

А.Б. Гурьева, В.А. Алексеева

**ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ТЕЛА
ДЕВУШЕК ЯКУТОК ПУБЕРТАТНОГО ВОЗРАСТА
ЦЕНТРАЛЬНОГО РЕГИОНА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

УДК 611 (571.56)

Цель исследования – характеристика компонентного состава тела девушек якуток пубертатного возраста центрального региона РС(Я).

Проведено антропометрическое обследование 125 девушек якуток пубертатного возраста, проживающих в центральном регионе РС(Я). Соматотипическая диагностика проводилась по методике Р.Н.Дорохова, В.Г. Петрухина [2].

Выявлена характеристика компонентного состава тела девушек якуток центрального региона РС(Я) в пубертатном периоде онтогенеза. Установлено, что в данной возрастной этно-территориальной группе доминируют лица с микрокорпулентным, микромезоостным и микромезомышечным типами компонентного уровня варьирования. Выявлены малая распространенность или полное отсутствие крайних типов компонентного уровня варьирования.

Ключевые слова: физический статус, антропометрия, пубертатный возраст, жировой, мышечный, костный компоненты тела.

The purpose of research - the description of componental structure of body of girls Yakuts of pubertal age of the RS (Y) central region.

Anthropometrical inspection of 125 girls of pubertal age, Yakuts, living in the RS (Y) central region is lead. Somatotypical diagnostics was spent by R.N. Dorohov, V.G. Petruhin's technique [2].

The characteristic of componental structure of body of girls Yakuts of the RS (Y) central region in ontogenesis pubertal period is revealed. It is established, that in the given age ethno-territorial group persons with microcorpulent, micromesoost and micromesomuscle types of a componental level of variation dominate. Small prevalence or full absence of extreme types of a componental level of variation is revealed.

Keywords: physical status, anthropometry, pubertal age, fatty, muscular, osteal components of body.

Введение

Современная природная, техногенная и социальная среда, несомненно, оказывает влияние на здоровье человека [7]. В складывающихся условиях среды биологическая база нашего организма создает адаптационно-приспособительный комплекс, который позволяет современному человеку выжить [1]. Наиболее полно отразить общее состояние и характер обменных процессов в организме человека в постоянно изменяющихся условиях среды позволяет оценка физического статуса. Комплексное исследование физического статуса популяций, включающее исследование габаритных показателей, компонентного состава тела, индексной и конституциональной оценки, имеет большое значение в медицине, биологии человека.

Известно, что состав тела человека на протяжении жизни существенно изменяется под влиянием различных факторов – специфики питания, физической активности, социального статуса и других факторов [4]. Необходимо отметить, что этот вопрос в Якутии в полном объеме не изучался. Имеются сведения о показателях габаритных размеров и компонентного состава тела женского населения Якутии лишь отдельных возрастных групп. В связи с этим целью нашего исследования явилось выявление возрастной изменчивости антропометрических показателей физического статуса женс-

кого населения различных возрастных групп Республики Саха (Якутия). В публикации приводятся показатели антропометрического исследования девушек пубертатного возраста – одного из сенситивных периодов онтогенеза человека.

Материалы и методы

Нами проведено антропометрическое обследование 125 девушек якутской национальности в возрасте от 12 до 15 лет, проживающих в центральном регионе РС(Я) – в Усть-Алданском улусе. В соответствии с возрастной периодизацией онтогенеза человека, принятой на VII Всесоюзной конференции по проблемам возрастной морфологии, физиологии и биохимии АН СССР, обследованные девушки относились к пубертатному возрасту. Средний возраст обследованных составил $13,45 \pm 1,1$ лет. Антропометрические измерения проводились с помощью стандартного набора антропометрических инструментов с соблюдением всех условий для проведения антропометрического обследования [1]. Соматотипическая диагностика проводилась по методике Р.Н. Дорохова, В.Г. Петрухина [2], в основу которой положен анализ трехуровневого варьирования ортогональных соматических показателей. Метрическая схема Р.Н. Дорохова, В.Г. Петрухина имеет существенные преимущества перед субъективными схемами конституциональной диагностики и прошла апробацию в клинической практике [4]. Согласно методике проведена оценка габаритного (ГУВ), компонентного (КУВ) и пропорционального (ПУВ)

