

и пришлого (русские) населения Ханты-Мансийского автономного округа — Югры. Комплексная программа включала биологические, антропометрические и функциональные подходы, с учетом выполняемого объема двигательной активности. Установлено, что двигательная деятельность детей-северян способствует совершенствованию механизмов регуляции, направленных на сохранение оптимального уровня дееспособности организма на отдельных этапах онтогенеза. В процессе выполнения норм двигательной активности в организме детей формируются структурные и энергетические резервы, которые способствуют оптимальному развитию телосложения и конституции ребенка. Полученные расчетные показатели отдельных характеристик конституций могут служить региональной нормой и характеризуют компенсаторно-приспособительные реакции растущего организма на окружающую среду и выполняемый двигательный режим. Материалы исследования имеют практическую значимость при проведении наблюдений за ростом и развитием детей на севере России, при разработке оздоровительных и корректирующих программ по оздоровлению подрастающего поколения исследованного региона.

Койносов П. Г., Орлов С. А., Койносов Ал. П., Ушакова С. А., Жвавий П. Н. (г. Тюмень, г. Ханты-Мансийск, Россия)

ВОЗРАСТНЫЕ, КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ И ЭТНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ТЮМЕНСКОГО СЕВЕРА

Koynosov P. G., Orlov S. A., Koynosov Al. P., Ushakova S. A., Zhvaviy P. N. (Tyumen, Khanty-Mansiisk, Russia)

AGE, CONSTITUTIONAL AND ETHNIC FEATURES OF THE POPULATION OF THE TYUMEN NORTH

Обследовано 1645 человек мужского и женского пола в возрасте от 8 до 60 лет, относящихся к коренному населению (ненцы, ханты), переселенцам и мигрантам. Всем обследуемым проводили анкетирование, антропометрические и функциональные исследования, определяли расчетные индексы пропорциональности, крепости телосложения, конституциональную принадлежность оценивали по традиционным схемам. Получены новые знания о закономерностях изменчивости физического развития населения, проживающего на Тюменском Севере. Создана база данных по габаритным размерам, пропорциям тела, типам телосложения, в зависимости от возраста, конституциональной, этнической принадлежности и срокам проживания на Севере. Выявлены анатомические особенности строения тела представителей коренного и пришлого населения. Установлены особенности скорости ростовых процессов в организме северян, что позволяет повысить информативность оценки возрастной изменчивости структуры и состава тела. Материалы исследования рекомендуются как региональные нормы оценки физического развития и позволяют более дифференцированно осуществлять профилактические мероприя-

тия, направленные на проведение мониторинга здоровья жителей Тюменского Севера.

Койносов П. Г., Орлов С. А., Койносов Ал. П., Ушакова С. А., Ионина Е. В., Белов Н. Н. (г. Тюмень, Россия)

ВЛИЯНИЕ МЕХАНИЗМОВ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗМА ДЕТЕЙ-СЕВЕРЯН НА ФОРМИРОВАНИЕ ТИПОВ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ

Koynosov P. G., Orlov S. A., Koynosov Al. P., Ushakova S. A., Ionina Ye. V., Belov N. N. (Tyumen, Russia)

THE INFLUENCE OF THE MECHANISMS OF DEVELOPMENT OF AN ORGANISM OF CHILDREN OF THE NORTH ON THE FORMATION OF THE BODY TYPES

Цель — анатомо-антропологическое исследование 1725 детей в возрасте от 8 до 17 лет, постоянно проживающих в условиях Среднего Приобья. Оценку ростовых процессов, полового созревания, функциональных возможностей организма проводили у детей коренного (ненцы, ханты) и пришлого (русские) населения по программе, включающей эколого-биологические, антропометрические и конституциональные показатели. Установлены механизмы возрастных преобразований, которые характеризуются запаздыванием сроков ростовой активности, коротким периодом ускорения ростовых процессов и более поздним возрастным становлением всех морфофункциональных структур растущего организма. У детей коренного населения сформировалась и генетически закрепились программа темпов роста, которая наиболее оптимально соответствует условиям Среднего Приобья. Показано, что биоритмологическое своеобразие темпов онтогенеза у детей Среднего Приобья отражается на формировании адаптивного конституционального типа. Результаты исследования могут служить критериями для разработки медико-биологических программ и нормативов физического развития детей исследованного региона.

Кокаев Р. И., Моргоева И. А., Туаева А. Г. (г. Владикавказ, Россия)

НЕЙРОПРОТЕКТОРНЫЕ ЭФФЕКТЫ АЦИЗОЛА В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ РТУТНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Kokaev R. I., Morgoeva I. A., Tuayeva A. G. (Vladikavkaz, Russia)

NEUROPROTECTIVE EFFECTS OF ACYZOL IN EXPERIMENTAL CHRONIC MERCURY INTOXICATION

Проведено исследование терапевтического влияния антиоксиданта ацизола на некоторые проявления психических функций и морфометрические показатели коры головного мозга крыс после затравки хлоридом ртути. Работа проведена на 40 крысах-самцах линии Вистар, разделенных на 4 группы: 1-я — интактные животные (n=10), 2-я — контрольная группа, получала ацизол в дозировке 30 мг/кг массы тела в течение 30 сут

