

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПОДРОСТКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЗНЫХ РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН

Гулнара ИЛЪЯСОВА

Доктор философии (PhD) по биологическим наукам, преподаватель, Нукусский филиал Института переподготовки и повышения квалификации специалистов по физической культуре и спорту, город Нукус, Республика Узбекистан.

Аннотация. В статье изучены антропометрические показатели – рост и масса тела детей в возрасте от 11 до 14 лет, проживающих в различных районах Южного Приаралья. Выявлено, что у девочек, проживающих в регионе Южного Приаралья, происходят значительные задержки в развитии массы тела. Установлено, что данные физического развития подростков по всем обследованным территориям находятся ниже нормативных.

Ключевые слова: адаптация, организм подростков, физическое развитие, онтогенез.

Введение. В настоящее время одной из самых актуальных проблем в мире является охрана здоровья населения в результате воздействия различных антропогенных факторов окружающей среды и совершенствование здорового образа жизни подрастающего поколения. Немаловажно и то, что различные патологические изменения, происходящие в организме человека, и ухудшение состояния здоровья подростков являются одним из факторов риска возникновения заболеваний сердечно-сосудистой и других функциональных систем организма. Поэтому исследования физического развития детей и подростков имеют большое научное и практическое значение при разработке мер по профилактике заболеваний и улучшению состояния здоровья подрастающего поколения.

Многие ученые проводят научные исследования, направленные на выявление механизмов адаптации организма детей и подростков под воздействием различных физических нагрузок, что позволяет оценить оптимальный режим физической активности в процессе онтогенеза [1]. Тем не менее, проблема физической активности в подростковом возрасте является одним из самых насущных вопросов физиологии и гигиены человека [4].

Под термином «физическое развитие» обычно понимают комплекс функциональных показателей, определяющий резервные возможности физических сил и функциональных систем организма [2]. Применительно к детскому

организму представление о физическом развитии должно быть расширено за счет оценки процессов его роста и развития, поэтому под физическим развитием в данном случае понимают комплекс морфофункциональных признаков, характеризующих возрастную динамику биологического развития ребенка [4].

Методы исследования. Как известно, существуют два периода повышения скорости роста организма: первый приходится на период от 4 до 7 лет, второй – на более поздний период: у девочек 10-11,5 лет, а у мальчиков 13-15 лет. Первое увеличение скорости роста называется полуростовым скачком, второе – пубертатным скачком [3,4]. Значительный прирост массы тела у мальчиков и девочек отмечается во время периода полового созревания. В этот период (с 10 до 15 лет) масса тела девочек больше, чем масса тела мальчиков, а с 14 лет темпы прироста массы тела у мальчиков выше. У мальчиков наблюдается наиболее интенсивный прирост массы тела в период между 4-5 и 11-14 годами. У девочек наиболее интенсивный прирост массы тела отмечается между 4-5 и 10-11 годами. Данные официальной статистики и научных исследований свидетельствуют о том, что негативные тенденции изменения демографических показателей в Республике Узбекистан, в том числе состояния здоровья детского населения, сохраняются [3].

Обсуждение. В наших исследованиях в качестве антропометрических показателей использовались рост и масса тела детей в

возрасте от 11 до 14 лет, проживающих в различных районах Южного Приаралья. В качестве контрольных значений использовались средние нормы, принятые Минздравом Республики Узбекистан. Полученные данные представлены в таблице

1. Для каждого показателя было проведено по 50 измерений. Значения роста и массы тела имеют минимальные и максимальные возрастные значения, что учитывалось при обработке результатов.

Таблица 1.

