УДК 572: 612.014:612

СВЯЗЬ ТРОХАНТЕРНОГО ИНДЕКСА С АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЖЕНЩИН 22 И 30 ЛЕТ

Щанкин А.А., Кошелева О.А.

ГОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт», Саранск

nir@mordgpi.ru

Путем расчета трохантерного индекса выявлены различия телосложения женщин в возрасте 22 и 30 лет. У женщин 30 лет длина ноги была достоверно меньше ($p < 0,05$), чем у женщин 22 лет. У женщин в возрасте 22 лет выявлена корреляционная связь трохантерного индекса с длиной тела и длиной ноги, а у женщин 30 лет наблюдалась связь трохантерного индекса также с массой тела и окружностью грудной клетки. Кроме того, у женщин 30 лет, имеющих трохантерный индекс больше 2,04, отмечалось значительное увеличение массы тела и окружности грудной клетки.

Ключевые слова: рост, длина ноги, окружность грудной клетки, масса тела, индекс Пинье, индекс массы тела, индекс пропорциональности грудной клетки, трохантерный индекс

Введение

В медицинской литературе регулярно поднимается вопрос о необходимости исследования индивидуальных конституциональных особенностей больных [1]. Для этого необходимо объективно оценить их конституцию.

В.Г. Штефко (1933) в основу классификации конституциональных типов положил принцип возрастной эволюции организма [4]. Г.С. Васильченко (1990) выявил корреляцию величины трохантерного индекса с данными типами конституции и предложил определять тип возрастной эволюции организма по данной величине [3].

Цель исследования

Целью нашей работы было изучение возрастных особенностей телосложения организма женщин, их связи с трохантерным индексом и конституциональным типом возрастной эволюции.

Материал и методы исследования

Объектом исследования были выбраны 108 женщин в возрасте 22 лет и 105 женщин в возрасте 30 лет. Измерялись длина тела, длина ноги, окружность грудной клетки (ОГК) и масса тела, рассчитывался индекс Пинье (ИП), индекс массы тела (ИМТ), индекс пропорциональности грудной клетки (ИПГК), трохантерный индекс (ТИ), конституциональный тип возрастной эволюции по В.Г. Штефко (1933) и С.Г. Васильченко (1990).

Результаты исследования и их обсуждение

Полученные нами результаты – антропометрические показатели женщин в Республике Мордовия оказались сходными по величине с другими регионами России (Аристова И.С., Николенко В.Н., 2005). Мы сравнили антропометрические параметры женщин 22 лет и 30 лет.

Согласно таблицы, женщины в возрасте 30 лет существенно не отличались от женщин 22 лет по росту, но значительно превосходили их по ОГК, массе тела, а также по величине расчетных индексов (ИП, ИМТ, ТИ) ($p < 0,001$). Различия по длине ноги и ИПГК были статистически значимые ($p < 0,05$), но небольшие по абсолютной величине. Это подтверждает данные литературы о том, что после 20 лет рост тела в длину заканчивается, но продолжается увеличение поперечных размеров и массы тела.

Мы обратили внимание на различия в корреляционных связях антропометрических параметров и индексов у исследуемых

женщин. В целом данные связи с возрастом усиливались. Так, в возрасте 30 лет трохантерный индекс приобретал значимые корреляционные связи со всеми антропометрическими показателями, хотя первоначально он был связан лишь с показателями длины тела и длины ноги.

С помощью трохантерного индекса был определен конституциональный тип возрастной эволюции. Среди женщин 30 лет не встречался патологический тип конституции с ТИ < 1,85, а дисэволютивный тип конституции с ТИ = 1,91–1,86 встречался в 3 раза реже, чем среди женщин 22 лет. У женщин 22 лет, наоборот, довольно часто встречался патологический тип конституции с ТИ < 1,85. Это явление могло быть связано с процессом грациализации физического развития девушек, который наблюдается в последнее время в России [5]. Она проявляется в увеличении длины тела и уменьшении веса и поперечных размеров тела.

Антропометрические характеристики женщин в возрасте 22 и 30 лет

Переменные	Показатели женщин 22 лет (n = 108)	Показатели женщин 30 лет (n = 105)
	$M + \delta$	$M + \delta$
Длина тела, см	164,07 + 5,86	163,48 + 6,05
Длина ноги, см	84,36 + 5,24	82,21 + 4,02*
ОГК, см	84,37 + 6,25	86,48 + 8,35***
Масса тела, кг	59,35 + 9,10	65,76 + 13,34****
ИП	20,33 + 13,75	11,23 + 21,83****
ИМТ	22,03 + 3,07	24,68 + 5,48****
ИПГК, %	51,45 + 3,71	52,95 + 5,43*
ТИ	1,94 + 0,08	1,99+0,04****

Примечания: * отмечены статистически значимые различия между показателями женщин 22 и 30 лет; * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,005 \pm 0,002$, **** – $p < 0,001$

Затем рассматривалась возрастная динамика антропометрических показателей исследуемых женщин в зависимости от величины ТИ и конституционального типа возрастной эволюции. Значительное увеличение массы тела у женщин 30 лет до 90–100 кг наблюдалось при дисэволютивном типе конституции с ТИ = 2,04–2,08 и патологическом типе конституции с ТИ ≥ 2,09 ($p = 0,0021$) Аналогичная динамика наблюдалась по показателю ОГК.

