

Тюмина Н. А., Кемоклидзе К. Г., Пухов Д. Э.
(г. Ярославль, Россия)

**НИЗКОВАКУУМНАЯ СКАНИРУЮЩАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
МИКРОСКОПИЯ ТУЧНЫХ КЛЕТОК НА ПОВЕРХНОСТИ
НАДПОЧЕЧНИКА КРЫСЫ**

Tiumina N. A., Kemoklidze K. G., Pukhov D. E.
(Yaroslavl', Russia)

**LOW VACUUM SCANNING ELECTRON MICROSCOPY
OF THE MAST CELLS ON THE SURFACE OF RAT ADRENAL
GLAND**

С помощью сканирующей электронной микроскопии в режиме низкого вакуума исследовали популяцию тучных клеток (ТК) на поверхности надпочечника (НП) 5 интактных крыс-самцов Вистар. НП фиксировали глутаровым альдегидом с последующей отмывкой в фосфатном буфере без замораживания, сушки и нанесения электропроводящего покрытия. ТК на поверхности НП имеют вид вытянутых пластинок с округлыми или слегка заостренными краями толщиной 1,2–1,5 мкм и площадью 120–150 мкм². В ТК хорошо просматриваются ядра в виде уплощенных эллипсоидов объемом около 55 мкм³. В области прилегания ТК к поверхности капсулы НП они образуют короткие и тонкие, но многочисленные адгезионные тяжи. ТК плотно заполнены секреторными гранулами. Средний объем отдельной гранулы равен 0,118±0,03 мкм³. С учетом указанных размеров ТК, их ядер и секреторных гранул, а также поправок на коэффициент плотности упаковки шаровидных структур и объем, занимаемый другими известными внутриклеточными компонентами, в исследованной популяции ТК на каждую клетку приходится до 600 секреторных гранул, или 70 мкм³ секрета.

Тяглова И. Ю., Муллакаев О. Т., Ситдилов Р. И.
(г. Казань, Россия)

**МОРФОЛОГИЯ БРЮШНО-АОРТАЛЬНОГО СПЛЕТЕНИЯ
КОШКИ ДОМАШНЕЙ**

Tyaglova I. Yu., Mullakayev O. T., Sitdikov R. I. (Kazan', Russia)

**MORPHOLOGY OF THE ABDOMINAL AORTIC PLEXUS
IN DOMESTIC CATS**

Исследование брюшно-аортального сплетения (БАС) проводили методом анатомического препарирования и разволокнения на трупах кошки (n=7). В результате исследования было установлено, что БАС образовано ветвями симпатического ствола поясничного отдела, нервами от чревного, краниального брыжеечного, межбрыжеечного, почечного сплетений, а также чревной ветвью дорсального ствола блуждающего нерва. Чревное и краниальное брыжеечное сплетения имеют

округлую форму, они состоят из одноименных узлов, которые располагаются на уровне II поясничного сегмента. В образовании этих сплетений принимают участие большие и малые чревные нервы. Диаметр больших чревных нервов составляет 2,0±0,3 мм, а малых — 0,9±0,1 мм. Ствол чревных нервов состоит из миелиновых и безмиелиновых нервных волокон. Среди миелиновых нервных волокон преобладают волокна диаметром 1,8±0,2 мкм. Каудально от краниального брыжеечного располагается межбрыжеечное сплетение, которое образовано двумя латеральными и одним вентральным стволами, с неоформленными ганглиями, имеющее вид мелкопетлистого образования. Почечное сплетение лежит в воротах органа, на одноименной артерии, оно образовано почечными 5–7 нервами, неоформленными ганглиями и ветвями от почечно-аортального сплетения. БАС кошки образовано неоформленными ганглиями и нервами с разным диаметром нервных волокон.

Тятенкова Н. Н., Уварова Ю. Е. (г. Ярославль, Россия)

**ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕВУШЕК-СТУДЕНТОК
РАЗНЫХ СОМАТОТИПОВ**

Tyatenkova N. N., Uvarova Yu. Ye. (Yaroslavl', Russia)

**PHYSICAL DEVELOPMENT OF FEMALE STUDENTS
OF DIFFERENT SOMATOTYPES**

Проведено соматометрическое обследование 200 практически здоровых девушек-студенток, обучающихся в вузах г. Ярославля. Измерены основные соматометрические показатели, рассчитаны индексы физического развития, проведена калиперометрия в 9 точках и оценен компонентный состав тела по методу Й. Матейки. Диагностика соматотипов по схеме М. В. Черноруцкого показала, что среди девушек преобладают нормостеники (50%) и астеники (36%), доля гиперстеников составила 14%. Средние значения показателей физического развития студенток без учета соматотипа: длина тела — 164,6±6,0 см, масса тела (МТ) — 58,4±9,5 кг, окружность грудной клетки — 85,1±5,9 см, индекс МТ — 21,5±3,3 кг/м², индекс Роррера — 1,31±0,2 кг/м³, индекс Пинье — 22,8±14,2. Большинство девушек (73,5%) имели нормальную МТ, у 13,5% отмечен дефицит МТ, у 11% — предожирение и у 2% — ожирение I и II степеней. Избыточная МТ в большинстве случаев связана с увеличением доли жирового компонента. У 31% обследованных, в том числе имеющих нормальную МТ, отмечено повышенное содержание жира. Выявлены статистически значимые различия между студентками с разными соматотипами по МТ, окружности грудной клетки, индексам физического развития, толщине кожно-жировых складок и показателям компонентного состава

тела. Физическое развитие большинства девушек оценено как среднее, в группу риска попали 26% обследованных, преимущественно гиперстенического телосложения.

