
СОМАТОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

И.Н. Медведев, И.В. Амелина

Курский институт социального образования (филиал) РГСУ
ул. К. Маркса, 53, Курск, Россия, 305029

Исследованы соматометрические показатели у 215 коренных жителей Курской области. Получены данные по средним величинам роста, веса, индекса массы тела, обхвату талии, плеча и бедер, отношения обхвата талии к обхвату бедер, ширины плеча, ширины таза, длины ноги среди коренных жителей Курской области. Установлено, что соматометрические показатели среди коренных жителей Курской области имели яркий половой деморфизм и в целом не отличаются от аналогичных показателей по России

Ключевые слова: соматометрия, коренные жители, поперечное исследование половой деморфизм, Курская область.

В настоящее время расширяются морфофизиологические исследования населения России в рамках различных комплексных программ по изучению этнических и региональных особенностей процессов адаптации человека к условиям среды [1; 6]. Возникла необходимость широкого ознакомления специалистов с морфологическим статусом различных групп населения. Выделяют два основных вида морфологических исследований процессов роста у человека — продольное и поперечное. При продольном исследовании (индивидуализирующий метод) в течение ряда лет проводятся измерения одних и тех же лиц ежегодно или несколько раз в год. При поперечном исследовании (генерализирующий метод) обследуются лица разного возраста, тем самым формируется усредненная картина. Поперечные исследования дают возможность установить нормальные ростовые показатели и нормы для каждого возраста, не вскрывая индивидуальных различий в динамике роста, однако выявляя взаимосвязь морфологических и функциональных показателей с уровнем воздействий средовых факторов в регуляции роста на данной территории. Существуют следующие основные способы оценки развития морфологических признаков у человека: измерительный — антропометрия (соматометрия) и описательный — антропоскопия (соматоскопия), которые служат для решения весьма разнообразных научных проблем.

Цель настоящего исследования — изучение полиморфизма соматометрических показателей у коренных жителей Курской области в поперечном исследовании.

Методика исследования. Материалом настоящего исследования послужили соматометрические показатели добровольцев и их периферическая кровь. Выборка была случайной и состояла из 215 жителей Курской области среднего возраста (постоянно проживающие в данной местности на протяжении не менее трех поколений), в том числе 150 женщин и 65 мужчин.

Для настоящего исследования все соматометрические измерения производились в положении стоя в первой половине дня. Измерение длины тела осуществ-

влялось стандартным ростомером с обязательным касанием обследуемого вертикальной планки прибора пятками, ягодицами и спиной, при соприкосновении планки с кожей головы в верхушечной точке. Ширина плеча измерялась с помощью большого толстотного циркуля как расстояние между акромиальными точками. Ширина таза оценивалась с помощью тазомера как расстояние между наиболее отдаленными точками гребней подвздошных костей. Обхват плеча измерялся при помощи измерительной ленты на уровне наибольшего вздутия двуглавой мышцы при сокращении и расслаблении последней. Величину обхвата бедер определяли с помощью измерительной ленты в верхней трети бедер, охватывая наиболее выступающие части тела. Обхват талии измерялся в наиболее узкой части туловища. Масса тела определялась при взвешивании на медицинских весах рычажной системы. Все исследования велись с соблюдением общепринятых приемов проведения исследований подобного рода [2].

Статистическая обработка материала проведена на ПВМ IBM PC/AT (486) с использованием параметрических критериев Стьюдента и Фишера (уровень значимости принимали равный 0,05) [4; 5]. Оценка нормальности распределения проводилась с использованием программ Statgraphics 3.0 и Systat 4.0, Statistika 6.0 [5].

Результаты исследований. В рамках настоящего исследования были изучены наиболее часто оцениваемые соматометрические характеристики в выборке коренного населения Курской области: рост, вес, индекс массы тела, обхват талии, обхват бедер, обхват плеча, длина ноги, отношение обхвата талии к обхвату бедер, ширина таза, ширина плеча (табл. 1).

Таблица 1

Соматометрические показатели коренных жителей Курской области

Параметры	Женщины $\bar{X} \pm SE$	Мужчины $X \pm SE$
Рост, см	160,06 ± 0,59	172,00 ± 0,12
Масса, кг	68,51 ± 1,22	72,63 ± 0,22
Индекс массы	26,76 ± 0,46	24,35 ± 0,07
Обхват талии, см	86,04 ± 1,17	87,49 ± 0,17
Обхват бедер, см	104,67 ± 0,92	117,29 ± 0,17
Обхват плеча, см	29,19 ± 0,32	28,44 ± 0,40
Длина ноги, см	86,99 ± 0,57	90,49 ± 0,07
Обхват талии/Обхват бедер, см	0,81 ± 0,01	0,91 ± 0,001
Ширина плеча, см	40,94 ± 0,28	42,96 ± 0,06
Ширина таза, см	34,20 ± 0,31	33,49 ± 0,40

При обследовании женщин были получены следующие средние характеристики: роста — 160,06 ± 0,59, веса — 68,51 ± 1,22, индекса массы тела — 26,76 ± 0,46, обхвата талии — 86,04 ± 1,17, обхвата бедер — 104,67 ± 0,92, обхвата плеча — 29,19 ± 0,32, длины ноги — 86,99 ± 0,57, отношения обхвата талии к обхвату бедер — 0,81 ± 0,01, ширины плеча — 40,94 ± 0,28, ширины таза — 34,20 ± 0,31 (см. табл. 1).