(n=10), 3-й группе (n=20) — ежедневно 1 раз в сут вводили подкожно раствор хлорида ртути в дозировке 0,1 мг/кг в течение 2 мес, 10 животным из этой группы через 1 мес введения хлорида ртути, начинали вводить ацизол в течение последующих 30 сут. Оценку психического состояния крыс проводили по показателям подвижности и количественного измерения компонентов поведения (стойки, замирания, перемещение по зонам, акты дефекации и уринации, груминг и пр.) с помощью методов «открытое поле» и «приподнятый крестообразный лабиринт». Через 1 мес введения хлорида ртути выявлено повышение уровня тревожности животных на фоне повышения уровня психомоторного возбуждения у них. Однако в конце 2-го месяца проявлялись признаки угнетения психических функций с признаками нарастания тревожности. У животных, которым подключили терапию ацизолом, уровень психомоторной активности сохранился в большей степени. По данным морфометрического исследования коры больших полушарий выявлено значимое уменьшение количества пирамидных нейронов второго слоя коры у животных с введением хлорида ртути, более выраженное, чем в группе с введением ацизола. Изменения количества нейронов третьего слоя имели тот же характер. Отмечено большее количество глиальных клеток второго и третьего слоев у крыс с введением ацизола по сравнению с группой с введением только ртути, что может свидетельствовать о большей компенсаторной активности глии у данной группы. Таким образом, ацизол снижает нейротоксическое действие ртути и стимулирует компенсаторную функцию нейроглии, что коррелирует с уменьшением выраженности изменений психических функций крыс.

Колсанов А. В., Воронин А. С. (г. Самара, Россия)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТРАНСФОРМАЦИЯ ИХ ПРЕПОДАВАНИЯ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ НА ПРИМЕРЕ САМГМУ

Kolsanov A. V., Voronin A. S. (Samara, Russia)

MORPHOLOGICAL DISCIPLINES AND THE TRANSFORMATION OF THEIR TEACHING METHODS IN MEDICAL UNIVERSITIES ON THE EXAMPLE OF SAMARA STATE MEDICAL UNIVERSITY

В соответствии с программой трансформации СамГМУ в университетский центр инновационного и технологического развития Самарской области, разрабатываются междисциплинарные образовательные программы, позволяющие формировать уникальные компетенции выпускников в сфере подготовки по новым специализациям. Созданы и активно применяются 3D-анатомический атлас «InBodyAnatomy» и интерактивный стол «Пирогов», аппаратно-программный комплекс «Виртуальный хирург», включающий «3D-эндоскопический симулятор» и «3D-эндоваскулярный симулятор». Морфологические дисциплины (нормальная анатомия, клиническая анатомия, патологическая анатомия) занимают особое место в образовательном процессе в медицинских вузах. Необходимость изменения подходов к методикам обу-

чения, внедрения цифровых технологий в образовательный процесс признают как студенты, так и преподаватели. Повсеместный переход от аналоговых к цифровым технологиям и стремительное развитие технологической инфраструктуры, использование больших баз данных вызвали масштабную цифровую трансформацию всего мирового сообщества. Цифровые технологии позволили не только визуализировать большинство имеющихся двухмерных рисунков анатомических атласов, но и дали возможность их переработки в формат 3D, то есть создать интерактивный обучающий программный продукт, который обеспечивает любой уровень детализации.

Колсанов А. В., Иванова В. Д., Гелашвили О. А., Назарян А. К. (г. Самара, Россия)

ИЗМЕНЧИВОСТЬ УГЛОВ ОТХОЖДЕНИЯ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ ВЗРОСЛЫХ ЛЮДЕЙ

Kolsanov A. V., Ivanova V. D., Gelashvili O. A., Nazaryan A. K. (Samara, Russia)

THE VARIABILITY OF THE RENAL ARTERIES TAKE-OFF ANGLES IN ADULTS

Цель исследования — выявить возрастные и половые изменения углов отхождения почечных артерий (ПА) взрослых людей. Исследование проведено на 130 реконструированных 3D-моделях почек и их сосудов по данным томографических срезов. Обе ПА чаще отходят от брюшной аорты в нисходящем направлении, но могут иметь горизонтальное и восходящее направление. Минимальные значения угловых показателей для левой ПА — 20,2°, а для правой ПА — 34°. Максимальные значения для левой ПА — 116,3° и 127° для правой. Средние значения величины углов отхождения ПА независимо от пола и возраста составили 65,24±13,3° справа и 69,2±13,6° слева, правые ПА отходят под более острым углом, чем левые. У мужчин углы отхождения ПА в среднем составили 69,2±13,9° справа и 73,4±14,7° — слева. У женщин 62,1±10,4° и 70,4±13,0° соответственно. С учетом возрастных групп было установлено, что у мужчин правая и левая ПА отходит под более острым углом во всех возрастных группах с наименьшими показателями в I периоде зрелого возраста, нарастанием к пожилому и снижением к старческому возрасту. У женщин под более острым углом отходит левая ПА в I периоде зрелого возраста и в старческом возрасте. Изменения угловых параметров у мужчин можно считать поступательным с обеих сторон, а у женщин — волнообразным. Изменение угла отхождения ПА может приводить к нефрогенной артериальной гипертензии, что необходимо учитывать при выборе вида терапии или способа оперативного вмешательства в ее лечении.

Колсанов А. В., Иванова В. Д., Гелашвили О. А., Назарян А. К. (г. Самара, Россия)

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДОБАВОЧНЫХ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