

тять, что в младших возрастных группах различия минимальны. Анализ исследования подтверждает наличие антропологических различий у представителей бурятской национальности. Подтверждены достоверные различия в размерах тела детей в сравнении с детьми русской национальности, причем различия эти проявляются более четко в старших возрастных группах (различия составляет 5,0 см у детей села, и 2,0 см в городе). Полученные данные еще раз подчеркивают актуальность и практическую значимость регулярного слежения за показателями роста и развития детей.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ЛИМФОБЛАСТНОГО ЛЕЙКОЗА У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ КОНСТИТУЦИИ

Десяткова Л.Ф., Балаишьева И.И., Корнетов Н.А.

*Сибирский государственный медицинский университет
(г. Томск)*

Целью исследования является сравнение результатов лечения острого лимфобластного лейкоза (ОЛЛ) по протоколу ALL-BFM-90m у больных с различными конституционально-морфологическими типами. Под наблюдением находились 86 больных ОЛЛ в возрасте 3-15 лет. Конституционально-типологическая диагностика проводилась по схеме, позволяющей выделить три основных типа конституции: астеноидный (АстТ), торакально-мышечный (ТМТ), дигестивный (ДигТ). По показателям достижения ремиссии, смерти в индукцию и ремиссию статистически значимых отличий между больными с различными соматотипами не выявлено. Плохой ответ на терапию (количество лейкоэмических клеток крови на 8-й день > 1000/мкл), рецидив и смерть в рецидиве заболевания чаще (33,3 %, 37,5 % и 33,3 % соответственно) зарегистрированы у пациентов с ДигТ ($p < 0,01$). На момент окончания исследования были живы 80 % пациентов с АстТ, 88 % с ТМТ и только 54,2 % с ДигТ, находившиеся в полной продолжительной ремиссии 80 % детей с АстТ, 86 % с ТМТ и 50 % с ДигТ. Показатели общей и бессобытийной выживаемости были самыми низкими у больных с ДигТ ($p < 0,01$). Таким образом, конституционально-морфологический тип ребенка является самостоятельным прогностическим фактором риска при ОЛЛ. Принадлежность больного к дигестивному морфотипу предопределяет существенно более плохой прогноз ОЛЛ, что обосновывает необходимость поиска новых методов интенсификации терапии у данной категории больных.

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ РАЗЛИЧНЫХ СОМАТОТИПОВ

Додонова Л.П.

*Новосибирский государственный педагогический университет
(г. Новосибирск)*

В настоящее время актуальна задача установления внутренних связей между любыми структурно-функциональными состояниями организма на этапах его становления. Но возрастные изменения морфологических и функциональных показателей у детей и подростков различных соматотипов изучены сегодня лишь по отдельным возрастным периодам и некоторым признакам. В этом аспекте наша работа включала задачу изучения изменений ряда функциональных показателей детей и подростков различных соматотипов в возрасте от 3 до 17 лет. Обследовано 4159 чел. (2073 мальчиков, 2086 девочек). Физиометрические и антропометрические измерения проводили по общепринятым методикам. Одновременно определяли типы конституции у детей и подростков по методике С.С. Дарской. В каждой возрастной и половой группе

выделяли четыре основных соматотипа: астеноидный, торакальный, мышечный и дигестивный. Полученные данные обрабатывали методами математической статистики на компьютере с помощью пакетов прикладных программ «Statistica» и «Excel». Определены возрастные границы частоты сердечных сокращений (в покое и при физической нагрузке), обусловленные типом конституции. Кроме этого, установлено, что в каждой когорте соматотипов значения относительного МПК у мальчиков достоверно выше ($p < 0,05 \div 0,001$), чем у девочек в каждой возрастной группе (от 7 до 17 лет). При этом в каждом возрасте (у мальчиков и девочек) величины относительного МПК у детей и подростков астеноидного типа выше, чем у представителей всех других типов телосложения (коэффициент вариации в большинстве случаев до 10 %). Получены и другие результаты, показывающие различия значений функциональных показателей в различных когортах соматотипов, доля которых нарастает с возрастом.

ИЗМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛИЗАЦИИ СКЕЛЕТА В РАЗЛИЧНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ У ЛИЦ МУЖСКОГО И ЖЕНСКОГО ПОЛА

Елизарова С.Н., Прояева Л.В., Столбова Л.А., Черницына Н.В., Шаламова Е.Ю.

