

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ПОДРОСТКОВ И ЮНОШЕЙ РАЗНЫХ КЛИМАТО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗОН

*Тулеев Т.М., Иманалиев Т.Т., Саттаров А.Э.
Кыргызская государственная академия физической культуры и спорта, г. Бишкек,
Ошский государственный университет, г.Ош*

Резюме: В статье освещаются данные по индексной и соматотипологической характеристике подростков и юношей (12-17 лет) высокогорной и антропогенно-техногенной зон (среднегорье). В результате исследований выявлены разные формы телосложения, включая неопределенные типы.

Ключевые слова: физическое развитие, соматотипы, подростки, юноши, высокогорье, антропогенно-техногенная зона.

АР ТҮРДҮҮ КЛИМАТ – ГЕОГРАФИЯЛЫК АЙМАКТАРДАГЫ ӨСПҮРҮМДӨРДҮН ФИЗИКАЛЫК ӨРЧҮҮСҮ

*Тулеев Т.М., Иманалиев Т.Т., Саттаров А.Э.
Кыргыз мамлекеттик дене тарбия жана спорт академиясы, Бишкек ш.
Ош мамлекеттин университети, Ош ш.*

Корутунду: Макалада бийик тоолуу жана антропогендик техногендик (бөксө тоолуу) аймактардагы өспүрүмдөрдүн (12-17 жаш) индекстик жана соматотипологиялык мүнөздөмөлөрү боюнча маалыматтар берилген. Дене түзүлүшүнүн ар түрдүү, анын ичинде такталбаган типтери аныкталды.

Негизги сөздөр: физикалык өрчүү, соматотиптер, өспүрүмдөр, бийик тоолуу аймак, антропогендик – техногендик аймак.

PHYSICAL DEVELOPMENT OF ADOLESCENTS AND YOUTH OF DIFFERENT CLIMATO-GEOGRAFICAL ZONE

*Tulekeev T.M., Imanaliev T.T., Sattarov A.E.
Kyrgyz State Academy of Physical Culture and Sports, Bishkek c.
Osh State University, Osh c.*

Summary: The article deals with the data on the index and samototypological characteristic of adolescents and youth (12-17 years), high altitude and anthropogeno – technogenic (mediands) zones. Varians forms are indentified including undetermined body types.

Keywords: physical development, samototypes, teens, youth, high altitude, authropogeno – technogenic zones.

Актуальность. Физическое развитие детей и подростков является сложным биологическим процессом. Являясь одним из основных показателей здоровья, оно подвержено разного рода колебаниям в зависимости от географических, климатических, этнических, эколого-социальных факторов и уровня урбанизации [1,2,5,8]. Изучение строения, функции органов и организма в целом невозможно без учёта конституци-

ональных типов. Остается традиционным морфологический подход к конституции [4,6]. Анатомическое проявление конституции – соматотип (соматический тип, телосложения), морфотип, генотип является одной из интегральных характеристик физического развития [7,9,10].

В настоящее время не уделено достаточного внимания сравнительной индексной и соматотипологической характеристике под-

ростков и юношей разных климато-географических зон. Между тем, использование индексов способно повысить дифференцировочные аспекты исследования [3].

Цель данной статьи – показать возможности сравнительной индексной и соматотипологической оценки подростков и юношей средне – и высокогорья.

Объектом изучения явились школьники, постоянно проживающие в условиях высокогорья (с. Сары-Таш -3325 м над уровнем моря

и с. Кызыл-Суу -3100 м над уровнем моря) в Алайской долине (I группа), а также в г.Ош (h-1050 м над уровнем моря) – II группа. Общий объем материала был распределен согласно возрастной периодизации Международной научной конференции (М., 1965), в которой 13-16 летние мальчики и 12-15 летние девочки – подростки. Юношеский возраст – 17-21 летние юноши, 16-20 летние девушки. Обследованы 16-17 летние девушки и 17- летние юноши – учащиеся школ (табл. 1).

Таблица 1.

