

УДК 611— 053.— 071.3

## ХАРАКТЕРИСТИКА АНАТОМИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ СОМАТОТИПА У ЖИТЕЛЕЙ ЮГА РОССИИ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

**А. В. Кондрашев, В. В. Соколов, Е. В. Чаплыгина, Н. Г. Соколова**

*Ростовский государственный медицинский университет*

Проведены соматометрия и соматотипирование 3080 лиц обоего пола, из которых: 1030 детей периода второго детства, 550 человек подросткового и 1500 — юношеского возраста по методу Р. Н. Дорохова, В. Г. Петрухина (1989), разработанные для оценки конституциональных особенностей растущего организма.

В целом, полученные нами результаты соматометрии и соматотипирования дополняют уже имеющиеся данные о закономерностях роста и развития жителей юга России в возрастном аспекте и могут быть использованы при проведении скринингового обследования населения, разработке профилактических мероприятий и методик физического воспитания молодежи.

*Ключевые слова:* возраст «соматотип, соматометрия».

В настоящее время уделяется значительное внимание совершенствованию методов медицинского обеспечения населения, расширению и углублению знаний об адаптивных возможностях человека на различных этапах онтогенеза, о методах управления процессами приспособления и устойчивости организма к воздействию различных экзогенных факторов. Возрастает значение медицинского контроля состояния здоровья всех слоев населения, но не просто отдельных органов и систем в зависимости от возраста обследованных, а конституционально-соматического подхода при оценке здоровья и прогнозировании возможных заболеваний, вследствие биологического, социального, техногенного и антропогенного прессинга [4]. Конституциональный подход позволяет объективно объяснить биохронологическое разнообразие, возникающее в процессе роста и созревания организма [5].

Конституция, по мнению Б. А. Никитюка [7], является методологическим стержнем, вокруг которого могут быть систематизированы накопленные знания и возможен индивидуальный прогноз развития конкретного человека. По мнению С. В. Дмитриенко, А. И. Краюшкина, Л. В. Щербачевой [2], в настоящее время данные о взаимообусловленности конституции и функций организма бесспорны.

Анализ конституциональных особенностей позволит оценить сущность структурно-функциональных изменений организма современного человека и стать отправной точкой для будущих исследований [11]. Особенно все сказанное относится к анатомии, основывающей свои выводы на количественных оценках [8].

В связи с этим разработка и изучение индивидуально-типологических особенностей становится одной из основных задач профилактической медицины [6]. Работы такого направления позволяют определять характерные морфофункциональные особенности, присущие той или иной по-

пуляции, что особенно актуально для так называемых критических периодов онтогенеза [9, 10], во время которых создаются предпосылки для различных вариантов дальнейшего развития организма.

### ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить степень выраженности анатомических компонентов, определяющих соматотипологическую характеристику жителей юга России в возрастном аспекте.

### МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами проведены соматометрия и соматотипирование 3080 лиц обоего пола, из которых: 1030 детей периода второго детства, 550 человек подросткового и 1500 — юношеского возраста. Из имеющихся в литературе схем конституциональной диагностики и соматотипирования была избрана метрическая схема Р. Н. Дорохова, В. Г. Петрухина (1989), разработанная для оценки конституциональных особенностей растущего организма. В Ростовском государственном медицинском университете проводится большая работа по изучению индивидуально-типологических особенностей жителей юга России в возрастном аспекте с использованием данной методики.

В ходе исследования мы, используя разработанный автором оригинальный принцип построения шкал варьирования, на основе полученного в результате многолетних наблюдений цифрового материала, построили таблицы должных величин соматометрических признаков, что явилось основой созданного и используемого в дальнейшем алгоритма оценки соматических типов жителей юга России [1].

Определение соматотипа по габаритному уровню варьирования признаков (ГУВ) проводили с учетом длины и массы тела обследуемых, выделяя при этом три основных соматических типа — макросомный (MaC), мезосомный (MeC), микросом-

ный (МиС) и два крайних варианта — наносомный (НаС) и микросомный (МиС). В связи с тем, что в детском возрасте, в период активного роста и формирования тела, трудно выделить четкие соматические типы в связи со слабой их дифференцировкой и неравномерным ростом отдельных частей тела, мы выделили переходные соматические типы — микромезосомный (МиМеС) и мезомакросомный (МеМаС).

