

*Сакибаев К.Ш., Никитюк Д.Б., Алексеева Н.Т., Клочкова С.В., Джумаева Л.М.,
Ташматова Н.М., Пирматова А.К., Ашимов У.А.*

**АР ТҮРДҮҮ СОМАТОТИПТЕГИ АДАМДАРДЫН ДЕНЕ
ТҮЗҮЛҮШҮНҮН АЙРЫМ ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ**

*Сакибаев К.Ш., Никитюк Д.Б., Алексеева Н.Т., Клочкова С.В., Джумаева Л.М.,
Ташматова Н.М., Пирматова А.К., Ашимов У.А.*

**ОСОБЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ РАЗМЕРОВ ТЕЛА У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ
РАЗНЫХ СОМАТОТИПОВ**

*K.Sh. Sakibaev, D.B. Nikityuk, N.T. Alexeeva, S.V. Klochkova, L.M. Dzhumaeva,
N.M. Tashmatova, A.K. Pirmatova, U.A. Ashimov*

**FEATURES OF SOME BODY SIZES IN REPRESENTATIVES
OF DIFFERENT SOMATOTYPES**

УДК: 611.975:984-572.87: 512.1

Изилдөөнүн максаты өспүрүм жана жетилген курактагы этникалык кыргыз эркектеринин «соматотипологиялык профилдин» жана алардын дене түзүлүшүнүн айрым чен-өлчөмдөрүн аныктоо болуп саналат. Комплекстик антропометрикалык жана соматотиптөө методдорун колдонуу аркылуу Ош шаарында жана ага жакын жайгашкан аймактарда жашаган өспүрүм жана жетилген курактагы дени сак 955 этникалык кыргыз эркек кишилердин физикалык өрчүүсүнө баа берилди. Алынган сандык маалыматтар STATISTICA (v. 6.0) пакети жана Microsoft Excel программалары аркылуу эсептелинип чыгып, салыштырылуучу көрсөткүчтөр Стьюденттин критерийи аркылуу бааланды ($p < 0,05$). Жыйынтыгында, антропометрикалык жана соматотипологиялык изилдөөлөрдүн натыйжасында өспүрүм жана жетилген курактагы кыргыз эркектеринин дене түзүлүшүндөгү жалпы соматотипологиялык бөлүнүштөрү аныкталып, көкүрөк көөдөнүнүн каптал жана продолдук, ошондой эле кол жана бут ийиндеринин өлчөмдөрүнүн соматотипологиялык өзгөчөлүктөрү белгиленип, баа берилди. Медицинадагы теориялык жана практикалык маанисин эске алуу менен алынган маалыматтарды изилденген калктын физикалык өрчүү стандарттарын түзүүдө колдонуу максатка ылайыктуу.

Негизги сөздөр: антропометрия, соматотиптөө, дене, чен-өлчөм, көрсөткүчтөр, өспүрүм, жетилген курак, эркектер.

Целью исследования явилось получение данных о «соматотипологическом профиле» и о некоторых размерных показателях тела у юношей и мужчин зрелого возраста, этнических киргизов. Методом комплексной антропометрии и соматотипирования провели оценку физического развития 955 мужчин юношеского и зрелого возрастов, этнических киргизов, проживающих в г. Ош и его окрестностях, практически здоровых. Морфометрическую обработку полученных данных проводили с помощью статистических программ Microsoft Excel и пакета STATISTICA (v. 6.0). Различия между двумя

сравниваемыми величинами оценивали по критерию Стьюдента при $p < 0,05$. Результаты антропометрического и соматотипологического исследования у мужчин-киргизов юношеского и зрелого возрастов выявило распределение по соматотипам в изученной популяции; приведены соматотипологические особенности размеров плечевого пояса, таза, поперечного и переднезаднего (продольного) размеров грудной клетки. Данные целесообразно учитывать при составлении стандартов физического развития изученной группы населения, что имеет важное теоретическое и практическое значение для медицины.

Ключевые слова: антропометрия, соматотипирование, тело, размер, показатели, подросток, зрелый возраст, мужчины.