уровней варьирования. В данной публикации представлена оценка ГУВ и КУВ, которая характеризует выраженность жировой, мышечной и костной масс обследованных девушек. Согласно использованной схеме по степени выраженности жирового компонента, выделяют нанокорпулентный (НаК), микрокорпулентный (МиК), микромезокорпулентный (МиМеК), мезокорпулентный (МеК), мезомакрокорпулентный (МеМаК), макрокорпулентный (МаК) и мегалокорпулентный (МеГК) типы. По степени выраженности мышечного компонента тела выделяют наномышечный (НаМ), микромышечный (МиМ), микромезомышечный (МиМеМ), мезомышечный (МеМ), мезомакромышечный (МеМаМ), макромышечный (МаМ) и мегаломышечный (МеГМ) типы. По степени выраженности костного компонента тела – наноостный (НаО), микроостный (МиО), микромезоостный (МиМеО), мезоостный (МеО), мезомакроостный (МеМаО), макроостный (МаО) и мегалоостный (МеГО) типы. Полученный материал обрабатывался методом вариационной статистики с использованием стандартных пакетов программы "SOMA", созданной на кафедре вычислительной математики КГУ в качестве компьютерного обеспечения для антропометрических расчетов [6]. Определялись характер распределения каждого признака с последующим расчетом величины M и ее ошибки m , среднего квадратичного отклонения δ , коэффициента вариации признака V . Оценка достоверности межгрупповых различий проводилась по t -критерию Стьюдента.

ГУРЬЕВА Алла Борисовна – к.м.н., доцент МИ ЯГУ, e-mail: guryevaab@mail.ru;
АЛЕКСЕЕВА Вилюя Александровна – ст. препод. МИ ЯГУ.

Результаты и обсуждение

Анализ антропометрических показателей обследованных девушек выявил, что среднее значение длины тела составило $158,77 \pm 0,63$ см при колебании данного показателя от 130,0 до 166,0 см. Масса тела составила в среднем $45,05 \pm 0,73$ кг (от 28 до 69 кг). Оценка габаритного уровня варьирования выявила, что в обследованной группе девушек достоверно чаще регистрируются микросомный (МиС) – 35 случаев (28,0%) и микромеzosомный (МиМеС) типы – 39 случаев (31,2%). Мезосомный (МеС) тип встречен у 29 чел. (23,2%), макросомный (МаС) – у 14 (11,2%) и крайне редкий мезомакросомный (МеМаС) – у 8 чел. (6,4%). Крайние типы наносомный (НаС) и мегалосомный (МеГС) в обследованной группе девушек не выявлены.

Анализ показателей развития жировой ткани показал, что у 59 девушек (47,2% случаев) определялся низкий уровень содержания жирового компонента тела (МиК), 39 девушек (31,2%) относились к соматотипу с крайне низким содержанием жирового компонента (НаК) и 27 девушек (21,6%) – к МеК типу (средний уровень развития жирового компонента). В нашем исследовании переходные типы (МиМеК, МеМаК) и типы с высоким развитием жирового компонента тела (МаК, МеГК) не выявлены.

Анализ показателей развития костного компонента тела выявил, что в обследованной группе девушек достоверно ($P < 0,01$) чаще определяется МиМеО тип (40 девушек или 32% обследованных) (рис.1). В 20,8% случаев (у 26 девушек) регистрируется среднее содержание костного компонента (МеО). Лица с низким (МиО) и высоким (МаО) содержанием костного компонента встречаются в достоверно неразличимых долях – 18,4% (у 23 девушек) и 16,8% (21) случаев соответственно. Девушки с крайне низким содержанием костного компонента (НаО) выявлены лишь в 1,6% случаев (2 девушки). МеГО тип в обследованной группе не выявлен.

Исследование показателей развития мышечного компонента установило, что в обследованной группе доминирующим типом является МиМеМ тип (44 девушки, 35,2%) (рис.2). Низкое и среднее развитие мышечного компонента выявляется в 28,8% (МиМ) и 20,0% (МеМ). Достоверно ($P < 0,01$) реже встречаются лица с МеМаМ (8,0%) и МаМ (7,2%) типами. Крайне низкое содержание мышечного компо-

нента выявлено лишь у 1 девушки (0,8%). МеГМ тип не выявлен.

