

УДК 616-053.7/82-071.3(470.6)

## СОМАТОТИПОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖИТЕЛЕЙ ЮГА РОССИИ ЮНОШЕСКОГО И ПЕРВОГО ПЕРИОДА ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

**Чаплыгина Е.В., Варганова О.Т., Аксенова О.А., Нор-Аревян К.А.**

*ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России»,  
Ростов-на-Дону, e-mail: ev.chaplygina@yandex.ru*

С целью изучения соматотипологических особенностей жителей Юга России проведены соматометрия и соматотипирование 369 практически здоровых людей (110 мужчин и 259 женщин) юношеского и первого периода зрелого возраста по двум методикам: методике Р.Н. Дорохова, В.Г. Петрухина и методике Б.Х. Хит, Д.Л. Картера. Полученные в результате исследования данные указывают на то, что среди женщин – жительниц Юга России преобладают представительницы эндоморфного типа телосложения, среди мужчин – жителей Юга России преобладают представители эндоморфного и мезоморфного типов телосложения на фоне нормального (Гаусовского) распределения обследованного контингента по габаритному уровню варьирования признаков, характерного для обоих полов. В результате работы также выявлены средние значения длины и массы тела, характерные для жителей Юга России юношеского и первого периода зрелого возраста обоего пола.

**Ключевые слова:** тип телосложения, соматометрия, методики соматотипирования

## SOMATOTYPOLICAL CHARACTERISTICS OF RESIDENTS OF SOUTHERN RUSSIA YOUTH AND FIRST PERIOD ADULTHOOD

**Chaplygina E.V., Vartanova O.T., Aksenova O.A., Nor-Arevyan K.A.**

*Rostov State Medical University, e-mail: ev.chaplygina @ yandex.ru*

In order to study somatotypological especially residents of the South Russia held somatometry somatotipirovaniya and 369 healthy individuals (110 men, 259 women), youth and coming of age of the first period by two techniques: the method R.N. Dorohova, V.G. Petruhina and method B.H. Hit, D.L. Kartera. The resulting study data indicate that among women – residents of the South is dominated by representatives of the Russian endomorphically body type, male – dominated by residents of the South Russian representatives endomorphic and mesomorphic body types on the background of normal (Gause) of the distribution of the surveyed contingent on the level of variation of the dimensional characteristics, characteristic of both sexes. As a result, work has also revealed the average values of height and weight, typical of the inhabitants of the South Russian youth and coming of age of the first period of both sexes.

**Keywords:** body type, somatometry, techniques somatotipirovaniya

Одним из основных социальных требований к современной медицине является ее профилактическая направленность. В настоящее время для профилактики заболеваний, а также для индивидуальной оценки здоровья человека используется конституциональный подход, который является одним из методов изучения закономерностей жизнедеятельности организма в условиях нормы и патологии [1, 3, 6]. В общем виде конституцию можно определить как фундаментальную биологическую характеристику целостного организма, проявляющуюся в особенностях его реактивности и резистентности, в основе которой лежит специфическая норма реакций индивидуального генотипа [8]. При патологических процессах тип конституции в существенной мере определяет границы клинической вариабельности и полиморфизма проявлений болезни человека [5]. Для характеристики физической конституции целесообразнее использовать «соматотип» как наиболее онтогенетически стабильную макроморфологическую подсистему общей конституции, доступную объективным антропометрическим измерениям, в связи с чем он может выступать

в качестве основы конституциональной диагностики. При этом количественная оценка конституциональных особенностей человека позволяет дать комплексную характеристику как всей популяции, так и каждого индивида [7, 9]. Наиболее доступным и перспективным в плане выработки конкретных морфологических критериев диагностики нормы и патологии является юношеский и первый период зрелого возраста. Это связано с тем, что к этому возрасту заканчивается формирование функциональных систем организма и нет негативного влияния патологических состояний [4].