Курганский государственный университет (г. Курган)

Для своевременного выявления возрастных качественных и количественных изменений костной ткани в сторону развития остеопороза проведено исследование минеральной плотности костей скелета при помощи метода дихроматической абсорбциометрии на денситометре фирмы «Norland» (США). В исследовании приняли участие 48 человек: 26 лиц мужского пола и 22 – женского. Испытуемые были разбиты на возрастные группы: 11-12, 13, 14, 19-20 лет. В процессе исследования установлено, что увеличение общего количества минералов в скелете происходит у лиц мужского пола с 11 до 20 лет равномерно, у лиц женского пола – с 11 до 13 лет (от $1,46 \pm 0,08$ до $2,04 \pm 0,11$ кг). У 14-летних девушек показатели минерализации скелета ($2,18 \pm 0,16$ кг) приближены к параметрам взрослых ($2,21 \pm 0,03$ кг). У лиц женского пола в возрастной период с 11 до 13 лет происходит увеличение минеральной плотности позвонков и бедренных костей, к 14 годам эти показатели достигают максимальных значений. В дальнейшем наблюдается тенденция к увеличению плотности бедренных костей, а в позвоночнике к 20 годам зафиксирована убыль минеральных веществ (от $1,14 \pm 0,02$ до $1,10 \pm 0,01$ г/см). У лиц мужского пола повышение минеральной плотности позвонков и бедренных костей выявлено в возрастном периоде с 14 до 20 лет, в 13 лет отмечена тенденция к снижению минеральной плотности ткани бедренных костей и позвоночника, вызванная активными ростовыми процессами, что подтверждается достоверным увеличением роста.

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКИХ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

*Жилина Л.П., Бичкаева Ф.А., Третьякова Т.В.,
Власова О.С.*

*Институт физиологии природных адаптаций УрО РАН
(г. Архангельск)*

При проведении комплексного обследования детей и подростков сельского района Архангельской области в 2004 г. изучено физическое развитие детского контингента в возрастных группах от 10 до 17 лет. Как показали исследования, проведенные в 90-е годы в Российской Федерации, длина тела у детей Севера Европейской части РФ самые низкие. Кроме того, дети Архангельской области имеют более низкий вес и

меньшую окружность грудной клетки. Результаты нашего обследования установлено, что в большинстве возрастных групп выявлены значительные достоверные изменения в физическом развитии сельских детей и подростков. Так, в возрастной группе детей 10 лет рост девочек составил $143,9 \pm 3,1$ см, вес $33,6 \pm 2,1$ кг. В сравнении со средними сельскими областными показателями 1990 года ($136,2 \pm 0,17$ см и $30,6 \pm 0,14$ кг), наблюдается увеличение длины тела на 7,7 см и массы тела на 3,0 кг. Аналогичная тенденция наблюдается и в возрастных группах 12 лет и 15 лет: $152,3 \pm 5,8$ см, $39,0 \pm 3,0$ кг и $165,4 \pm 1,5$ см, $54,7 \pm 2,3$ кг (соответственно в 1990 гг., – $148,2 \pm 0,22$ см, $38,9 \pm 0,21$ кг и $160,1 \pm 0,34$, $51,6 \pm 2,2$ кг). Увеличение антропометрических данных имеет место и у мальчиков, особенно выраженные в возрастных группах 10 и 15 лет: в 10 лет рост $141,6 \pm 6,6$ см, вес $31 \pm 3,3$ кг; в 12 лет – $146,0 \pm 5,0$ см и $35,1 \pm 2,9$ кг; в 15 лет – $167,7 \pm 2,0$ см и $52,3 \pm 1,7$ кг (соответственно в 90-е гг., – $135,7 \pm 0,16$ см и $30,8 \pm 0,12$ кг; $146,3 \pm 0,19$ см и $37,6 \pm 0,16$ кг; $163,7 \pm 0,41$ и $52,6 \pm 0,44$). Различия в физическом развитии между мальчиками и девочками остались прежними: более раннее начало увеличения веса тела, объема груди и бедер у девочек и длительное увеличение параметров физического развития у мальчиков, максимальная прибавка тела у девочек по-прежнему наблюдается на 2 года раньше, чем у мальчиков.

Работа выполнена при поддержке междисциплинарных проектов, выполняемых в содружестве с учеными СО РАН и ДВО РАН в 2005-2006 гг.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЗРИТЕЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ

Иванов К.В., Коромзин Ю.А.

