

УДК 572
ББК 63.4
А43

Рецензент:
член-корреспондент НАН Беларуси,
доктор архитектуры,
доктор исторических наук, профессор,
директор ГНУ «ИИЭФ им. К. Крапивы НАН Беларуси»
А.И. Локотко

А43 Актуальные вопросы антропологии: Материалы Междунар. науч.-практ. конф. «Генетические и морфологические маркеры в антропологии, криминалистике и медицине». г. Минск, 15—17 июня 2005 г. / НАН Беларуси. – Минск: Право и экономика, 2006. – 280 с. – 150 экз. ISBN 985-442-356-5.

Наряду с теоретическими проблемами антропологической науки рассматриваются прикладные аспекты возможности применения генетических и морфологических маркеров для профориентации и прогнозирования различных состояний.

Представляет интерес для антропологов, философов, криминалистов, биологов, медиков, историков и этнографов.

УДК 572
ББК 63.4

© Оформление. ИООО «Право и экономика», 2006

ISBN 985-442-356-5

СОДЕРЖАНИЕ

Л.И. Тегако Антропологические исследования в Беларуси	3
Петар Влахович	10
I. ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ НАСЕЛЕНИЯ	12
Л.И. Тегако, О.В. Марфина, Т.Л. Гурбо Антропометрические показатели школьников г. Миоры (Витебская область, Беларусь)	12
П.К. Лысов Морфологическая экспертиза профессиональной пригодности спортсменов	17
Л. Салусте, С. Коскель Сравнительный анализ возрастных особенностей средних показателей длины и массы тела у взрослых мужчин и женщин Эстонии и Беларуси	23
М.А. Негашева Тенденции изменчивости физического развития и скрининг-оценка адаптационных возможностей московских юношей и девушек	29
Н.С. Букавнева, Д.Б. Никитюк Влияние питания на антропометрические показатели больных ожирением	37
Н.И. Полина Методика определения возраста менархе в днях	40
В.В. Радыгина Влияние биологических факторов на показатели физического развития и уровень здоровья детей 7—10 лет	45
Н.А. Миловидова, В.Е. Дерябин, М.А. Негашева Методика оценки межгрупповых различий физического развития	55
A. Sitek, J. Grabowska, H. Stolarczyk Wielkość ciała dzieci miejskich i wiejskich w świetle wybranych czynników społeczno-ekonomicznych	61
И.А. Лысова, П.К. Лысов Мониторинг физического развития студентов физкультурного вуза (в свете теории качества жизни спортсменов)	69
Г.В. Скриган Характер изменчивости показателей возраста менархе у девочек Минской области (на примере гг. Минск и Слуцк)	73
В.В. Кривицкий Динамика распределения соматотипов у студентов мужского пола в процессе обучения в педагогическом вузе	77
И. Матвеев, А. Барановский Психосоматический критерий индивидуальности	82
В.Г. Николаев, Л.И. Вериги, В.С. Гладкая Соматотипологическая характеристика женщин республики Хакассия	88
II. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ В АНТРОПОЛОГИИ И МЕДИЦИНЕ	92
G. Veldre Somatotypes and blood pressure in 12- to 15-year-old Estonian adolescents	92
П.К. Лысов, А.С. Каргина Поражаемость зубов кариесом у мужчин и конституциональные особенности зубо-челюстной системы	102
В.М. Веремейчик, А.И. Микулич, И.С. Цыбовский Полиморфизм аутосомных ДНК-маркеров генома человека в трех популяциях Беларуси	105
О.В. Марфина Динамика естественного и миграционного движения в пограничных районах Республики Беларусь	110

Характер изменчивости показателей возраста *menarche* у девочек Минской области (на примере гг. Минск и Слуцк)

Г.В. Скриган

Отдел антропологии и экологии ГНУ «ИИЭФ им. К.Крапивы НАН Беларуси», Минск

С целью изучения вариабельности сроков *menarche* в зависимости от возраста у городских девочек Минской области, а также для проведения сравнительного анализа временной и территориальной изменчивости этого признака полового созревания, в ходе комплексных антропологических исследований нами собраны сведения по школьницам гг. Минска (404 человека) и Слуцка (425 человек).