При изучении компонентного уровня варьирования признаков были выделены: по степени выраженности жирового компонента тела — микроркорпулентный (МиК), мезокорпулентный (МеК) и макроркорпулентный (МаК), нанокорпулентный (НаК), мегалокорпулентный (МеГК) типы, а также микромезокорпулентный (МиМеК) и мезомакроркорпулентный (МеМаК) типы; по степени выраженности мышечного компонента тела, соответственно, — микромышечный (МиМ), мезомышечный (МеМ), макромышечный (МаМ), наномышечный (НаМ), мегаломышечный (МеГМ) типы, а также микромезомышечный (МиМеМ) и мезомакромышечный (МеМаМ) типы; по степени выраженности костной массы тела три основных типа — микроостный (МиО), мезоостный (МеО) и макроостный (МаО), два крайних варианта — наноостный (НаО), мегалоостный (МеГО) и два переходных — микромезоостный (МиМеО) и мезомакроостный (МеМаО) типы.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Расшифровка полученного в ходе исследования цифрового материала показала, что при распределении здоровых детей по линии габаритного (наномегалосомного) варьирования признаков выделены основные соматические типы — МиС, МеС, МаС, МеГС и переходные — МиМеС и МеМаС. Представители НаС типа в нашей выборке не обнаружены.

Установлено, что в процессе роста уменьшается число представителей МиМеС и МеС типов телосложения и распределение обследованных по соматотипам приближается к гауссовскому (табл. 1).

Таблица 1

#### Распределение изученного контингента по ГУВ, %

Возраст	НаС	МиС	МиМеС	МеС	МеМаС	МаС	МеГС
Второе детство	0	7,65	30,62	30,82	8,55	22,27	0,2
Подростки	0	8,68	28,75	26,95	22,75	12,57	0,3
Юношеский	0	8,58	24,72	32,48	25,33	8,89	0

Существующее разнообразие соматических типов предполагает варьирование соотношений жирового, мышечного и костного компонентов массы тела.

Выявлено, что у обследованных детей периода второго детства и подростков по степени вы-

раженности жирового компонента сомы преобладают представители МеК и МиМеК типов, мышечного компонента — МеМ и МиМеМ типов, тогда как в юношеском возрасте встречаются преимущественно лица МиМеК, МеК, МеМаК типов и МиМеМ, МеМ, МеМаМ типов (табл. 2, 3).

Таблица 2

#### Распределение обследованного контингента по степени выраженности жировой массы тела, %

Возраст	НаК	МиК	МиМеК	МеК	МеМаК	МаК	МеГК
Второе детство	0	9,64	31,91	30,72	8,55	18,49	0,7
Подростки	0	8,38	33,53	28,14	14,67	14,37	0,9
Юношеский	0	11,7	23,32	23,74	27,49	13,24	0,51

Таблица 3

#### Распределение обследованного контингента по степени выраженности мышечной массы тела, %

Возраст	НаМ	МиМ	МиМеМ	МеМ	МеМаМ	МаМ	МеГМ
Второе детство	0	8,85	29,52	30,52	11,03	19,28	0,8
Подростки	0	8,38	33,54	28,14	14,67	14,37	0,9
Юношеский	0	11,69	23,27	23,68	27,44	13,34	0,51

Анализ данных, полученных при изучении костного компонента сомы установил, что большинство обследованных периода второго детства относятся к МиМеО, МеО и МаО типам, у подростков преобладают лица МеО и МеМаО типов, а в юношеском возрасте — представители МиМеО, МеО и МеМаО типов (табл. 4).