Поморский государственный университет
им. М.В. Ломоносова (г. Архангельск)

Целью исследования было изучение возрастных особенностей реализации системы зрительного восприятия у детей 6-8 лет. Было обследовано 62 первоклассника (средний паспортный возраст которых составил 7,4 года) и 58 старших дошкольников (6,5 года). Анализ результатов исследования показал, что количество детей с оптимальным уровнем реализации зрительного восприятия колеблется от 35 до 96 % по разным компонентам. Уровень реализации зрительного восприятия у детей старшего дошкольного возраста выше, чем у младших школьников (56 и 74 % соответственно). Подобные данные, вероятно, связаны с тем, что в шестилетнем возрасте достаточно хорошо развиты механизмы целостного восприятия зрительных стимулов. К 7-8-летнему возрасту увеличивается степень поэлементного анализа зрительной информации, но эти новые механизмы еще не столь совершенны, как и мозговые структуры, обеспечивающие более сложный уровень реализации данной психофизиологической функции. Кроме того, больший зрительный опыт детей 7-8 лет обеспечивает дифференцированность осуществления отдельных зрительных операций, однако на данном этапе развития системы зрительного восприятия возникают затруднения в выделении значимой информации и отсеке незначимой, что, вероятно, также снижает уровень выполнения заданий субтестов младшими школьниками.

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСА ЗДОРОВЬЕУКРЕПЛЯЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ НА АДАПТАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ

Изаровская И.В.

Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск)

В подтверждение литературных данных, свидетельствующих о высокой распространенности функциональных отклонений в состоянии детей дошкольного возраста, нами проведено исследование психофизиологических особенностей адаптационных процессов детей 5-6 лет г. Челябинска. При разработке комплекса здоровьесберегающих технологий учитывались выявленные особенности психического и физического состояния дошкольников: сниженный темп прироста длины тела (на 2-3 см) и ЖЕЛ (на 100-150 мл), низкий жизненный индекс (на 5-8 мл/кг). Самые распространенные отклонения выявлены со стороны опорно-двигательного аппарата (стопа, осанка). Наиболее выраженные физиологические сдвиги в процессе адаптации к увеличению физических нагрузок, резким колебаниям температуры окружающей среды, эмоциональному стрессу нами были получены по следующим показателям: увеличение массы тела (на 13,26 %), длины тела (на 3,66 %), состояния осанки (на 15,1 %) и свода стопы (на 14,6 %); снижение напряжения симпатического отдела вегетативной нервной системы (ВИК на 16,72 %); по реакции сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку; физической подготовленности (показатели динамометрии кисти выросли на 44,06 %; бега на 30 м – на 14,35 %; бега на 500 м – на 28,23 %; метания мяча – на 28,24 %). Индекс тревожности снизился на 25,45 %; на 27,03 % увеличилась концентрация лизоцима, на 53,57 % – кальция и на 35,06 % – магния (в слюне). Итоги исследования доказали эффективность предложенных нами методик в укреплении здоровья и повышении адаптационных возможностей организма детей, проявившиеся в уменьшении заболеваемости и пропусков по болезни на 46,5 %, переводе 37,5 % детей в I группу здоровья и 42,2 % в основную медицинскую группу для занятий физической культурой.

СОСТОЯНИЕ ФУНКЦИИ РАВНОВЕСИЯ И ПОДДЕРЖАНИЯ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПОЗЫ У ДЕТЕЙ, УПОТРЕБЛЯЮЩИХ ПСИХОАКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА

Ишеков М.Н.

Поморский государственный университет
им. М.В. Ломоносова, Институт развития ребенка
(г. Архангельск)

Целью исследований явилось изучение уровня изменений механизмов поддержания вертикальной позы и двигательных координаторных расстройств у детей, употребляющих психоактивные вещества (ПАВ). Обследовано 300 мальчиков в возрасте от 12 до 16 лет, учащихся детских учреждений г. Архангельска. Обследуемые были разделены на две группы: I (150 чел.) – не употребляющие ПАВ и II (150 чел.) – употребляющие ПАВ. Для оценки исследуемой функции применялся компьютерный комплекс – постурограф «Стабилотест» СТ-01. Результаты стабилметрических исследований показали, что у мальчиков II группы в устойчивой вертикальной стойке (с открытыми глазами) средняя скорость движения общего центра масс (ОЦМ) достоверно ниже ($p < 0,05$), чем у лиц контрольной группы. Преобладающее среднее смещение ОЦМ у лиц I группы осуществляется в направлении «вправо-вперед», а у лиц II группы – «вправо-назад». У лиц I группы длина траектории, площадь и длина стагокинезиограммы (СКГ) были меньше, чем во II группе. В положении стоя с закрытыми глазами у исследуемых наблюдались сходные компенса-