

ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОДРОСТКОВ В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН

Матчанов Азат Таубалдиевич

Заведующий кафедрой «Общая биология и физиология» Каракалпакского
государственного университета имени Бердаха д.б.н., профессор

Мауленова Дилфуза Хайратдиновна

Студентка 3 курса Каракалпакского государственного университета по специальности
биология

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8146131>

Аннотация. В статье рассмотрены изменения в антропометрических показателях, связанные с экологическими условиями в пределах районов Республики Каракалпакстан, где проживают подростки.

Ключевые слова: подростки, физическое развитие, антропометрические показатели, экстремальные экологические условия.

THE STUDY OF PHYSIOLOGICAL INDICATORS OF ADOLESCENTS IN THE ENVIRONMENTAL CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN

Abstract. The article considers changes in anthropometric indicators associated with environmental conditions within the regions of the Republic of Karakalpakstan, where adolescents live.

Key words: adolescents, physical development, anthropometric indicators, extreme environmental conditions.

Сегодня одними из главных проблем мирового значения в сфере физиологических, медицинских и экологических наук являются укрепление и защита здоровья человека и изучение их теоретических основ. Иначе говоря, в разных регионах они приводят к ухудшению физического развития и понижению уровня здоровья молодёжи. Поэтому анализ соматотипологических параметров на основе пропорциональных уровней изменения показателей, приспособление организма подростков, проживающих на территории Каракалпакстана, к влиянию неблагоприятных факторов окружающей среды и улучшение показателей физического развития требуют глубоких научных исследований.

В настоящее время после сравнительного изучения антропометрических показателей подростков, проживающих в зоне экологической катастрофы в пределах Каракалпакстана, исследование влияния внешних экологических факторов и его усовершенствование превратились в первостепенную задачу.

Однако, связанное с нейроэндокринными изменениями в период достижения зрелости неполное развитие физиологических функций и механизмов управления организмом у детей и подростков приводят к длительным и экстремальным последствиям неадекватного характера, в результате наблюдаются нарушения в детском здоровье.

В процессе анализа информации о мальчиках разных возрастов выяснилось что есть заметные различия в их росте и массе тела. Например, соматометрические показатели учеников районных школ городов Нукуса и Турткуля заметно выше соматометрических показателей их сверстников из Муйнака. Обобщённо говоря, рост нукусских 12-летних школьников на 1,25 см выше, вес тела на 0,94 кг больше и обхват груди на 0,78 см шире чем у их муйнакских одноклассников. Эти же данные о турткульских 12-летних учениках показывают, что, в сравнении с их сверстниками из муйнакских школ, их рост выше на 3,05 см, вес больше на 1,7 кг и обхват груди шире на 1,82 см. Что касается 13-летних школьников из Нукуса, то, если сравнивать их с учениками этой же возрастной группы из муйнакских школ, их рост выше на 2 см, вес больше на 0,6 кг, информация о разнице в обхвате груди отсутствует. Говоря о 13-летних учениках из Турткуля и их разнице в вышеупомянутых

показателях с муйнакскими школьниками, здесь данные показывают, что в росте они превосходят их на 3 см, в весе – на 1,35 кг и в обхвате груди – на 0,68 см.

Также выяснилось, что рост 14-летних школьников из Нукуса совпадает с ростом их сверстников из Муйнака, но вот вес тела на 1,37 кг больше, а обхват груди на 1,41 см шире в сравнении с ними; 15-летние нукусские подростки обгоняют своих сверстников из Муйнака по этим показателям в росте на 1,2 см, в весе на 2,34 кг и в обхвате груди на 2,12 см.

Информация о физических данных турткульских школьников во возрасте 14 лет показывает, что, по сравнению с их муйнакскими одноклассниками, их рост выше на 1,5 см, вес больше на 1,67 кг а обхват груди шире на 2,47 см; что же касается турткульских школьников в возрасте 15 лет, то, в сравнении с всё теми же учениками муйнакских школ в этой возрастной группе, их рост в среднем выше на 1 см, вес больше на 4,06 кг и обхват груди шире на 3,46 см.

В последние несколько лет можно наблюдать акселерацию кровеносной и дыхательной систем у подростков. Масса тела напрямую связана с уровнем полноценности питания, устойчивости организма к различным болезням, санитарными условиями в месте проживания и другими факторами.

Процессы роста и развития определяются природными условиями. В жизни ребёнка роль экологических факторов признана важной и каждый из них по-разному влияет на неё: начиная от факторов частного характера (таких, как социально-экономическое состояние семьи, качество жилья, условия жизни в городе или в селе) и заканчивая более глобальными (в них входят неблагоприятные экологические условия в месте проживания, влияние ещё более сильных факторов, войны, местные вооружённые конфликты и так далее).

Несмотря на это, под разнообразным влиянием факторов окружения, особое внимание уделяется также фактору питания, который определяет конечные результаты для потенциала роста и его ускорения. Различные уровни неполноценности питания, в особенности у маленьких детей, создают условия для ухудшения аппетита, замедления роста и функциональных и органических изменений в их организмах.

Подводя итоги, можно сказать, что высыхание Аральского моря наряду с резким изменением климата на его побережье, стало причиной изменения качества питьевой воды и продуктов питания в этом регионе.

Как правило, организм делает всё возможное, чтобы приспособиться к окружающей его среде. Однако в случае доминирования некоторых факторов в условиях экстремальной среды могут возникнуть связанные относительно этой среды болезни.

Значит, можно сказать, что даже если физическое развитие подчиняется биологическим законам, как выяснилось, оно также связано с социальными условиями.

REFERENCES

1. Баранов А.А. Физическое развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Н.А. Скоблина. – М.: Науч. центр здоровья детей РАМН, 2008. – 216 с.
2. Буракова Е.Н. Динамика изменений антропометрических показателей у детей Самарского региона в постнатальном периоде онтогенеза // Дисс. ... к.мед.н. (14.03.01 – анатомия человека). – Самара, 2016. – С.3–19.
3. Клименко Е.А. Методика оценки физического развития детей и подростков / Е.А. Клименко // Материалы по дополнительному экологическому образованию учащихся: сб. ст. / под ред. М. Н. Сионовой, С. К. Алексеева. – Калуга, 2008. – Вып. ИВ. – С. 208–228.

4. Котышева Е. Н. Анализ антропометрических показателей физического развития детей 5-7 лет в условиях промышленного города / Е. Н. Котышева, Н. А. Дзюндзя, М. Ю. Болотская // Педиатрия. – 2008. – № 2. – С. 140-143.
5. Олонцева Г. Н. Комплексная диагностика физического развития ребенка: учеб. пособие / Г. Н. Олонцева. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. пед. ун-та, 2007. – 152 с.
6. Панасюк Т.В. Антропологический мониторинг дошкольников: учебное пособие / Т. В. Панасюк, С. И. Изаак, Е. Н. Комисарова; под общ. ред. С.И. Изаак. – М.: Физическая культура, 2005. – 110 с.
7. Русинова С.И. Актуальность вопросов физического развития / С.И. Русинова, М. Г. Садреева // Материалы Всероссийской научной конференции «Физиология сердца». – Казань, 2005. – С. 72-73.
8. Шилова О.Ю. Современные тенденции физического развития в юношеском периоде онтогенеза (Обзор) // Экология человека. – 2011. – №4. – С.29–36.