Показатели роста у подростков в возрасте 11-14 лет, проживающих в разных районах Приаралья ($M \pm m$, $n=150$)

Мальчики (n=86)							
Возраст, лет	Норма	Муйнак	%	Караузяк	%	Нукус	%
11-12	135-147	134,1±0,05	99,3	137,0±0,09	101,4	138,6±1,3	102,6
13-14	155-170	147,0±1,2	95,8	148,5±2,6	95,8	150,2±3,03	97,5
Девочки (n=64)							
11-12	134-147	127,4±0,04	95,1	131,5±0,08	98,1	132,6±0,06	99,0
13-14	153-166	140,2±0,07	91,6	144,5±1,3	94,4	145,8±0,09	95,3

Проведенный анализ показал, что в возрасте 11 лет рост мальчиков, проживающих в Муйнакском и Караузякском районах и г. Нукусе региона Южного Приаралья, составляет от 134,1±0,05 см до 138,6±1,3 см, что соответствует нижнему нормативному значению этого показателя (135 см при верхнем значении 147 см). В возрасте 13-14 лет показатели роста составляют соответственно по районам 147,0±1,2 см, 148,5±2,6 см и 150,2±3,03 см, т.е. ниже нормативных показателей роста в этом возрасте, которые составляют от 155 до 170 см.

Показатели роста у девочек в 11 лет во всех рассмотренных территориях проживания составили в среднем 127,4±0,04 см для Муйнакского района, 131,5±0,08 см для Караузякского района и 132,6±0,06 см для г. Нукуса при нормативном значении 134-147 см. В возрасте 13-14 лет они составили соответственно 140,2±0,07 см, 144,5±1,3 см и 145,6±0,09 см при существующих нормах роста для девочек 153-166 см. Из приведенных данных следует, что показатели роста у подростков в Муйнакском и Караузякском районах, а также в г. Нукусе соответствуют или меньше нижнего нормативного значения.

Полученные результаты. В большей степени это проявляется у мальчиков к 14 годам (на 4,2, 4,2 и 2,5% соответственно территории проживания). Что касается девочек, то процессы роста у них замедлены, особенно у проживающих в Муйнакском районе (на 5%). К 14 годам, отставания в росте становятся более

очевидными на всех обследованных территориях (на 8,4, 5,6 и 4,7% соответственно по местам проживания).

Прибавка роста тела у мальчиков в период с 11 до 14 лет составила 12,9 см в Муйнакском районе, 11,5 см в Караузякском районе и 11,6 см в г. Нукусе. Известны возрастные нормы прироста тела для мальчиков подростков за этот период. Они составляют 20-23 см.

У девочек прирост тела в Муйнакском районе составил 12,8 см, в Караузякском районе 13,0 см и для г. Нукуса составил 13,2 см. Нормы прироста тела для девочек-подростков с 11 до 14 лет составляют 19 см. Более существенный рост по сравнению с мальчиками связан с особенностями физиологического развития девочек в препубертатный период. Таким образом, приведенные сведения позволяют констатировать отставания в развитии роста подростков, проживающих на вышеуказанных территориях Приаралья.

Далее нами проведен сравнительный анализ показателей массы тела мальчиков и девочек, проживающих в Муйнакском, Караузякском районах и г. Нукусе. Сведения приведены в таблице 2.

В качестве контрольных показателей использовались принятые нормативные значения для каждого возраста как для мальчиков, так и для девочек. Как видно из приведенных данных, показатели массы тела мальчиков в 11 лет на всех обследованных территориях находятся в пределах нижнего нормативного значения: 30,8±0,9 кг, 31,9±1,4 кг и 32,1±2,3 кг соответственно.

Показатели массы тела у подростков в возрасте 11-14 лет, проживающих в разных районах Приаралья ($M \pm m$, $n=150$)

Мальчики (n=86)							
Возраст, лет	Норма	Муйнак	%	Караузяк	%	Нукус	%
11-12	30,0-38,4	30,8±0,9	102,6	31,9±1,4	106,3	32,1±2,3	107,0
13-14	45,4-56,8	39,8±2,9	87,7	40,3±3,7	88,8	42,3±4,3	93,2
Девочки (n=64)							
11-12	30,2-38,4 38,7	24,5±0,8	81,1	25,2±1,5	83,4	27,9±2,2	92,4
13-14	46,5-55,5	35,8±1,2	77,0	36,3±2,8	78,1	37,9±3,4	81,5

К 14 годам отставания в развитии становятся более заметными, так как значения массы тела у обследованных подростков оказались за пределами нижней нормы: в Муйнаке $39,8 \pm 2,9$ кг, Караузяке $40,3 \pm 3,7$ кг и г. Нукусе $42,3 \pm 4,3$ кг, т.е. ниже нормального веса на 13,3, 12,2 и 6,8% соответственно.