Сопоставление частот встречаемости менструирующих девочек-подростков в зависимости от возраста (12–15 лет) показало, что в 12 лет показатели минских и слуцких школьниц почти не отличаются, в 13 – территориальные различия максимальны. К 14 годам отмечено уменьшение различий, а в 15 лет частоты наличия признака вновь сближаются. Показатели доли менструирующих девочек гг. Минска и Слуцка выше данных литературы по другим регионам. Возрастной максимум частоты школьниц с *menarche* переместился с 12 на 13 лет по сравнению с 1967–1968 гг. за счет уменьшения процента школьниц, у которых сроки первой менструации пришлись на 11 лет и увеличения доли девочек начавших менструировать в 13-летнем возрасте.

Ключевые слова: городские девочки, подростковый возраст, *menarche*.

Введение

Являясь важным этапом онтогенеза человека, период полового созревания отмечен изменениями гормонального статуса и значительными морфологическими и функциональными трансформациями. Временные границы этого периода и темпы нарастания концентрации половых гормонов характеризуются большой изменчивостью. Специалистам педагогического, медицинского, спортивного профиля при работе с детьми необходимо учитывать степень созревания организма ребенка. В качестве критериев физиологической зрелости используют уровень развития скелета, зубов, половой системы. Информативным показателем созревания девочек в подростковом периоде является *menarche* (время появления первой менструации). Начало менструирования знаменует переход от препубертатного к пубертатному периоду с соответствующими изменениями в организме.

Материалы и методы

Собранные нами в начале 2000-х гг. данные антропологических исследований подростков гг. Минска (2003–2004 учебный год) и Слуцка (2004–2005 учебный год), позволили проанализировать характер возрастной вариабельности сроков *menarche* у городских девочек Минской области 12–15 лет. Всего обследовано 829 школьниц (404 – в Минске, 425 – в Слуцке). Возрастная группировка материала проведена общепринятым в антропологии методом Мартина, когда к одной возрастной группе относят школьниц, даты рождения которых приходятся на 6 предыдущих месяцев и последующих 5 месяцев 29 дней [2].

Сведения о времени первого случая менструации (Me) получены путем опроса.

Результаты и обсуждение

Вначале в каждой возрастной группе определена частота встречаемости девочек, у которых уже была первая менструация. Нарастание частот удельного веса менструирующих школьниц в направлении от 12 к 15 годам представлено в таблице 1. В группе 12-летних (то есть до 12 лет 6 месяцев 29 дней) наличие Ме зафиксировано у 21,0% девочек г. Минска и у 21,6% жительниц г. Слуцка – доли раносозревающих школьниц с Ме в этом возрасте почти не отличаются.

Более выражены различия в частотах наличия Ме у минских и слущких подростков в выборках 13 (до 13 лет 5 месяцев 29 дней) и 14 лет (до 14 лет 5 месяцев 29 дней), достигая максимального уровня у 13-летних, когда наличие Ме отмечено у 55,0% опрошенных в Минске и у 49,0% – в Слуцке. Среди 14-летних школьниц этот признак половой зрелости зафиксирован у 82,1% и 80,0% обследованных соответственно. Минимальным приростом доли менструирующих характеризуется диапазон от 14 до 15 лет, и в 15-летнем возрасте (к 15 годам 5 месяцам и 29 дням) процент девочек с Ме составляет уже 94,4 в Минске и 95,1 в Слуцке, то есть частоты наличия признака вновь сближаются.

Таблица 1. Возрастное распределение (в %) менструирующих девочек-подростков различных регионов конца 1990-х–начала 2000-х гг.

Возраст, лет	г. Минск, 2003–2004 учебный год (наши данные)	г. Слуцк Минской обл., 2004–2005 учебный год (наши данные)	г. Миоры Витебской обл., 2002–2003 гг. (Л.И. Тегачо и соавт., 2004)	г. Тарту, (Эстония) кон. 1990-х гг. (G.Veldre, 2003)
12	21,0	21,6	3,7	12,1
13	55,0	49,0	25,4	27,3
14	82,1	80,0	60,4	69,6
15	94,4	95,1	92,7	87,6

Полученные нами результаты сравнения данных возрастного распределения менструирующих школьниц сопоставлены с аналогичными показателями из работы Л.И. Тегачо с соавт. по девочкам г. Миоры Витебской области [3] и с данными G. Veldre по девочкам г. Тарту, Эстония [5]. В каждом из исследованных возрастных периодов (начиная с 12-летнего возраста) частота встречаемости девочек с Ме в гг. Минск и Слуцк выше, чем в гг. Миоры и Тарту (см. табл. 1), максимум различий (6%) отмечен в 13 лет. Несколько меньше разница в доле девочек с Ме среди 14-летних, а в 15 лет она становится минимальной, и частоты менструирующих школьниц гг. Минска и Слуцка больше сближаются с показателем г. Миоры. В интервале от 12 к 15 годам общий прирост доли девочек с Ме в гг. Минск (73,4%) и Слуцк (73,5%) гораздо ближе к показателю, отмеченному у эстонских школьниц (75,5%) и ниже, чем в Витебской области (89,0%).

