЕНСОМОТОРНОЙ И ЗРИТЕЛЬНОЙ ОБЛАСТЕЙ КОРЫ БОЛЬШОГО МОЗГА ПОДРОСТКОВ

Vasiliyeva V.A., Shumeyko N.S. (Moscow, Russia)

CYTO- AND FIBROARCHITECTONICS OF SENSOMOTOR AND VISUAL AREAS OF THE HUMAN CEREBRAL CORTEX OF THE TEENAGERS

Методами нейроморфологии, стереологии и компьютерной морфометрии с применением программы «Armgistol» (Лабметод) изучали поля сенсомоторной и зрительной коры большого мозга подростков от 13 до 16 лет (23 наблюдения). Сравнительный компьютерный анализ показал, что по размерным параметрам (ширине и высоте нейронов, площади профильных полей — ППП) в двигательной коре в поле бор нейроны крупнее, чем в поле 4р. В зрительной коре поле 17 является самым мелкоклеточным, более крупные нейроны определяются в поле 19. Значимое увеличение ППП пирамидных нейронов в IV слое поля 17 и в III слое поля 4р отмечено в 14 лет, в III слое поля бор — в 15 лет, в поле 19 — в 16 лет. Классификация пирамидных нейронов в зависимости от величины ППП показала, что во всех полях в период от 13 до 16 лет происходит перераспределение нейронов в сторону увеличения количества более крупных клеток, однако, сохраняются специфические особенности полей разных областей коры. Методом стереологии установлено, что в III слое удельные объемы (УО) волокон преобладают над УО нейронов как в сенсомоторной, так и в зрительной коре. Значимое увеличение УО волокон в полях сенсомоторной коры отмечено к 15 годам, в полях зрительной коры — к 16 годам. Таким образом, продолжающееся усложнение цито- и фиброархитектоники сенсомоторной и зрительной областей коры большого мозга человека в период от 13 до 16 лет обеспечивает совершенствование сложных форм зрительного восприятия и двигательных функций.

Васильева Е.А., Чemezov С.В., Самоделькина Т.К. (г. Оренбург, Россия)

ГИСТОПОГРАФИЯ СУБСЕРОЗНОГО СЛОЯ ЖЕЛУДКА В ОБЛАСТИ МАЛОЙ КРИВИЗНЫ

Vasiliyeva Ye.A., Chemezov S.V., Samodelkina T.K. (Orenburg, Russia)

HISTOPOGRAPHY OF THE SUBSEROUS LAYER OF THE STOMACH IN THE AREA OF SMALL CURVATURE

Целью настоящего исследования явилось получение количественных данных о размерах сосудов субсерозного слоя (СС) малой кривизны желудка, примыкающего к печеночно-желудочной связке. Исследование выполнено на секционном материале, полученном от трупов 15 людей обоего пола II периода зрелого и пожилого возрастов. Серийные поперечные гистопограммы были окрашены по Ван-Гизону. Морфометрия проведена под микроскопом МБС-9 при общем 8-кратном увеличении. Толщина СС, прилегающего к передней стенке (ПС) желудка в области пило-

рического отдела составила $1,3 \pm 0,4$ мм, к задней стенке (ЗС) — $1,5 \pm 0,4$ мм. Аналогичные показатели в кардиальном отделе составили $4,4 \pm 0,16$ мм, $5,0 \pm 0,6$ мм, а на уровне средней трети малой кривизны — $2,0 \pm 0,3$ мм, $2,6 \pm 0,6$ мм. Количество сосудов в СС колеблется от 8 до 23 (в среднем 15 ± 3) на ЗС составляет 3 ± 1 , на ПС — 5 ± 1 . Диаметры артерий в различных участках колеблются от 0,1 до 1,2 мм, вен — от 0,1 до 1,5 мм. Диаметры артерий, расположенных на ПС в области пилорического отдела, составили $0,15 \pm 0,05$ мм, на ЗС — $0,7 \pm 0,1$ мм, в кардиальном отделе — $0,2 \pm 0,01$ мм и $0,25 \pm 0,012$ мм соответственно. На уровне средней трети малой кривизны эти параметры были равны $0,1 \pm 0,05$ мм и $0,12 \pm 0,04$ мм соответственно. Диаметры вен составили в области пилорического отдела на ПС $0,1 \pm 0,03$ мм, на ЗС — $0,25 \pm 0,02$ мм, в кардиальном отделе $1,0 \pm 0,3$ мм и $0,28 \pm 0,01$ мм, а в средней трети — $0,1 \pm 0,03$ мм и $0,5 \pm 0,2$ мм.

Васюков Г.Ю. (г. Томск, Россия)

ВЛИЯНИЕ МАГНИТОМИЦЕЛЛ НА ОСНОВЕ НАНОЧАСТИЦ ЖЕЛЕЗА, ПОКРЫТЫХ УГЛЕРОДОМ, ПРИ ВНУТРИВЕННОМ ВВЕДЕНИИ НА МОРФОЛОГИЮ ПЕЧЕНИ КРЫС

Vasiukov G.Yu. (Tomsk, Russia)

INFLUENCE OF MAGNETOMICELLES BASED ON CARBON-ENCAPSULATED IRON NANOPARTICLES AFTER INTRAVENOUS INJECTION ON THE MORPHOLOGY OF LIVER OF RATS

В работе исследовано влияние магнитомицелл (ММ) на основе наночастиц (НЧ) железа, покрытых углеродом, на структуру печени крыс. Навеску НЧ стабилизировали водным раствором DSPE-PEG-2000. Исследование проводили на 100 беспородных крысах-самцах массой 150 ± 20 г, которые были разделены на 3 группы: 1-я — интактная (20 крыс), 2-я группа — внутривенное введение НЧ железа, покрытых углеродом (40 крыс) 3-я группа — внутривенное введение ММ (40 крыс). Материал получали на 1-, 7-, 14-, 21-, 40-, 60-, 90-е и 120-е сутки и исследовали, используя гистологические методы. Наблюдали гемодинамические изменения в виде расширения и заустевания синусоидов, расширения и полнокровия центральных вен, спазма междольковых артерий. В перипортальных отделах долек встречались дистрофически и некротически измененные гепатоциты. Перлс-положительные макрофаги находились перисинусоидально и в области портальных трактов. Данные изменения в 3-й группе имели менее выраженный характер, чем во 2-й. Таким образом, ММ, основанные на НЧ железа, покрытых углеродом, вызывают в печени ряд циркуляторных расстройств, дистрофические и некротические изменения гепатоцитов. Накопление НЧ происходит в системе мононуклеарных фагоцитов, наблюдаемые изменения имеют обратимый характер. Изменения, обнаруженные в группе животных после введения ММ, менее выражены, чем в группе с внутривенным введением НЧ железа, покрытых углеродом.