При обследовании мужчин были получены следующие характеристики: роста — 172,00 ± 0,12, веса — 72,63 ± 0,22, индекса массы тела — 24,35 ± 0,07, обхвата талии — 87,49 ± 0,17, обхвата бедер — 117,29 ± 0,17, обхвата плеча —

$28,44 \pm 0,40$, длины ноги — $90,49 \pm 0,07$, отношения обхвата талии к обхвату бедер — $0,91 \pm 0,001$, ширины плеча — $42,96 \pm 0,06$, ширины таза — $33,49 \pm 0,40$ (см. табл. 1).

Таким образом, в результате проведенных исследований было установлено, что соматометрические показатели среди коренных жителей Курской области имели яркий половой деморфизм и в целом не отличаются от аналогичных показателей по России [2].

Обсуждение результатов исследования. Известно, что окончательная длина тела человека зависит от скорости роста в допубертатном периоде и времени полового созревания организма. Как правило, чем раньше созревают дети, тем выше у них максимальная скорость роста. Показано, что высокорослыми оказываются дети с гармоничной скоростью полового созревания и роста или дети со средней скоростью роста и задержкой полового созревания. Сочетание средней скорости роста и раннего полового созревания или синхронной задержки обоих процессов приводит к длине тела ниже среднего.

Вес тела человека генетически менее детерминирован, чем длина и в большей степени зависит от конкретных социально-экономических условий жизни. С первых дней жизни до 25 лет вес постепенно увеличивается, а в возрасте 25—40 лет чаще остается относительно стабильным. Позднее у части людей, склонных к полноте, он вновь начинает увеличиваться за счет жировой клетчатки, а после 60 лет у большинства людей вес тела начинает постепенно уменьшаться, главным образом за счет атрофических изменений в тканях и уменьшения содержания в них воды. По весу тела можно косвенно судить о ряде компонентов: весе скелета, мускулатуры, жировой клетчатки, внутренних органов и кожи.

Пропорции тела человека, т.е. соотношение размеров отдельных его частей, определяются в первую очередь размерами костного скелета. Наиболее распространенным в широкой практике способом оценки пропорций тела человека является метод индексов. Он позволяет с помощью простых вычислений охарактеризовать соотношение частей тела и судить об общем уровне морфологического и функционального развития организма, позволяя характеризовать физическое развитие человека.

В настоящее время разрабатываются стандарты физического развития для отдельных возрастных, этнических или территориальных групп населения. Тотальные размеры тела и их соотношения выступают в данном случае в качестве одного из наиболее общих и доступных широкой практике критериев соответствия биологического развития его хронологическому (паспортному) возрасту. Это определяет необходимость оценки региональных особенностей коренных жителей отдельных местностей с целью их использования в последующем в разноплановых генетических исследованиях.

Таким образом, полученные данные указывают на отсутствие выраженных особенностей соматического статуса у коренных жителей Курской области, что позволяет предположить у них невыраженность генетических особенностей по сравнению с общероссийскими показателями. Проверить настоящее предположение позволят будущие исследования.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Алтухов Ю.П., Ботвиньев О.К., Курбатова О.Л. Популяционно-генетический подход к проблеме неспецифической биологической устойчивости человеческого организма. Сообщение I. Постановка проблемы и обоснование подхода. Параметры распределений антропометрических признаков новорожденных и грудных детей в норме и патологии // Генетика. — 1979. — № 2. — С. 352—360.
- [2] Дерябин В.Е. Многомерная биометрия для антропологов. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1983.
- [3] Курбатова О.Л., Ботвиньев О.К., Алтухов Ю.П. Популяционно-генетический подход к проблеме неспецифической биологической устойчивости человеческого организма. Сообщение III. Группы крови систем АВО и Resus у здоровых и больных детей и их матерей // Генетика. — 1984. — № 4. — С. 691—670.
- [4] Кульбак С. Теория информации и статистики. — М.: Наука, 1967.
- [5] Лакин Г.Ф. Биометрия: Учебное пособие для студентов биологических специальностей вузов — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Высшая школа, 1990.
- [6] Популярная медицинская энциклопедия / Под ред. Б.В. Петровского. — М.: Наука, 1981.
- [7] Трубников В.И., Гиндилис В.М. Многомерный генетический анализ антропометрических показателей. Сообщение I. Генетическая корреляция между признаками // Вопросы антропологии. — М.: Медицина, 1980. — Вып. 64.

POLYMORPHISM AS CYTOGENETIC A MARKER OF RISK OF DEVELOPMENT COMATIC OF A PATHOLOGY

I.N. Medvedev, I.V. Amelina

Russian State Sosial University
K. Marks str., 53, Kursk, Russia, 305029

The purpose of present research is study of polymorphism of somatometric indices of Kursk region born inhabitants in cross investigation. It was studied the somatometric indices of 215 Kursk region born inhabitants. As the result we have the data of average values of height, weight, index of body mass, circumferences of waist, arm and thigh, ratio of circumference of waist to thigh circumference, width of arm and pelvis, length of leg. In result of carrying out investigation in was determined that somatometric indices of Kursk region born inhabitants have graphic sexual dimorphism and don't distinguish from analogous average indices of Russia.

Key words: somatometric indices, born inhabitants, cross investigation, sexual dimorphism, Kursk region.