Возрастно-половая и количественная характеристика исследованного материала

Место исследования	Подростковый возраст		Юношеский возраст	
	мальчики	девочки	юноши	девушки
Алайская долина I группа	13-16 лет (n-207)	12-15 лет (n-160)	17 лет (n-31)	16-17 лет (n-77)
г. Ош II группа	13-16 лет (n-265)	12-15 лет (n-237)	17 лет (n-52)	16-17 лет (n-103)

Всего обследовано 1132 случаев, из них 869 подросткового и 263 юношеского возрастов.

Соматоскопические методы. Определяли степень развития мышечной, костной системы и жировотложения. Описывали форму грудной клетки и живота. Соматотипы – типы телосложения подростков квалифицировали по В.Г. Штефко и А.В. Островскому в модификации С.С. Дарской: астеноидный (А); торакальный (Т); мышечный (М); дигестивный (Д).

Метод индексов. Вычислялись индексы физического развития, рекомендованной ВОЗ (1997г.): весоростовой (ВРИ); ростовой (РВИ); весовозрастной (ВВИ).

Рассчитывали абсолютный прирост (АП), темп прироста (ТП) и темп роста (ТР) массы, длины тела и окружности груд-

ной клетки (ОГК). А также индексы длины верхней и нижней конечности, индекс грудной клетки, формы туловища, ширину плеч, индекс массы тела. Формы телосложения у юношей дополнительно определяли индексом Пинье (ИП) и массоростовым индексом Вервека (ИВ).

Статистический анализ цифровых данных производили с помощью пакета прикладных программ Microsoft Excel-2000 с учетом критерия достоверности по Стьюденту ($P < 0,05-0,01$).

Результаты исследования. Длина верхней конечности девочек средне – и высокогорья отличаются брахиморфностью, длина нижней конечности девочек – долихоморфностью (г. Ош).

Показатели индексов конечностей подростков и юношей отражены в таблице 2.

Таблица 2.

Индексы длины конечностей у подростков и юношей Алая и г.Ош

Девочки		Верхняя конечность			Мальчики		Верхняя конечность		
Возраст (в лет)	Место исследования	Долихоморфность >47	Мезоморфность 45-47	Брахиморфность <45	Возраст (в лет)	Место исследования	Долихоморфность >47	Мезоморфность 45-47	Брахиморфность <45
12	высокогорье			41,0	13	высокогорье			39,7
	г.Ош			41,4		г.Ош			43,4
13	высокогорье			44,0	14	высокогорье			43,4
	г.Ош			41,8		г.Ош			42,6
14	высокогорье			43,8	15	высокогорье		46,18	
	г.Ош			41,7		г.Ош			42,8
15	высокогорье			40,4	16	высокогорье		45,1	
	г.Ош			43,1		г.Ош			43,0
16	высокогорье			43,2	17	высокогорье		45,1	
	г.Ош			42,0		г.Ош			45,0
17	высокогорье		46,1						
	г.Ош			40,5					
Девочки		Нижняя конечность			Мальчики		Нижняя конечность		
Возраст (в лет)	Место исследования	Долихоморфность >55	Мезоморфность 50-55	Брахиморфность <50	Возраст (в лет)	Место исследования	Долихоморфность >55	Мезоморфность 50-55	Брахиморфность <50
12	высокогорье		52,4		13	высокогорье		53,5	
	г.Ош	57,6				г.Ош	56,9		
13	высокогорье		50,7		14	высокогорье		54,3	
	г.Ош	56,2				г.Ош	55,6		
14	высокогорье		54		15	высокогорье			48,7
	г.Ош	56,1				г.Ош		55,0	
15	высокогорье		51,8		16	высокогорье		54,1	
	г.Ош	57,5				г.Ош		53,3	
16	высокогорье		54		17	высокогорье	58,0		
	г.Ош	59,1				г.Ош			
17	высокогорье	59,3							
	г.Ош	57,7							

При оценке форм телосложения по ИП у 16-летних девушек I группы преобладает нормостенический тип (83%), гипостенический тип имеет место в 17% случаев. В 17-летнем возрасте у 10% девушек выявляется гиперстеническое (крепкое) телосложение. 17-летние юноши данной группы – нормотрофы 67,7%, гипертрофы – 12,9% и гипостеники – 19,3%.