**Цель исследования** – изучение соматотипологических особенностей жителей Юга России.

### Материал и методы исследования

С целью изучения соматотипологических особенностей жителей Юга России нами были проведены соматометрия и соматотипирование 369 практически здоровых людей юношеского (от 16 до 21 года) и первого периода зрелого (от 22 до 35 лет) возраста – абитуриентов и студентов 1–6 курсов Ростовского государственного медицинского университета (РостГМУ), из них лиц мужского пола 110, женского – 259. Соматотипирование проводили по двум

методикам: методике Р.Н. Дорохова, В.Г. Петрухина (1989) и методике Б.Х. Хит, Д.Л. Картера (1968). Состояние здоровья обследуемого контингента оценивалось на основании данных «Медицинской справки» (форма 086-у) и «Личной медицинской книжки студента» (форма разработана в РостГМУ), содержащей результаты плановых ежегодных медицинских обследований. Все обследованные – постоянные жители г. Ростова-на-Дону и Ростовской области, Краснодарского и Ставропольского краев, Калмыкии. По национальной принадлежности изучаемая группа включала в себя представителей русской национальности, украинцев, армян (ростовские этнические армяне), калмыков, грузин, а также национальностей Средней Азии (казахи, узбеки, туркмены).

### Результаты исследования и их обсуждение

Распределение обследованных по полу и возрасту приведено в табл. 1.

В основу методики Р.Н. Дорохова, В.Г. Петрухина [2] положен анализ трехуровневого варьирования соматических показателей и закономерности их временных изменений. Нами произведена оценка индивидуального соматотипа обследуемого контингента по габаритному уровню варьирования признаков, основанному на установлении взаимосвязи между длиной

и массой тела. При этом выделены пять основных соматотипов – наносомный (НаС), микросомный (МиС), мезосомный (МеС), макросомный (МаС) и мегалосомный (МеГС), а также дополнительные переходные соматотипы – микромеzosомный (МиМеС) и мезомакросомный (МеМаС), рассматриваемые не как дискретные соматические типы, а как фрагменты непрерывного (наномегалосомного) ряда варьирования. Все соматические типы определяли на основании их положения в треугольнике соматотипирования, предложенном авторами методики. При рассмотрении частоты встречаемости в изучаемой популяции лиц различных соматотипов получены следующие результаты (табл. 2).

**Таблица 1**  
Распределение обследованных по полу и возрасту

Пол \ Возраст	Юношеский	I период зрелого	Всего
Женский	207	52	259
Мужской	88	22	110
Вся популяция	295	74	369

**Таблица 2**  
Частота встречаемости в изучаемой популяции различных соматотипов (в %)

Пол \ Соматотип	НаС	МиС	МиМеС	МеС	МеМаС	МаС	МеГС
Мужчины	-	17,27	20,91	23,63	19,09	18,19	0,91
Женщины	-	17,37	20,08	29,73	18,92	12,35	1,55
Вся популяция	-	17,34	20,33	27,91	18,97	14,09	1,36

Данные, представленные в табл. 2, указывают на наличие достаточно равномерного распределения лиц, принадлежащих к основным и переходным соматическим типам в непрерывной шкале варьирования от НаС к МеГС типу. Такое распределение обследованного контингента по габаритному уровню варьирования признаков наблюдается как в изученной популяции здоровых людей в целом, так и в группах по полу. Следует отметить, что выявлено незначительное преобладание обследованных МеС типа, которое более выражено у представителей женского пола (женщины – 29,73 %, мужчины – 23,63 %). Обращает на себя внимание высокий процент встречаемости обследуемых, относящихся к переходным соматическим типам (МиМеС – 20,33 %, МеМаС – 18,97 %), а также очень низкая частота встречаемости представителей крайних соматотипов (представителей НаС

типа не выявлено, МеГС – 1,36 %). Мы провели поперечное исследование параметров, определяющих соматический тип выбранного контингента по габаритному уровню варьирования признаков, в ходе которого изучали показатели длины тела (ДТ) и массы тела (МТ) как во всей изучаемой популяции в целом, так и отдельно для лиц юношеского и первого периода зрелого возраста, а также в группах по полу. В изучаемом регионе были установлены средние величины длины и массы тела для людей юношеского и первого периода зрелого возраста (табл. 3).

