

рост 8 штаммов микобактерий. Можно предположить, что подавление роста штаммов 4251 и 3860 обусловлено присутствием в гранулах этамбутола гидрохлорида, в то время как чувствительность штаммов 3951, 3974, 3850 и 4167 можно объяснить только совместным действием изониазида и этамбутола гидрохлорида. В контрольном опыте во всех случаях наблюдается рост микроорганизмов.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в результате проведенных исследований обоснован состав гранул изониазида с этамбутола гидрохлоридом, и изучены их технологические характеристики. Разрабатываемые гранулы обладают туберкулостатической активностью по отношению к изониазид-устойчивым штаммам *M.tuberculosis* в дозе 1 мкг/мл.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная Фармакопея СССР: Вып. 2.

Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье / МЗ СССР. – 11-е изд. – М.: Медицина, 1989. – 400 с.

2. *Компанцева Е.В., Халата А.В., Овчаренко Л.П.* и др. // Хим.-фармац. журн. – 2005. – Т. 39, № 8. – С. 45–47.

3. *Овчаренко Л.П., Израилова Г.Г., Ушакова В.А.* и др. // Современные проблемы фармакологии и фармации: матер. Всерос. научно-практич. конференции. – Новосибирск, 2005. – С. 326–328.

4. *Овчаренко Л.П.* Исследования соединений включения лекарственных веществ производных изоникотиновой кислоты с  $\beta$ -циклодекстринами: автореф. дис. ... канд. фармац. наук. – Пятигорск, 1991. – 22 с.

5. *Саджая Л.П.* Биохимическое обоснование путей снижения гепатотоксичности изониазида на основе сочетания с полисахаридами: автореф. дис. ... канд. фармац. наук. – Пятигорск, 1999. – 22 с.

6. *Скулкова Р.С.* // Фармация. – 1998. – Т. 47, № 6. – С. 7–9.

7. *Соколова Г.Б.* Эффективные и щадящие режимы химиотерапии больных туберкулезом легких: пособ. для врачей-фтизиатров. – М., 1998. – 17 с.

УДК 612.17–071.–053.2

## СОМАТОТИПЫ И ВАРИАНТ РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ ПЕРИОДА ВТОРОГО ДЕТСТВА – ЖИТЕЛЕЙ ЮГА РОССИИ

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

*Ростовский государственный медицинский университет*

## SOMATOTYPES AND VARIANTS OF DEVELOPMENT OF CHILDREN IN THE SECOND CHILDHOOD PERIOD AMONG CITIZENS OF SOUTHERN RUSSIA

**V.V. Sokolov, E.V. Tchapllygina, N.G. Sokolova**

*Abstract.* Distribution according to different somatotypes was studied in children aged 8-11 (girls) and 8-12 (boys).. These somatotypes are based on the body weight, body height, development of muscle and adipose tissue.

*Key words:* somatotypes, children, southern Russia.

Детская конституциология является одной из наиболее важных и интенсивно разрабатываемых проблем современной медицинской морфологии [6].

В постнатальном онтогенезе физическое и психофизиологическое развитие детей, относящихся к различным конституциональным типам, происходит неодинаково [3], т. к. имеется индивидуально-типологическая специфика ростовых процессов, которая связана с общим соматическим развитием и конституцией. На этот процесс оказывают влияние самые разнообразные факторы, в первую очередь, географические координаты популяции [7]. Оценка диапазона вариаций соматического и биологического созревания де-

тей одного хронологического возраста позволяет глубже понять закономерности онтогенеза и выделить региональные и этнические особенности в их развитии [4]. В связи с этим разработка нормологии детей и подростков становится одной из основных задач медицины [2] и может способствовать выяснению общих закономерностей взаимодействия организма с окружающей средой и эффективности реализации генотипа в фенотипе.

#### ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Соматодиагностика здоровых детей периода второго детства – жителей Юга России.

#### МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В соответствии с поставленными задачами нами были проведены соматометрия и соматотипирование 1100 детей периода второго детства (девочки 8–11 лет, мальчики 8–12 лет), посещающих школы г. Ростова-на-Дону. Исследование проводили по методике [1], которая имеет существенные преимущества перед субъективными схемами конституциональной диагностики и наиболее удобна для использования в практической медицине при оценке морфологических особенностей детей. При этом были использованы методические рекомендации, разработанные на кафедре нормальной анатомии Ростовского государственного медицинского университета [5] для оценки соматических типов детей и подростков (жителей Юга России).