The aim of the research was to obtain data about "somatotypical profile" and some body size parameters in youth and adult males, ethnic Kyrgyz. We assessed the physical development of 955 youth and adult males, ethnic healthy Kyrgyz living in Osh city and its surroundings by using method of complex anthropometry and somatotyping. Morphometric processing of the obtained data was performed using statistical programs Microsoft Excel and package STATISTICA (V. 6.0). Differences between two compared values were estimated by Student's distribution at $p < 0.05$. The results of anthropometric and somatotypical research of youth and adult Kyrgyz males have revealed the distribution by somatotypes in this population; were given somatotypical features of the size of the shoulder girdle, pelvis, transverse and anteroposterior (longitudinal) dimensions of the chest. The data is useful to bear in mind during the preparation standards of physical development of the researched population, which is important theoretical and practical value for medicine.

Key words: anthropometry, somatotyping, body, size indicators, teenager, mature age, men.

Конституциональная анатомия среди всех остальных задач снабжает практическую медицину надлежащей информацией об особенностях телосложения (физического статуса) населения в

связи с особенностью их соматотипов [1,2]. Такие данные необходимы для персонализации подхода к пациенту [3,4,5]. Индивидуализация профилактических и лечебно-диагностических мер является надлежащей мерой для формирования современных медицинских мероприятий. С другой стороны, необходимость антропометрического подхода определяется важностью выявления маркеров, указывающих на значительную вероятность развития тех или иных нозологических форм. Доказанным является факт наличия отчетливых клинично-антропометрических параллелей, приверженности людей определенных соматотипов к развитию ряда сердечнососудистых заболеваний, патологии пищеварительной системы и органов мочеполового аппарата и репродукции [6,7,8]. Вместе с тем, конституциональная анатомия отстает от запросов клиники, поскольку многие вопросы физического статуса в связи с соматотипологической характеристикой населения не выяснены [9,10,11]. В частности, применительно к киргизской популяции остаются неизвестными соматотипологические особенности ширины плечевого пояса, таза, размеров грудной клетки.

Целью данной работы явилось исследование соматотипологических форм тела и особенностей ширины таза, плечевого пояса, размеров грудной клетки у мужчин-киргизов различного возраста.

Материал и методы исследования. Мы на основании метода комплексной антропометрии, включающей оценку 21 параметра телосложения [12], провели соматотипирование практически здоровых мужчин-киргизов различного возраста, жителей г.Ош и его близлежащих окрестностей. Среди 955 обследованных в возрасте от 17 до 21 года составили 355 мужчин (юношеский возраст), от 22 до 35 лет – 300 наблюдений (1-й период зрелого возраста), и от 36 до 60 лет – 300 мужчин (2-й период зрелого возраста). Сомато-

типирование проводилось по общепринятой схеме соматотипологии В.В. Бунака - Б.А. Никитюка - В.П. Чтецова. В текущей работе представлены материалы о соматотипологических характеристиках ширины таза, плечевого пояса, грудной клетки, оцениваемых с помощью антропометрического инструментария. Пакетная версия STATISTICA - 6.0 и математические расчеты программы Microsoft Excel явились основанием для обработки и получения статистических данных в исследуемой работе. При этом выполнены расчеты по определению арифметических значений (\bar{X}), с ошибкой репрезентативности (S_x), индивидуальные минимальное (Min) и максимальное (Max) варианты по каждому параметру по оценке амплитуды вариационного ряда. Сравнимых величин считали достоверными при $p < 0,05$ на основании критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Мы впервые выявили, что среди юношей и мужчин зрелого возраста, преобладают представители брюшного соматотипа, что составляет 35,3-36,0% (в возрастном аспекте), в наименьшем количестве выявлены представители грудного соматотипа, что составляет 9,0-11,0%, мужчины мускульного соматотипа составляют 24,7-27,0%, касательно мужчин неопределенного типа, то они составляют 27,4-30,3%. При этом, следует отметить, что с возрастом начиная от юношеского к 1-му и далее ко 2-му зрелому периоду в «соматотипологическом портрете» существенных сдвигов не отмечается. Это утверждение совпадает с мнением Б.А. Никитюка и В.П. Чтецова (1983) об отсутствии решающих индивидуальных изменений соматотипа определенного человека на протяжении постнатального периода его жизни. Эти изменения, очевидно, носят модификационный характер [13]. По нашим данным, ширина плечевого пояса имеет выраженные соматотипологические особенности (табл. 1).