Таким образом, с помощью расчета трохантерного индекса и определения конституционального типа возрастной эволюции организма мы проанализировали динамику возрастных изменений антропометрических параметров женщин. Выявлена закономерность значительного увеличения массы тела и окружности грудной клетки у женщин в возрасте 30 лет при дисэволютивном типе конституции с ТИ = 2,04–2,08 и патологическом типе конституции с ТИ ≥ 2,09. При других эволютивных типах конституции масса тела с возрастом практически не увеличивалась.

Заключение

В результате проведенного исследования было установлено, что определяющую роль в увеличении массы тела женщин 30 лет играет конституциональный тип возрастной эволюции организма. При сходном образе жизни, одинаковом материальном положении в зависимости от величины трохантерного индекса и конституционального типа возрастной эволюции у одних женщин значительно увеличивается масса тела, у других сохраняется нормальный вес. Кроме возрастного аспекта проблемы следует отметить её экологический аспект. Следу-

ет признать, что женщины 22 и 30 лет родились и развивались в разных условиях. Женщины в возрасте 30 лет родились в 1980 году. В период аварии на Чернобыльской АЭС в 1986 году им было 6 лет. Они проживали в Мордовии и, вероятно, подверглись воздействию радиоактивных осадков. По литературным данным, ионизирующее излучение стимулирует процесс синостозирования скелета, результатом которого является укорочение нижних конечностей, что и наблюдалось в нашем случае. Женщины 22 лет родились в 1988 году, через 2 года после аварии, когда уровни радиации на местности значительно снизились. В результате этого они имели нормальную длину ног. Таким образом, трохантерный индекс показал свою эффективность в плане изучения соматической конституции женщин в возрастном и экологическом аспектах.

Работа выполнена в рамках реализации ФЦП «Научные и научно-педаго-гические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы Государственного контракта № П1306 от 9 июня 2010 г. на тему «Морфофункциональные особенности конституционального типа возрастной эволюции организма».

Список литературы

1. Альберт М.А. Влияние психологических особенностей личности на отношение больных к лечению при хронической сердечной недостаточности / М.А. Альберт, Т.З. Биктимиров, А.М. Шутов // Медико-физиологические проблемы экологии человека: материалы III Всерос. конф. с международным участием (22-25 сентября 2009 г.). – Ульяновск: УлГУ, 2009. – С. 13–14.

2. Аристова И.С., Николенко В.Н. Морфофункциональные показатели физического развития девушек Саратовского региона // Морфологические ведомости. – 2005. – №1–2. – С. 139 142.

3. Васильченко Г.С. Сексопатология / Г.С. Васильченко, С.Г. Агаркова, С.Г. Агарков и др.: справочник. – М.: Медицина, 1990. – 576 с.

4. Штефко В.Г. Схемы клинической диагностики конституциональных типов / В.Г. Штефко, А.Д. Островский. – М.: Биомедгиз, 1929. – 79 с.

5. Щедрин А.С. Проявление общебиологических закономерностей в физическом развитии школьников г. Новосибирска // Морфология. – 2001. – Т. 120, № 4. – С. 56–59.

COMMUNICATION TROKHANTERNOJE OF THE INDEX WITH ANTHOPOMETRICAL PARAMETERS OF WOMEN OF 22 AND 30 YEARS

Schankin A.A., Kosheleva O.A.

SEE HPE the Mordovian state pedagogical institute, Saransk

nir@mordgpi.ru

By calculation trokhanternoje an index distinctions of a constitution of women in the age of 22 and 30 years are revealed. At women of 30 years the length of a leg was authentically less ($p < 0,05$), than at women of 22 years. At women in the age of 22 years correlation communication trokhanternoje an index with length of a body and length of a leg is revealed, and at women of 30 years communication trokhanternoje an index as with weight of a body and a circle of a thorax was observed. Besides at women of 30 years having trokhanternoje an index more 2,04, substantial growth of weight of a body and a circle of a thorax was marked.

Keywords: growth, length of a leg, a circle of a thorax, weight of a body, index Pinye, an index of weight of a body, an index of proportionality of a thorax, trokhanternoje an index