Определение соматотипа по габаритному уровню варьирования признаков (ГУВ) проводили с учетом длины и массы тела обследуемых, выделяя при этом три основных соматических типа: макросомный (МаС), мезосомный (МеС), микросомный (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 по степени выраженности костной массы (КМ) тела были выделены три основных типа: микроостный (МиО), мезоостный (МеО) и макроостный (МаО), два крайних варианта – наноостный (НаО), мегалоостный (МеО) и два переходных типа – микромезоостный (МиМеО) и мезомакроостный (МеМаО); по степени выраженности мышечного компонента (МК) тела соответственно – микромышечный (МиМ), мезомышечный (МеМ), макромышечный (МаМ), наномышечный (НаМ), мегаломышечный (МеМ) типы, а также микромезомышечный (МиМеМ) и мезомакромышечный (МеМаМ) типы; по степени выраженности жирового компонента (ЖК) тела – микрокорпулентный (МиК), мезокорпулентный (МеК) и макрокорпулентный (МаК), нанокорпулентный (НаК), мегалокорпулентный (МеК) типы, а также микромезокорпулентный (МиМеК) и мезомакрокорпулентный (МеМаК) типы.

Ростовые процессы оценивали по интенсивности роста (ИР), которая вычисляется по формуле:  $ИР = \frac{D_2 - D_1}{D_1} \cdot 0,5 \cdot (D_1 + D_2) \cdot 100$  и показывает на какую величину (в %) от средней величины изменилась изучаемая величина за интересующий отрезок времени, в нашем случае за год.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Расшифровка полученного в ходе исследо-

вания цифрового материала показала, что при распределении здоровых детей по линии габаритного (наномегалосомного) варьирования признаков выделены основные соматические типы: микросомный (МиС), мезосомный (МеС), макросомный (МаС), мегалосомный (МеГ), и переходные – микромезосомный (МиМеС) и мезомакросомный (МеМаС), которые распределились следующим образом: МиС – 7,65 %, МиМеС – 30,62 %, МеС – 30,81 %, МеМаС – 8,55 %, МаС – 19,68 %, МеГ – 0,19 %. Представители наносомного типа телосложения в нашей выборке не обнаружены.

Мы не получили достоверных различий в выборке по габаритному уровню варьирования признаков между мальчиками (М) и девочками (Д) (рис. 1).

Приведенные данные свидетельствуют о том, что у мальчиков в возрасте 9–10 лет происходит активное нарастание массы тела с одновременным снижением интенсивности роста длины тела. У девочек в этом возрасте отмечаются наиболее низкие росто-весовые показатели.

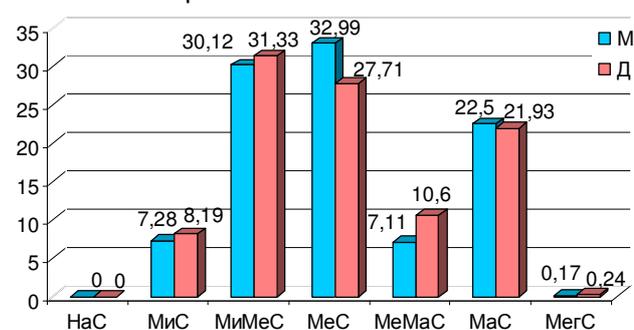


Рис. 1. Распределение соматических типов по ГУВ среди здоровых обследованных мальчиков и девочек периода второго детства, %

Для того, чтобы проследить особенности ростовых процессов у обследованного контингента, нами были проанализированы показатели интенсивности роста величин, определяющих габаритный уровень варьирования признаков (табл. 1).

В последующие возрастные периоды у мальчиков наблюдается постепенное снижение темпов роста длины тела с выраженным увеличением массы тела в возрасте 10–11 лет.

Полученные нами данные указывают на наличие гетерохронности в развитии детского организма, когда прибавка массы тела у здоровых детей преобладает над ростовыми процессами длиннотных размеров.