Таблица 1

Возрастные и соматотипологические особенности ширина плечевого пояса у мужчин-киргизов ($\bar{X} \pm x$; min-max; мм)

Возрастные периоды	Конституциональная принадлежность			
	Брюшной тип	Грудной тип	Мускульный тип	Неопределенный тип
Юношеский	39,0 \pm 0,2 32-44	32,2 \pm 0,4 26-37	44,5 \pm 0,2 39-55	39,5 \pm 0,5 25-50
1-й период зрелого возраста	39,1 \pm 0,2 33-45	32,4 \pm 0,6 27-39	44,6 \pm 0,2 39-55	40,2 \pm 0,4 27-50
2-й период зрелого возраста	39,1 \pm 0,3 31-46	32,3 \pm 0,6 28-40	44,7 \pm 0,2 38-52	40,3 \pm 0,4 27-50

В юношеском и зрелом возрастах ширина плечевого пояса у мужчин мускульного соматотипа больше по сравнению с грудным в 1,4 раза ($p < 0,05$), брюшным – в 1,2 раза ($p < 0,05$) и неопределенным соматотипами – в 1,1 раза ($p < 0,05$). Индивидуальные минимум и максимум ширины плечевого пояса у мужчин мускульного

соматотипа, вне зависимости от возраста, больше, чем при грудном соматотипе; эти крайние персональные показатели имеют промежуточные значения у мужчин брюшного и неопределенного соматотипов.

Ширина таза существенно, по нашим данным, зависит от соматотипа мужчины (табл. 2).

Таблица 2

Возрастные и соматотипологические параметры ширины таза у мужчин-киргизов ($\bar{X} \pm x$; min-max; мм)

Возрастные периоды	Конституциональная принадлежность			
	Брюшной тип	Грудной тип	Мускульный тип	Неопределенный тип
Юношеский	35,0 \pm 0,2 27-44	22,2 \pm 0,4 19-37	27,5 \pm 0,2 39-55	29,5 \pm 0,5 25-50
1-й период зрелого возраста	35,1 \pm 0,2 27-45	22,4 \pm 0,6 19-39	27,6 \pm 0,2 39-55	30,2 \pm 0,4 27-50
2-й период зрелого возраста	35,1 \pm 0,3 28-46	22,3 \pm 0,6 19-40	27,7 \pm 0,2 38-52	30,3 \pm 0,4 27-47

Ширина таза у юношей и мужчин зрелого возраста брюшного соматотипа больше, чем грудного в 1,6 раза ($p < 0,05$), мускульного – в 1,3 раза ($p < 0,05$), неопределенного – в 1,2 раза ($p < 0,05$). Индивидуальные минимум и максимум ширины таза у мужчин брюшного соматотипа вне зависимости от возраста больше, чем у мужчин других соматотипов; у представителей грудного соматотипа они минимальные.

Анализ данных табл. 2 выявил тенденцию к увеличению ширины таза у мужчин с возрастом, что типично для представителей всех соматических типов.

Поперечный диаметр грудной клетки также имеет соматотипологическую специфику (табл. 3).

Таблица 3

Возрастные и соматотипологические параметры поперечного диаметра грудной клетки у мужчин-киргизов ($\bar{X} \pm x$; min-max; мм)

Возрастные периоды	Конституциональная принадлежность			
	Брюшной тип	Грудной тип	Мускульный тип	Неопределенный тип
Юношеский	34,6 \pm 0,2 23-39	22,5 \pm 0,3 17-24	34,0 \pm 0,2 28-38	27,8 \pm 0,2 22-39
1-й период зрелого возраста	34,6 \pm 0,2 24-39	22,5 \pm 0,5 18-26	34,1 \pm 0,2 29-39	28,1 \pm 0,2 23-39
2-й период зрелого возраста	34,7 \pm 0,2 24-39	23,1 \pm 0,3 18-26	34,2 \pm 0,2 29-40	28,2 \pm 0,2 24-41

Поперечный диаметр грудной клетки, независимо от возраста, больше на 1,5-1,6 раза ($p < 0,05$) у представителей мускульного и брюшного соматотипов относительно мужчин грудного соматотипа, также больше на 1,2-1,3 раза относительно к неопределенному соматотипу. У мужчин юношеского и зрелого возраста переднезадний размер грудной клетки, по нашим данным,

встречается чаще, на 1,3 раза ($p < 0,05$), у представителей брюшного и мускульного соматотипов, чем у вышеуказанных с грудным соматотипом и на 1,1 раза больше ($p < 0,05$) относительно мужчин с неопределенным соматотипом. Индивидуальные минимум и максимум поперечного и продольного диаметров груди, независимо от возраста, у мужчин брюшного и мускульного

соматотипов преобладают по сравнению с остальными соматическими типами.