На следующем этапе исследования региональные выборки менструирующих девочек были распределены по возрастам, соответствующим срокам менархе (табл. 2). Частоты девочек, начавших менструировать в 10 и в 15 лет, невелики и составили в г. Минске 1,5% и 1,9% соответственно. Среди школьниц г. Слуцка на возраст 10 лет приходится лишь 0,4% или один случай первой менструации и 1,7% – на возраст 15 лет. Срок менархе соответствующий 11 го-

дам зафиксирован у 9,7% девочек г. Минска и 7,4% г. Слуцка. Затем этот показатель увеличивается: в 12 лет – 30,9% и 35,7% соответственно, достигая максимума к 13 годам – 42,0% и 39,3%. Наличие менархе в 14 лет фиксировалось гораздо реже – всего у 14,1% минских и 15,7% слуцких школьниц.

Сравнение возраста менархе у обследованных нами минских школьниц с данными за 1967–1968 гг., приведенными в работе Н.К. Тыманович [4] позволило проследить временную изменчивость признака (см. табл. 2). Случаев первой менструации в 10 и 15 лет у современных школьниц и у девочек 1960-х гг. немного, эти показатели мало изменились со временем. Снижение частоты девочек с менархе за 35 лет в 11-летнем интервале – от 10 лет 6 месяцев до 11 лет 5 месяцев 29 дней – более выражено (на 5,3%), чем у 12-летних (на 1,4%). Максимально увеличилась (на 11,1%) доля современных девочек, начавших менструировать в 13 лет, по отношению к сверстницам 1960-х гг., а максимум случаев менархе переместился с 12 на 13 лет. Расхождение показателя в 14 лет становится меньше (4,6%).

Таблица 2. Возрастное распределение частот случаев появления первой менструации (в %)

Место и годы исследования	Годичные интервалы					
	10 лет	11 лет	12 лет	13 лет	14 лет	15 лет
Минск, 2003–2004	1,5	9,7	30,9	42,0	14,1	1,9
Слуцк, 2004–2005	0,4	7,4	35,5	39,3	15,7	1,7
Минск, 1967–1968 (Н.К. Тыманович, 1971)	1,0	15,0	32,3	30,9	18,7	2,2

По материалам нашего исследования был определен средний возраст первой менструации, который у современных девочек г. Минска, составил 12 лет 7,5 месяцев и несколько больше в г. Слуцке – 12 лет 8 месяцев.

Сравнение с аналогичными показателями по минским школьницам 1990-х гг., приведенными в работе И.И. Саливон [1], и данными Н.К. Тыманович 1960-х гг. показало, что у исследованных нами современных девочек г. Минска величина среднего возраста первой менструации ближе к значениям, отмеченным в 1960-х гг. (12 лет 7 месяцев), и на три месяца меньше, чем у школьниц 1990-х гг. (12 лет 10,5 месяцев). Таким образом, несколько возросший к 1990-м гг. возраст менархе в начале 2000-х гг. сменился более ранним началом менструирования, оказавшись ближе к значениям 1960-х гг.

Распределение по годичным интервалам частот возраста появления менархе у исследованных нами девочек выявило у школьниц младших возрастных групп гг. Минск и Слуцк, относительно более старших, ускорение сроков наступления первой менструации (табл. 3). Отмеченная тенденция заметно выражена у минских школьниц в интервалах 11, 12 и 13 лет, а у слуцких – 12 и 13 лет.