Нами также были проанализированы показатели интенсивности роста массы и длины тела у обследованных здоровых детей с учетом соматического типа. Полученные данные свидетельствуют о том, что в группе здоровых мальчиков представители МиС соматотипа в возрасте 8–9

лет и 11–12 лет имеют высокие темпы увеличения росто-весовых показателей, у представителей МиМеС соматотипа нарастание длины тела происходит постепенно, а наибольшая прибавка массы тела отмечается в возрасте 8–9 и 11–12 лет.

Таблица 1

**Интенсивность роста длины и массы тела у детей периода второго детства, %**

Возраст, лет	ИР–МТ	ИР–ДТ
Мальчики:		
8–9	10,07	3,52
9–10	12,40	2,98
10–11	11,15	5,53
11–12	10,14	3,10
Девочки:		
8–9	14,13	5,02
9–10	7,13	3,54
10–11	19,94	6,04

У мальчиков МеС соматотипа в 9–10 лет отмечаются высокие темпы нарастания массы тела, которые в дальнейшем постепенно уменьшаются, а активизация ростовых процессов длиннотных размеров отмечается в 10–11 лет. Для представителей МеМаС соматотипа характерно резкое замедление интенсивности роста длины тела с одновременной активизацией нарастания массы тела в возрасте 9–10 лет. Мальчики, относящиеся к МаС соматотипу, характеризуются периодами увеличения интенсивности роста массы тела в 9–10 и 11–12 лет и периодом синхронного увеличения росто-весовых показателей в 10–11 лет.

По интенсивности и продолжительности ростовых процессов нами были выделены дети четырех вариантов развития: сильно растянутого созревания – 2,45 %; растянутого (ВР "С") – 74,48 %; банального (ВР "В") – 20,8 % и укороченного (ВР "А") – 2,27 %.

На основании проведенных исследований установлено, что большинство здоровых детей обоего пола относятся к микромезокорпулентному (32,83 и 30,6 %) и мезокорпулентному (29,44 и 32,53 %) типам (рис. 2). Значительную группу составляют представители с высокими (18,44 и 18,55 %) показателями выраженности ЖМ.

Полученные данные при изучении жировой массы тела у обследованных здоровых детей с учетом СТ свидетельствуют, что к 11 годам наблюдается уменьшение количества детей, относящихся к переходным соматотипам и увеличение представителей с низкими и средними показателями жирового компонента сомы. Вместе с тем в группе обследованных мальчиков 12 лет отмечаются уменьшение количества детей с низким и высоким содержанием сомы и увеличение числа представителей МиМеК типа. Появляются представители крайнего МерК типа.

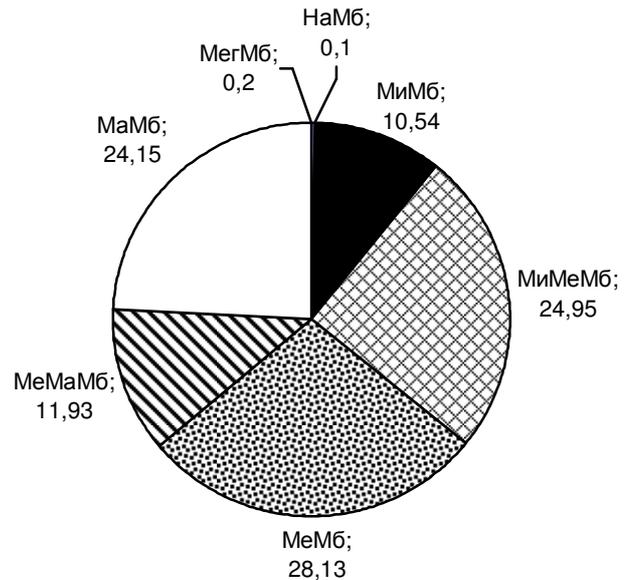


Рис. 2. Распределение здоровых детей периода второго детства по ПУВ, %

При изучении степени выраженности мышечной массы установлено, что дети обоего пола в основном распределились на 3 группы: микромезомышечный (29,95 и 28,92 %), мезомышечный (30,96 и 29,88 %) и макромышечный (18,61 и 20,24 %) типы. Полученный цифровой материал свидетельствует о том, что к 12 годам в группе обследованных здоровых мальчиков увеличивается количество представителей МиМ и МаМ типов, одновременно число мальчиков со средней выраженностью мышечного компонента сомы уменьшается. Можно отметить возрастную тенденцию к уменьшению количества детей с промежуточными соматотипами.