У девочек значения нормативного веса в 11 лет одинаковые с мальчиками. Измерения, проживающих на вышеуказанных территориях девочек позволили констатировать, что их вес ниже необходимого на 9,9, 17,6 и 7,6% (соответственно $24,5 \pm 0,8$ кг, $25,2 \pm 1,5$ и $27,9 \pm 2,2$ кг) по исследуемым районам Приаралья.

В возрасте 13-14 лет отставания в развитии становятся еще более выраженными. Весовые показатели девочек из Караузякского района Приаралья составили в среднем $35,8 \pm 1,2$ кг, что ниже контрольного значения на 23%. У девочек, проживающих в г. Нукусе вес их составил $36,3 \pm 2,8$ кг, что является ниже необходимого на 21,9% и в Муйнакском районе $37,9 \pm 3,4$ – на 18,5%. В сравнительном аспекте отставания в весовом отношении от нормативных показателей более заметны у девочек, чем у мальчиков. Наиболее отчетливо они

проявляются у подростков, проживающих в Караузякском районе Каракалпакстана. К 13-14 годам задержка в развитии массы тела становится довольно значительной и у девочек в большой степени.

Краткое содержание. Прибавка в массе тела у мальчиков, проживающих в Караузякском районе за период с 11 до 14 лет составила 9,0 кг, в Муйнакском районе 8,4 кг и г. Нукусе -10,2 кг. Их можно сравнить с существующими нормативными показателями возрастного прироста тела, которые составляют величину от 15,4 до 18,4 кг.

Выявлено, что данные физического развития подростков по всем обследованным территориям находятся ниже нормативных. На территории г. Нукуса они несколько выше остальных. У девочек за период с 11 до 14 лет вес увеличился в Караузякском районе на 11,3 кг, в Муйнакском районе на 10 кг и в г. Нукусе на 11,1 кг. В норме за период с 11 до 14 лет масса тела девочек должна увеличиваться на 16,3-16,8 кг.

Таким образом, полученные сведения позволяют констатировать значительные отставания в развитии массы тела девочек, проживающих на вышеуказанных территориях региона Южного Приаралья.

Abstract. The article studied anthropometric indicators - height and body weight of children aged 11 to 14 years living in various regions of the Southern Aral Sea region. It was revealed that girls living in the Southern Aral Sea region experience significant delays in the development of body weight. It was established that the data on the physical development of adolescents in all surveyed territories are below the normative ones.

Keywords: adaptation, adolescent body, physical development, ontogenesis.

Annotatsiya. Maqolada Janubiy Orolbo'yining turli hududlarida yashovchi 11 yoshdan 14 yoshgacha bo'lgan bolalarning antropometrik ko'rsatkichlari – bo'yi va tana vazni o'rganilgan. Janubiy Orolbo'yida yashovchi qizlarning tana vazni rivojlanishida sezilarli kechikishlar kuzatilayotgani aniqlandi. Barcha o'rganilgan hududlarda o'smirlarning jismoniy rivojlanishi to'g'risidagi ma'lumotlar me'yoriydan past ekanligi aniqlandi.

Kalit so'zlar: moslashish, o'smir tanasi, jismoniy rivojlanish, ontogenez.

Библиографические ссылки:

1. Аринчин Н.И. Оценка биологического возраста по состоянию функциональных систем организма // Основные закономерности роста и развития детей и критерии периодизации. – Одесса, 1975. – С. 11-12.
2. Воронцов И.М. Закономерности физического развития детей и методы его оценки // Учебно-методич. Пособие. - Л., 1986. – 56 с.
3. Камилова Р.Т. Унифицированная методика исследования и оценки физического развития детей и подростков. Ташкент: Изд-во им. Абу Али Ибн Сино, 1996. - 22 с.
4. Сальников В.А. Возрастное и индивидуальное в структуре спортивной деятельности: Монография. – Омск: Изд-во СибАДИ, 2000. – 160 с.