Таблица 4. Частота распределения (%) сроков появления menarche у 12–15-летних школьниц гг. Минска и Слуцка

Группа	Возраст, лет	Годичные интервалы					
		10 лет	11 лет	12 лет	13 лет	14 лет	15 лет
Минск	12	1,0	8,0	12,0*	-	-	-
	13	0	5,5	26,4	22,7*	-	-
	14	0,9	6,6	21,7	43,4	9,4*	-
	15	0,9	5,6	17,8	39,3	26,2	4,7*
Слуцк	12	0	4,0	17,0*	-	-	-
	13	0	4,0	25,3	19,2*	-	-
	14	0	6,1	25,3	42,4	6,1*	-
	15	1,0	4,1	19,2	34,3	32,3	4,1*

Примечание: * внутри возрастной группы возможно увеличение частоты до достижения всеми девочками следующего возраста

Выводы

Таким образом, в ходе проведенного исследования сроков menarche у девочек-подростков Минской области установлено:

- доли минских и служских школьниц, у которых уже были менструации, среди 12 и 15-летних почти не отличаются, более выражены различия у подростков в 13 (до 13 лет 5 месяцев 29 дней) и 14 лет (до 14 лет 5 месяцев 29 дней), достигая максимального уровня у 13-летних;

- возрастные показатели частот встречаемости девочек с Ме в гг. Минск и Слуцк выше, чем в гг. Миоры и Тарту. Величина общего прироста (от 12 к 15 годам) доли девочек с Ме в Минской области ниже, чем в Витебской, и близка к показателю, отмеченному у эстонских школьниц;

- наибольшая частота случаев menarche наблюдается в 12 и 13 лет (от 11 лет 6 месяцев до 13 лет 5 месяцев 29 дней);

- смещение максимума случаев первой менструации по сравнению с данными девочек 1960-х гг. с 12 на 13 лет;

- достижение среднего возраста menarche на три месяца раньше у современных девочек г. Минска, по сравнению со школьницами 1990-х гг., сближение исследованных нами подростков по этому признаку со сверстницами 1960-х гг;

- ускорение сроков наступления первой менструации у современных школьниц младших возрастных групп относительно старших в гг. Минск и Слуцк.

Учитывая, что возраст menarche с одной стороны отражает динамику процессов акселерации, а с другой – испытывает воздействия условий внешней среды, следует отслеживать колебания сроков появления первой менструации во временном аспекте, а также возрастную и территориальную изменчивость этого показателя.

Литература

1. Саливон И.И. Типологические особенности полового созревания девочек г. Минска (лонгитудинальное антропологическое исследование 1982–1991 гг.) // Экологическая антропология. Минск, 1999. С. 105–108.
2. Соловьева В.С. Материалы по половому созреванию школьников и студентов Москвы // Вопросы антропологии. 1964. Вып. 17. С. 35–61.
3. Тегачо Л.И., Марфина О.В., Гурбо Т.Л. Возраст менархе у белорусских девушек // Экологическая антропология. Минск, 2004. С. 396–400.
4. Тыманович Н.К. К вопросу о половом развитии девочек г. Минска // V съезд гигиенистов, эпидемиологов, микробиологов и инфекционистов Белоруссии: Тез. докл. Мн., 1971. С. 172–173.
5. Veldre G. Somatic status of 12–15-year-old Tartu schoolchildren. Tartu, 2003. 200 p.

Variability Character of Age *Menarche* Parameters in Girls of Minsk District (Minsk and Slutsk Area Research Data)

H. Skryhan

The Department Anthropology and Ecology of the GNU «K.Krapiva Institute of Arts, Ethnography and Folklore», Minsk

With the purpose of studying variability of *menarche* age dependence terms in urban girls of the Minsk District, and also for carrying out comparative analyses of time and territorial variability of this puberty attribute, during complex anthropological researches conducted by us, there were collected corresponding data on schoolgirls in Minsk (404 persons) and in Slutsk (425 person).

Comparisons of occurrence frequencies in menstruating adolescent girls, depending on their age (12–15 years), have shown that, at the age of 12 years, the parameters of Minsk and Slutsk schoolgirls almost do not differ, in 13 year old girls the corresponding territorial differences are maximal. By 14 years, there were noted reductions in these differences, and, at 15 years, the attribute presence frequencies are again becoming closer.

The share parameters of menstruating girls in Minsk and in Slutsk are higher than the data for other regions provided in the corresponding scientific sources.

In comparison with 1967–1968, the age frequency maximum of *menarche* schoolgirls has moved from 12 to 13 years due to the percentage reduction in schoolgirls who first started menstruating at 11 years, and due to the increase in the portion of girls who started menstruating at the age of 13.