Заключение. Таким образом, по итогам антропометрического и соматотипологического исследования у мужчин-киргизов юношеского и зрелого возрастов было выявлено распределение по соматотипам в популяции; приведены соматотипологические особенности размеров плечевого пояса, таза, поперечного и переднезаднего (продольного) размеров грудной клетки. Эти данные целесообразно учитывать при составлении стандартов физического развития изученной группы населения.

Литература:

1. Клиорин А.И., Чтецов В.П. Биологические проблемы учения о конституции человека. - М.: Наука, 1979. - С. 349.
2. Петухов А.Б., Никитюк Д.Б., Сергеев В.Н. Медицинская антропология: анализ и перспективы развития в клинической практике: под об. ред. Д.Б. Никитюка. М.: «Медпрактика-М»; 2015. - С. 525.
3. Zhukovets I., Leshchenko O., Atalyan A., Podoshelev D. Structure of menstrual disorders in adolescent girls with hypothalamic dysfunction, depending on the body mass index. *Gynecological Endocrinology*. - 2016; 32(1): 99-100.
4. Zhou Y., Zhang Y., Shi K., Wang C. Body mass index and risk of diabetic retinopathy. *Medicine (Baltimore)*. 2017; 96(22): 754-762.
5. Никитюк Б.А., Мороз В.М., Никитюк Д.Б. Теория и практика интегративной антропологии. Киев-Винница: Здоров'я; 1998. - 303.
6. Койносов П.Г., Зуева Е.Г., Кудряшов Е.В., Дергоусова Е.Н. Влияние конституций человека на течение заболеваний позвоночника. *Морфология*. 2008; 133(2): 64-65.
7. Николаев В.Г., Казакова Т.В., Фефелова В.В. Половые особенности структурно-метаболических параметров клеток иммунной системы в зависимости от конституционального типа. *Морфологические ведомости*. 2008; 3-4: 125-128.
8. Алексеева Н.Т., Никитюк Д.Б., Клочкова С.В., Ташматова Н.М., Сакибаев К.Ш., Лушникова Е.Л. Морфологическая характеристика плаценты в физиологических условиях с учетом возрастного, антропометрического и этнического факторов. - М.: Издательство «Научная книга», 2018. - 203.
9. Клочкова С.В., Алексеева Н.Т., Рожкова Е.А., Никитюк Д.Б. О соматотипологической принадлежности девушек – жительниц Москвы. *Современные проблемы науки и образования*. 2017; 2; URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=26261>.
10. Сакибаев К.Ш., Алексеева Н.Т., Никитюк Д.Б., Ташматова Н.М., Клочкова С.В. Антропометрические особенности этнических киргизов разных возрастных групп. *Журнал анатомии и гистопатологии*. 2018; 7 (4): 56-60.
11. Саттаров А.Э., Сакибаев К.Ш. Особенности процессов роста у мальчиков и юношей, различных соматотипов юга Кыргызстана. *Проблемы современной морфологии человека: сборник научных трудов, посвященный 90-летию кафедры анатомии ГЦОЛИФК и 85-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки РФ, члена корреспондента РАМН, профессора Б.А. Никитюка*. М.: РГУФКСМиТ, 2018; 131-132.
12. Тутельян В.А., Никитюк Д.Б., Клочкова С.В., Алексеева Н.Т., Рассулова М.А., Погонченкова И.В., Рожкова Е.А., Старчик Д.А., Бурляева Е.А., Выборнов В.Д., Баландин М.Ю., Сорокин А.А., Выборная К.В., Лавриненко С.В. Использование метода комплексной антропометрии в спортивной и клинической практике. - М.: Спорт, 2018. - С. 64.
13. Никитюк Б.А., Чтецов В.П. *Морфология человека*. - М.: Изд-во МГУ, 1990. - С. 344.

Рецензент: к.м.н., доцент Кенешбаев Б.К.