Во II-й группе (г.Ош) в отличие от данных девушек I-й группы (16 лет) астенический тип (ИП>30) телосложения встречается чаще (78,8%), чем нормостенические типы – 21,1%. В 17-летнем возрасте нормостеники – 50,9%, астеники – 49%, 5,8% девушек относятся к категории гиперстеников. Среди юношей преобладают нормостеники –

76,9%. Астеники и гиперстеники составляют 17,3% и 3,8% соответственно.

Данные массоростовых индексов Вервека (I группа) свидетельствуют о том, что 61,7% девушек 16-летнего возраста имеют гармоничное развитие - мезоморфия (соответствие роста и массы организма – ИВ 0,85-1,25).

У мальчиков и девочек высокогорья – долихоморфная, у юношей и девушек – мезоморфная грудная клетка. У девушек г. Ош преобладают астенический, среди юношей – нормостенические типы телосложения.

Заключение. Для 12-летних девочек-горняков характерно преобладание М – соматотипов, в 13-15-летнем возрасте преимущественно – А-соматотипы. У девушек возрастает Т-типы, при этом, имеет место НеО-типы телосложения (16 лет). У 12 летних девочек г. Ош часто встречаются А-формы, в 13-17-летнем возрасте преобладают М- и А- типы телосложения.

Сравнительный анализ соматических типов мальчиков и юношей-горцев и горожан показал, соответственно, преобладание А – и М-соматических типов. Сравнительная соматотипология имеет значение в возрастной анатомии, антропологии и экологической морфологии.

Литература

1. Агаджанян Н.А., Цатурян Л.Д. Вариабельность соматотипологических характеристик организма девушек //Морфологические ведомости. – 2007. – № 3–4. – С.156-158.

2. Атанесян Р.А. Нозологическая структура низкорослости у детей и подростков в Ставро-

польском крае // Здоровье и образование в XXI в. – 2010. – №1. – Т.12. – С.4.

3. Беков Д.Б. Индивидуальная анатомическая изменчивость органов, систем и формы тела человека. – Киев, 1988. – 65-69 с.

4. Жумабаева Н.Т. Роль эндокринной системы в физическом развитии детей препубертатного возраста постоянно проживающих в условиях высокогорья/ Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Бишкек, 2012. – 26 с.

5. Кальмин О.В., Галкина Т.Н. Сравнительная оценка антропометрических показателей уровня физического развития молодого населения Пензенского региона // Морфологические ведомости. – 2007. – № 3-4. – С.168-173.

6. Комиссарова Е.Н., Нгуен В.Т., Панасюк Т.В. Физическое развитие детей Вьетнама младшего школьного возраста, проживающих в городе и сельской местности // Морфология. – 2012. – Т.141. – №3. – С. 80-81.

7. Разумов В.В. О симметричном подходе к проблеме конституции //Матер. IV Междун. конгр. по интегративной антропологии /Под ред. Л.А.Алексиной. – Спб.: Изд-во СПбГМУ. – 2002. – С.302-304.

8. Соколов В.В., Берберьян О.Т. Содержание основных масс тела у лиц, страдающих сахарным диабетом.//Матер. IV Междун. конгр. по интегративной антропологии /Под ред. Л.А.Алексиной. – Спб.: Изд-во СПбГМУ. – 2002. – С.340-341.

9. Чернышев В.Н., Кондрашев А.В., Харламов Е.В. Изменение конституциональных особенностей жителей юга России в 1991-2001 гг. // Матер. IV Междун. конгр. по интегративной антропологии /Под ред. Л.А.Алексиной. – Спб.: Изд-во СПбГМУ. – 2002. – С.400-402.

10. Gauz R., Singh R.P. Age differences in somatotypes of Garhwali males 17-60 years of age // Americ. Journal of Human Biology. – 1997. – vol.9. – №3. – pp. 285-290.