Таблица 4

#### Распределение обследованного контингента по степени выраженности костной массы тела, %

Возраст	НаО	МиО	МиМеО	МеО	МеМаО	МаО	МеГО
Второе детство	0	12,52	23,66	25,25	13,62	24,95	0
Подростки	0	13,77	18,86	27,84	28,15	11,38	0
Юношеский	0	13,82	22,76	24,9	24,19	13,72	0,61

Таблица 5

#### Распределение обследованного контингента по ПУВ, %

Возраст	НаМб	МиМб	МиМеМб	МеМб	МеМаМб	МаМб	МеГМб
Второе детство	0	10,64	24,95	28,13	11,93	24,15	0,2
Подростки	0	10,78	25,15	29,94	20,36	13,77	0
Юношеский	0	13,01	22,56	27,95	22,66	13,41	0,41

В результате изучения распределения обследованных по пропорционному уровню варьирования признаков установило, что во все изучаемые возрастные периоды преобладают обследованные МеМб типа (табл. 5).

В то же время в период второго детства встречаются преимущественно дети МеМб, МиМеМб, МаМб типов, а уже в подростковом и юношеском возрастных периодах отмечается отчетли-

вая тенденция к гауссовскому распределению изучаемых показателей.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучение данных, полученных в ходе соматометрии и соматотипирования в различные возрастные периоды, свидетельствует о том, что процесс формирования организма происходит не только в период второго детства и подростковый, но продолжается и в юношеском возрасте.

Для более полной характеристики процессов роста и развития организма, прогнозирования сроков окончания ростовых процессов необходима оценка индивидуального варианта развития каждого обследуемого и как результат оценка особенностей роста и развития конкретной популяции.

В целом, полученные нами результаты соматометрии и соматотипирования дополняют уже имеющиеся данные о закономерностях роста и развития жителей юга России в возрастном аспекте и могут быть использованы при проведении скринингового обследования населения, разработке профилактических мероприятий и методик физического воспитания молодежи.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Кондрашев А. В., Соколов В. В., Чаплыгина Е. В., и др. Алгоритм оценки соматических типов: учеб. пос. — Ростов/Д: Изд-во РостГМУ. — 2006. — 28 с.

2. Дмитриенко С. В., Краюшкин А. И., Щербакова Л. В. // Современные аспекты фундаментальной и прикладной морфологии: матер. Всерос. науч. конф. с междунар. участием. — СПб: изд-во СПб ГМУ. — 2004. — С. 70—71.

3. Дорохов Р. Н., Петрухин В. Г. // Медико-педагогические аспекты подготовки юных спортсменов. — Смоленск, 1989. — С. 4—14.

4. Дорохов Р. Н., Сулимов А. А., Дорохов А. Р. и др. // Проблемы возрастной и спортивной антропологии. — Смоленск, 2005. — С. 4—15.

5. Койносов П. Г., Соколов А. Г., Койносов А. П. и др. // Актуальные проблемы морфологии: сб. науч. трудов. — Красноярск: Изд-во КрасГМА. — 2005. — С. 121—122.

6. Комиссарова Е. Н., Карелина Н. Р., Сазонова Л. А., и др. // Biomedical and Biosocial Anthropology: V Міжнар. конгресс з інтегративної антропології. — Вінниця, 2004. — № 2. — С. 30—31.

7. Никитюк Б. А. // Спортивная биология и медицина в повышении качества жизни: XXI век: сб. науч. трудов, М.: Советский спорт. — 1999. — С. 13—17.

8. Николаев В. Г., Синдеева Л. В., Николаева Л. В. // Матер. II Междунар. науч. конф. — М.: Изд-во Моск. гуманит. у-та, 2006. — С. 17—18.

9. Панасюк Т. В., Изаак С. И., Тамбовцева Р. В. // Матер. IV Междунар. конгресса по интегративной антропологии. — СПб, 2002. — С. 272—274.

10. Соян Г. В. // Актуальные вопросы интегративной антропологии: матер. Всерос. научно-практич. конф. — Красноярск: Изд-во КрасГМА, 2002. — Т. 2. — С. 171—173.

11. Щедрин А. С. // Морфология. — Т. 120, № 4. — 2001. — С. 56—59.