Приведенные на табл. 3 средние значения ДТ и МТ указывают на наличие достоверных различий между габаритными показателями мужской и женской групп обследованных. Показатели ДТ и МТ у мужчин достоверно превышают таковые у женщин ( $p < 0,05$ ).

**Таблица 3**

Средние значения ДТ и МТ у здорового контингента обследованных всей изученной популяции мужского и женского пола ( $M \pm m$ , в см и кг,  $p < 0,05$ )

Параметры \ Изученные группы	Мужчины	Женщины	Вся популяция
ДТ	175,7 ± 0,7	164,89 ± 0,37	168,11 ± 0,42
МТ	67,02 ± 0,87	55,67 ± 0,49	59,05 ± 0,51

Методика соматотипирования Б.Х. Хит, Д.Л. Картера [9] основана на оценке трех компонентов соматотипа: эндоморфного (определяет степень развития жировой массы), мезоморфного (определяет степень развития костно-мышечной массы) и экто-

морфного (определяет относительную удлиненность тела человека). Распределение обследованных мужского и женского пола юношеского и первого периода зрелого возраста по типам телосложения показано в табл. 4.

**Таблица 4**

Частота встречаемости лиц женского и мужского пола с различными типами телосложения в изучаемой популяции здоровых людей (в %)

Пол \ Тип телосложения	Эндоморфный	Мезоморфный	Эктоморфный
Мужчины	38,18	38,18	23,64
Женщины	69,88	16,99	13,13
Вся популяция	60,43	23,31	16,26

На основании результатов проведенного исследования можно сделать вывод о том, что подавляющее большинство здоровых женщин – жительниц Юга России юношеского и первого периода зрелого возраста относятся к эндоморфному типу телосложения (69,88%), а среди здоровых мужчин этого же возраста преобладают представители эндо- и мезоморфного типов телосложения (соответственно по 38,18%).

**Выводы**

Полученные в результате исследования данные указывают на то, что среди женщин – жительниц Юга России преобладают представительницы эндоморфного типа телосложения, среди мужчин – жителей Юга России преобладают представители эндоморфного и мезоморфного типов телосложения на фоне нормального (Гаусовского) распределения обследованного контингента по габаритному уровню варьирования признаков, характерного для обоих полов.

**Список литературы**

1. Гурьева А.Б., Петрова П.Г., Николаев В.Г. Антропометрические особенности женщин 16-35 лет Республики Саха (Якутия) // Развитие научных исследований на медицинских факультетах Университетов России: мат. 1-й Всеросс. конф. – М.: Изд-во РУДН, 2001. – С. 122–123.  
 2. Дорохов Р.Н., Петрухин В.Г. Методика соматотипирования детей и подростков // Медико-педагогические аспекты подготовки юных спортсменов. – Смоленск, 1989. – С. 4–14.

3. Корнетов Н.А. Клиническая антропология – методологическая основа целостного подхода в медицине // Актуальные вопросы интегративной антропологии: сб. тр. республ. конф. – Красноярск: Изд-во КрасГМА, 2001. – Т. 1. – С. 36–44.  
 4. Николаев В.Г. Состояние проблемы и перспективы интегративной антропологии // Тез. докл. научн. конф. актуальн. вопр. биомед. и клин. антропол. – Красноярск, 2001. – С. 4–12.  
 5. Николаев В.Г. Методические подходы в современной клинической антропологии // Biomedical and Biosocial Anthropology. – 2007. – № 9. – С. 1–3.  
 6. Николенко, В.Н., Старостина С.В., Мареев О.В. Конституция субъекта в аспекте индивидуализации технологии стереотаксических операций при хронических стенозах гортани (аналитический обзор) // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2010. – Т. 6, № 1. – С. 32–36.  
 7. Соян Г.В. Показатели физического развития юношей тувинцев // Актуальные вопросы интегративной антропологии: сб. тр. республ. конф. – Красноярск: Изд-во КрасГМА, 2001. – Т. 2. – С. 169–171.  
 8. Хрисанова Е.Н., Перевозчиков И.В. Антропология. – М.: Изд-во МГУ, Наука, 2005. – 400 с.  
 9. Чаплыгина Е.В., Сикоренко Т.М., Осипов Д.П., Елизарова Е.С. Соматотипологическая характеристика жителей Ростовской области в возрастном аспекте // Мед. Вестник Сев. Кавказа. – Ставрополь, 2010. – № 4. – С. 55–58.  
 10. Heath V.H., Carter I.L. A modified somatotype method // Amer. J. Physic. Anthropol. – 1967. – Vol. 27, № 1. – P. 57–74.