Анализ степени выраженности костного компонента сомы у детей обоего пола выявил достаточно равномерное распределение детей между тремя типами: МиМеО (25,55 и 20,96 %), МеО (22,17 и 29,64 %) и МаО (26,4 и 22,89 %). Одновременно можно отметить значительное число представителей обоего пола, относящихся к микро- и мезомакроостному типам – 12,01 и 13,25 %; 13,87 и 13,25 % соответственно.

Результаты исследования интенсивности ростовых процессов анатомических компонентов (ММ, КМ, ЖМ) сомы у обследованного здорового контингента представлены в табл. 2, 3.

Полученные данные свидетельствуют о повышении интенсивности роста мышечного компонента сомы у мальчиков в возрасте 9–10 и 11–12 лет, костного компонента – в 10–11 лет, жирового – в 9 и 11–12 лет.

В группе девочек активизация остеогенеза и липогенеза отмечается в 11–12 лет, увеличение интенсивности роста мышечной массы – в 8–9

(17)

и 10–11 лет.

Таблица 2

**Интенсивность роста анатомических компонентов  
сомы у мальчиков периода второго детства, %**

Возраст, лет	ММ	КМ	ЖМ
8–9	2,80	2,68	7,75
9–10	5,84	2,89	5,02
10–11	3,69	4,74	–3,26
11–12	4,12	3,61	4,77

Таблица 3

**Интенсивность роста анатомических компонентов  
сомы у девочек периода второго детства, %**

Возраст, лет	ММ	КМ	ЖМ
8–9	5,17	2,64	3,77
9–10	2,54	2,58	5,09
10–11	8,09	5,94	7,84

Мы не получили достоверных различий в выборке по пропорциональному уровню варьирования признаков между мальчиками и девочками, поэтому полученные результаты представлены для всей группы обследованного контингента без дифференциации по половому признаку (рис. 2). Вместе с тем, можно отметить преобладание детей мезомембранального (28,13 %), микромезомембранального (24,95 %) и макромембранального (24,15 %) типов.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Результаты проведенного соматотипирования положены нами в основу созданной морфологической базы соматодиагностики в изучаемом регионе и могут быть использованы врачами-педиатрами при скрининговых обследованиях детей периода второго детства, а также при разработке методик физического воспитания.

УДК 616.28–008.14

**СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТИ**

**Е.Г. Шахова**

*Кафедра оториноларингологии ВолГМУ*

**SOCIAL ASPECTS OF SENSONEURAL DEAFNESS**

**E.G. Shakhova**

*Abstract.* Sensoneural deafness is a socially significant disease. Special questionnaires are recommended for evaluation of psycho-emotional condition of the patients and to provide proper treatment to the patients.

*Key words:* sensoneural deafness, quality of life

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Дорохов Р.Н., Петрухин В.Г. // Медико-педагогические аспекты подготовки юных спортсменов. – Смоленск, 1989. – С. 4–14.
2. Комиссарова Е.Н., Карелина Н.Р., Сазонова Л.А. и др. // Biomedical and Biosocial Anthropology: V Міжнарод. конгресс з інтегративної антропології. – Винниця. – 2004. – № 2. – С. 30–31.
3. Корнев М.А., Комиссарова Е.Н. // Морфология. – 2003. – № 1. – С. 72–75.
4. Панасюк Т.В., Изаак С.И., Тамбовцева Р.В. // Матер. IV Международ. конгресса по интегративной антропологии. – СПб. – 2002. – С. 272–274.
5. Соколов В.В., Чаплыгина Е.В. Соматометрия и соматотипирование детей и подростков. – Ростов-н/Д.: Изд. РостГМУ, 2000. – 20 с.
6. Соян Г.В. // Актуальные вопросы интегративной антропологии: матер. Всерос. научно-практич. конференции. – Красноярск: изд-во Красноярск, 2002. – Т. 2. – С. 171–173.
7. Щедрин А.С. // Морфология. – № 4. – 2001. – С. 56–59.