

*Прусаков А. В., Зеленецкий Н. В., Щипакин М. В., Былинская Д. С., Бартенева Ю. Ю., Васильев Д. В.*  
(Санкт-Петербург, Россия)

#### ИСТОЧНИКИ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ЖИВОТНЫХ

*Prusakov A. V., Zelenevskiy N. V., Shchipakin M. V., Bylinskaya D. S., Barteneva Yu. Yu., Vasilyev D. V.*  
(St. Petersburg, Russia)

#### SOURCES OF BLOOD SUPPLY TO THE BRAIN OF ANIMALS

Исследование проведено на взрослых животных обоего пола, включая: 24 головы быка домашнего, 25 лошадей, 23 особи овцы домашней, 77 собак крупных, средних и мелких пород, 27 кошек, 25 голов козы домашней, 35 свиней, 14 кабанов центрально-европейских, 19 рысей евразийских и 22 кролика. У животных головной мозг получает кровь из 2 источников — каротидного и вертебробазиллярного бассейнов, имеющих неравнозначное развитие. 1-й — образуют сонные, а 2-й — позвоночные артерии. Установлено, что у лошади, кролика и хищных млекопитающих кровь в головной мозг поступает по внутренним сонным артериям, берущим начало из каротидного бассейна, и базилярной артерии, образованной за счет вертебробазиллярного бассейна. Доля участия каротидной системы в питании мозга у кролика составляет 68,39%, у собак мелких пород — 71,57%, у собак крупных пород — 73,85%, у кошки домашней — 74,55%, у собак средних пород — 75,15%, у лошади — 80,41%, от общего объема поступающей крови. У парнокопытных и рыси вместо внутренней сонной артерии в кровоснабжении мозга участвует мозговая сонная, берущая начало из чудесной сети основания черепа. В формировании последней могут принимать участие оба бассейна. Сопоставив диаметр просвета всех источников, мы установили, что на каротидную систему у быка домашнего приходится 88,98%, у козы — 88,38%, а у рыси — 74,30% от всего объема поступающей крови. Базилярная артерия у овцы, свиньи и кабана образуется слиянием медиальных ветвей затылочных артерий, берущих начало из каротидного бассейна. Таким образом, головной мозг у данных животных получает кровь исключительно из каротидного бассейна.

*Путалова И. Н., Десятириков Д. А.* (г. Омск, Россия)

#### ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕВУШЕК г. ОМСКА С ПОЗИЦИЙ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА

*Putalova I. N., Devyatirikov D. A.* (Omsk, Russia)

#### CHARACTERISTICS OF THE GIRLS OF OMSK CITY FROM THE STANDPOINT OF BODY MASS INDEX

Согласно концепции факторов риска болезней сердца, некоторых новообразований онкологического характера, преждевременной смерти и многих психосоциальных проблем, борьба с избыточной массой тела занимает особое место. Однако показатели массы тела и роста имеют и этнотерриториальные особенности. Поэтому целью нашей работы было определение индекса массы тела (ИМТ) у девушек г. Омска. Для достижения поставленной цели проведено антро-

пометрическое обследование 60 девушек в возрасте от 18 до 20 лет, славянского этноса, рождённых и проживающих в г. Омске, без сопутствующей патологии. У обследуемых рассчитывали индекс массы тела и определяли соматотип. Статистическую обработку цифрового материала проводили с соблюдением принципов доказательной медицины. Поскольку распределение признаков было отличным от нормального, для оценки полученных результатов определяли медиану, 25-й и 75-й перцентили, интерквартильный размах (Ме [Q<sub>25</sub>; Q<sub>75</sub>]). По нашим данным, рост девушек составил 1,65 [1,61; 1,71] м, масса тела — 57,95 [52,45; 63] кг. ИМТ составил 20,69 [19,62; 23,48] кг/м<sup>2</sup>. В полученной выборке, согласно классификации ВОЗ, у 76,67% девушек значение ИМТ соответствует норме, в то же время, для 11,67% девушек характерна избыточная масса тела, а у 6,67% обнаружен дефицит массы тела. При этом среди девушек астенического соматотипа дефицит массы тела выявлен в 12,13%; у девушек нормостенического соматотипа — в 4,17%, а в 25% случаев была обнаружена избыточная масса тела; среди гиперстеников 66,67% девушек имели ожирение I степени, а 33,33% — избыточную массу тела.

*Пшениснов К. К., Верзиллина А. Д., Румянцева Т. А., Варенцов В. Е.* (г. Ярославль, Россия)

#### ЭКСПРЕССИЯ GFAP В СУБВЕНТРИКУЛЯРНОЙ ЗОНЕ МОЗГА КРЫСЫ В РАННЕМ ОНТОГЕНЕЗЕ

*Pshenisnov K. K., Verzilina A. D., Rumyantseva T. A., Varentsov V. Ye.* (Yaroslavl', Russia)

#### GFAP EXPRESSION IN THE SUBVENTRICULAR ZONE OF THE RAT BRAIN EARLY ONTOGENESIS

Glial Fibrillary acidic protein (GFAP) — промежуточный филамент III типа, обнаруживаемый в ЦНС в астроцитах, способен управлять процессами транскрипции и трансляции, участвует в нейрогенезе как стволовые прогениторные клетки. Для изучения экспрессии GFAP в клетках разных слоев субвентрикулярной зоны головного мозга крысят в онтогенезе проведено исследование на самцах линии Wistar в возрасте от 1 до 30 сут (группы крысят в возрасте 1, 7, 14, 30 сут по 5 особей в каждой). GFAP выявляли на парасагитальных парафиновых срезах (7 мкм), используя моноклональные кроличьи антитела (ab10062). Для оценки экспрессии использовали алгоритмы «Auto Threshold» и «Auto Local Threshold» и анализ частиц «Analyze Particles» [ImageJ-Fiji (NIH) 1.51h]. Оценивали относительную плотность позитивных структур в слоях субвентрикулярной зоны. Установлено, что на 1-е сутки GFAP-позитивные структуры преобладают в эпендимальном слое, а в переходном и астроцитарном слоях их количество минимально. На 7-е сутки в эпендимальном и переходном слоях плотность GFAP<sup>+</sup>-структур удваивается, а в астроцитарном — увеличивается незначительно. На 14-е сутки в эпендиме плотность GFAP<sup>+</sup>-структур сокращается в 1,5 раза ( $p < 0,05$ ), а в остальных слоях — продолжает постепенно нарастать с преобладанием плотности в астроцитарном. На 30-е сутки в эпендимальном слое плотность снижается до уровня 1-х суток, в астроцитарном и переходном —