Ульяновская С.А., Баженов Д.В. (г. Архангельск, г. Тверь, Россия)

РОЛЬ ГИПОКСИИ В РАЗВИТИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПЛОДА

Ulyanovskaya S. A., Bazhenov D. V. (Arkhangel'sk, Tver', Russia)

THE ROLE OF HYPOXIA IN THE DEVELOPMENT OF THE FETAL PANCREAS

Гипоксия плода (ГП) занимает одно из ведущих мест среди причин перинатальной патологии и лежит в основе развития у ребёнка неврологических и соматических нарушений (Н.П. Шабалов и соавт., 2000, Л.П. Суханова, 2006, С.Г. Тягтерева, 2007). По данным Г.М. Савельевой и соавт. (2000), развитию ГП способствуют: 1) экстрагенитальные заболевания матери, синдром сдавления нижней полой вены, анемия, интоксикации, кровопотеря, шок, осложнения беременности и родов; 2) нарушения фетоплацентарного кровотока; 3) заболевания плода: гемолитическая болезнь, анемия, гипотензия, инфицирование, врождённые пороки развития, длительное сдавление головки во время родов. В нашем материале указания на ГП встречались, как правило, в группе высокого риска развития перинатальной патологии. Результаты изучения поджелудочной железы (ПЖ) плодов и новорождённых при ГП свидетельствуют о значительных отличиях в стромально-паренхиматозных соотношениях органа. При ГП или наличии факторов, приводящих к её возникновению, отмечено выраженное развитие соединительной ткани ПЖ и недостаток внешнесекреторной паренхимы. ГП приводила к увеличению содержания стромы ПЖ и толщины стромальных перегородок 1 порядка, к снижению объемной плотности экзокринной части железы и крупных островков. При ГП отмечено снижение объемной плотности В-клеток и увеличение содержания Д-клеток панкреатических островков.

Умбетов Т.Ж., Бердалинова А.К., Султанова Г.Д. (г. Актобе, Казахстан)

РЕАКЦИЯ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПЕЧЕНИ НА ХРОНИЧЕСКУЮ ИНТОКСИКАЦИЮ

Umbetov T. Zh., Berdalina A. K., Sultanova G. D. (Aktobe, Kazakhstan)

REACTION OF LIVER LYMPH NODES TO CHRONIC INTOXICATION

Изучали регионарные лимфатические узлы печени у 30 белых беспородных крыс-самцов

(10 интактных, 10 контрольных, 10 экспериментальных). Экспериментальным животным в течение 2 мес внутрижелудочно вводили тетраборат натрия в дозе 150 мг/кг ($1/30 \text{ LD}_{50}$) в физиологическом растворе в объеме 1–2 мл. Парафиновые гистологические срезы окрашивали гематоксилином–эозином и азуром II–эозином. При интоксикации происходило достоверное увеличение общей площади печеночного лимфатического узла до $3,47 \pm 0,31 \text{ мм}^2$ (в контроле — $2,73 \pm 0,28 \text{ мм}^2$). Наблюдалось значимое уменьшение площади коркового плато до $0,80 \pm 0,09 \text{ мм}^2$ (в контроле — $0,10 \pm 0,01 \text{ мм}^2$). Уменьшалась площадь лимфоидных узелков без центра размножения в 1,27 раза. Соответственно их количество снижалось на 30%. Достоверно уменьшалась площадь коркового и мозговых синусов. Площадь паракортикальной зоны увеличивалась почти в 2,4 раза. Более, чем 2-кратно возрастала площадь лимфоидных узелков с центрами размножения при увеличении их численности в 1,34 раза. В 1,63 раза возрастала площадь мозговых тяжей. Наблюдалось нарастание содержания стромальных элементов лимфатического узла, о чем свидетельствует утолщение капсулы в 2,13 раза. В целом, описанные процессы указывают на перестройку микроструктуры лимфатического узла в ответ на токсическое действие тетрабората натрия. Происходит увеличение площади как Т-зависимых (паракортикальной зоны), так и В-зависимых (лимфоидные узелки с центрами размножения и мозговые тяжи) зон лимфатического узла.

Урываев М.Ю. (Москва, Россия)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ КООРДИНАТ ЧЕРЕПА ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

Uryvayev M. Yu. (Moscow, Russia)

DETERMINATION OF THE SYSTEM OF MEASUREMENT OF THE SPATIAL COORDINATES OF THE SKULL IN AN ADULT

Изучали группу распределенных по полу черепов людей, относящихся к I и II взрослым возрастным группам. Идентичные точки исследовали при помощи стереокраниобазиометра на 50 черепах и на 10 спиральных компьютерных томограммах. Определяли координаты точек парных и непарных анатомических образований на наружном основании черепа, как в лицевом, так и мозговом отделах. Измерения коррелировали с краниальным индексом. Для анализа координат точек на 60 черепах использовали единую систему измерений. Сделано предположение, что нулевой плоскостью в единой системе координат должна стать плоскость, проведенная через 3 точки, входящие в 2 франкфуртские горизонталы. Теоретически,