**References**

1. Gur'eva A.B., Petrova P.G., Nicolaev V.G. Antropometricheskie osobennosti zhenschin 16-35 let Respubliki Sakha (Yakutiya) – *Razvitie nauchnykh issledovaniy na meditsinskikh fakul'tetakh Universitetov Rossii* (The development of research on the medical faculties of the Universities of Russia): mat. 1st All-Russia. Conf. – Moscow: Publishing House of the Peoples' Friendship University, 2001. pp. 122–123.

2. Dorokhov R.N., Petrukhin V.G. Metodika somatotipirovaniya deteyi i podrostkov – Mediko-pedagogicheskie aspekty podgotovki yunyh sportstmenov (Methods somatotipirovaniya children and adolescents // Medical and pedagogical aspects of training young athletes. Smolensk, 1989. pp. 4–14.
3. Kornetov N.A. Klinicheskaya antropologiya-metodologicheskaya osnova tselostnogo podkhoda v meditsine. – *Aktual'nye voprosy integrativnoy antropologii*: sb.tr. respubl. konf. (Actual problems of Integrative Anthropology: Proc.Repub. Conf.): Krasnoyarsk, publishing KrasGMA, 2001. T. 1. pp. 36–44.
4. Nikolaev V.G. Sostoyanie problemy i perspektivy integrativnoy antropologii. – Tez. dokl. nauchn. konf. aktual. vopr. biomed. i klin. antropol. (State problems and prospects integrativnoy anthropology // Proc. Reports. Conf. relevance. q. Biomed. and the wedge. anthropological. Krasnoyarsk, 2001. pp. 4–12.
5. Nikolaev V.G. Metodicheskie podkhody v sovremennoy klinicheskoy antropologii. – (Methodological approaches in contemporary clinical anthropology Biomedical and Biosocial Anthropology). 2007. no. 9. pp. 1–3.
6. Nikolenko V.N., Starostina S.V., Mareev O.V. Konstitutsia subyekta v aspekte individualizatsii tehnologii stereotaksicheskikh operatsiy pri khronicheskikh stenozakh gortani (analit. obzor). *Saratovskiy nauchno-meditsinskiy gurnal*. 2010. T.6, no. 1. pp. 32–36.
7. Soyay G.V. Pokazateli fizicheskogo razvitiya yunoshey tuvintsev. – *Aktual'nye voprosy integrativnoy antropologii*: sb.tr. respubl.konf (Actual problems of Integrative Anthropology: Proc. Repub. Conf. – Krasnoyarsk, publishing KrasGMA, 2001. T. 2. pp. 169–171.
8. Khrisanfova E.N., Perevozchikov I.V. Antropologia. (Anthropology. – Moscow: Moscow State University, Moscow Nauka, 2005. 400 p.).
9. Chaplygina E.V., Sikorenko T.M., Osipov D.P., Elizarova E.S. Somatotipologicheskaya kharakteristika zhiteley Rostovskoy oblasti v voznrastnom aspekte. *Med.vestnik Sev.Kavkaza. Stavropol*, 2010. no. 4. pp. 55–58.
10. Heath B.H., Carter I.L. A modofied somatotype method // *Amer. J. Physic. Anthropol.* 1967. Vol. 27, no. 1. pp. 57–74.

---

**Рецензенты:**

Каплунова О.А., д.м.н., профессор кафедры нормальной анатомии, ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава РФ, г. Ростов-на-Дону;  
Квасов А.Р., д.м.н., профессор, зав. кафедрой гигиены, ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава РФ, г. Ростов-на-Дону.  
Работа поступила в редакцию 01.07.2013.