В доступной нам литературе имеются результаты соматотипической диагностики по методике Р.Н.Дорохова, В.Г. Петрухина [2] девушек-европеоидов различных регионов России. По данным авторов, среди девочек периода второго детства юга России установлено значительное преобладание лиц МеС и МиМеС типов телосложения [5]. Оценка КУВ выявила, что в обследованной авторами возрастной этно-территориальной группе преобладают лица с МеК, МеО, МеМ типами компонентного уровня варьирования. Аналогичные исследования девочек первого года пубертатного возраста в Северо-Западном регионе России выявило преобладание МеС типа [3]. Соматотипирование девушек Республики Саха (Якутия) по методике Р.Н.Дорохова, В.Г. Петрухина до настоящего времени не проводилось. Дальнейшие антропометрические исследования позволяют провести анализ и выявить этнические, территориальные особенности габаритного и компонентного уровней варьирования физического статуса девушек Якутии.

Заключение

Проведенное антропометрическое исследование выявило характеристику компонентного состава тела девушек якуток центрального региона РС(Я) в пубертатном периоде онтогенеза. Установлено, что в данной возрастной этно-территориальной группе доминируют лица с микросомным и микромеzosомным типами габаритного уровня варьирования с микрокорпулентным, микромеzosомным и микромеzosомным типами компонентного уровня варьирования. Выявлены малая распространенность или полное отсутствие крайних типов как габаритного, так и компонентного уровней варьирования. Полученные данные позволяют допол-

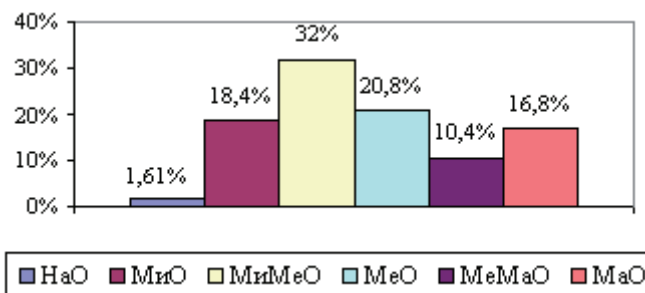


Рис.1. Выраженность костного компонента у девушек якуток пубертатного возраста. Услов. обозн. в рис.1-2 см. в тексте

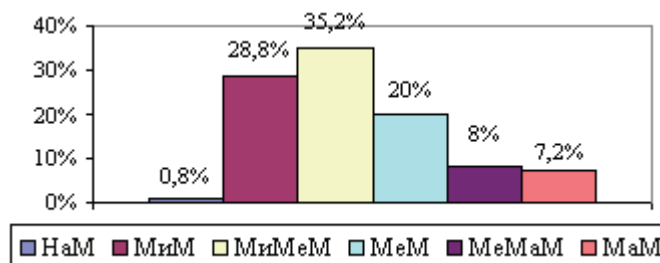


Рис.2. Выраженность мышечного компонента у девочек якуток пубертатного возраста

нить базу данных антропометрических показателей физического развития населения РС(Я), расширить знания по анатомии, биологии человека в условиях Якутии для последующей разработки медико-социальных программ по сохранению и укреплению здоровья населения Республики Саха (Якутия).

Литература

1. Антропологическое обследование в клинической практике/ В.Г.Николаев [и др.] – Красноярск: Изд-во ООО «Версо», 2007. – 173с.
2. Дорохов Р.Н. Методика соматотипирования детей и подростков / Р.Н. Дорохов, В.Г. Петрухин// Медико-педагогические аспекты подготовки юных спортсменов – Смоленск, 1989. – С.4-14.
3. Комисарова Е.Н. Физическое развитие и уровень биологической зрелости у девочек различных соматотипов / Е.Н. Комисарова, Н.Р. Карелина, Л.А. Сазонова // Физиология развития человека: мат.международ. науч.конф. – М., 2004. –С.211-213.
4. Никитюк Б.А. Теория и практика интегративной антропологии: очерки / Б.А.Никитюк, В.М.Мороз, Д.Б.Никитюк. – Киев-Винница: Здоров'я, 1998. – 303 с.
5. Соколова Н.Г. Особенности анатомических компонентов соматотипа детей периода второго детства в норме и при возрастных функциональных изменениях сердца // автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н.Г. Соколова. – Ростов-на-Дону, 2006. – 20 с.
6. Способ математической оценки соматотипирования / Б.В. Олейников [и др.] // Актуальные вопросы биомедицинской и клинической антропологии: матер. международ. конф. – 1996. – С.38.
- 7.Щедрина А.Г. Онтогенез и теория здоровья: Методологические аспекты / А.Г. Щедрина. – Новосибирск, СО РАМН, 2003. – 164 с.