

УДК 612.662(571.56)

## ЭТНО-КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТАНОВЛЕНИЯ МЕНСТРУАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У ДЕВОЧЕК ЦЕНТРАЛЬНОГО РЕГИОНА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Гурьева А.Б., Алексеева В.А.

ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», Якутск,  
e-mail: guryevaab@mail.ru

Целью исследования явилось установление этнических, возрастных особенностей телосложения, этно-конституциональных особенностей становления менструальной функции девочек и девушек Республики Саха (Якутия). Проведено антропометрическое обследование 375 девочек и девушек, родившихся и постоянно проживающих в центральном регионе Якутии. Определение типов телосложения проводилось по методике Р.Н. Дорохова, В.Г. Петрухина (1989), стадии развития вторичных половых признаков – по методу Л.Г. Тумилович с соавт. (1975). Выявлено, что девочки и девушки препубертатного, пубертатного и юношеского возраста, проживающие в Центральной Якутии, имеют этнические и возрастные особенности телосложения. В группе якуток достоверно чаще выявляются лица с микромезосомным типом, в группе европейцев – мезосомным типом телосложения. Выявлены возрастные различия в распределении соматотипов, этнические и конституциональные особенности становления менструальной функции девочек РС(Я), что необходимо учитывать при оценке полового созревания.

**Ключевые слова:** антропометрия, тип телосложения, менструальная функция, Республика Саха (Якутия)

## ETHNIC AND CONSTITUTIONAL FEATURES OF FORMATION OF MENSTRUAL FUNCTION OF GIRLS IN THE CENTRAL REGION OF THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA)

Guryeva A.B., Alekseeva V.A.

Medical institute of North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov,  
Yakutsk, e-mail: guryevaab@mail.ru

The aim of this study was to establish the ethnic, age features of constitution, ethnic and constitutional features of formation of menstruation of girls in the Republic of Sakha (Yakutia). The anthropometric survey of 375 girls has been carried out. All girls have been born and permanently lived in the central region of the Republic of Sakha (Yakutia). Detection of somatotypes was conducted by the R.N. Dorohov, B.G. Petruhina (1989), the stage of developmental stage of secondary sexual characteristics by the method L.G. Tumilovich et al. (1975). It was revealed, that girls of prepubescent, pubertal and adolescence age, living in Central Yakutia have ethnic and age-specific body types. In the group of yakut girls reliably more often identified mikromezosom somatotype, in the group of Caucasians – mezosom somatotype. The age differences in the distribution of somatotype, ethnic and constitutional peculiarities of menstruation of girls in the Republic of Sakha (Yakutia) should be considered in assessing puberty.

**Keywords:** anthropometry, somatotype, menstrual function, the Republic of Sakha (Yakutia)

Жизнедеятельность человека в суровых климато-географических условиях Севера обеспечивается определенным комплексом морфофункциональных характеристик организма, социальных условий проживания. Приоритетное место в исследовании морфофункциональных характеристик занимает изучение состояния здоровья женского населения, поскольку данный контингент определяет уровень и тенденции рождаемости, здоровье будущих поколений [9]. Особого внимания заслуживает исследование характеристик девочек и девушек-подростков, т.к. репродуктивное здоровье женщины во многом определяется ее гармоничным развитием в детском и подростковом возрасте [5]. В литературе имеются сведения о становлении полового развития девочек, девушек в различных климатогеографических зонах, этнических, социальных группах [3, 6, 7, 11, 12], рассматрива-

ются факторы, влияющие на становление репродуктивной системы [10]. Несмотря на актуальность указанных вопросов, анализ литературы показал, что изучение полового созревания девочек Якутии в чувствительные периоды онтогенеза в зависимости от конституциональных особенностей организма не проводилось. В связи с этим детальное, дифференцированное исследование соматического, репродуктивного здоровья, сроков полового созревания девочек-подростков Якутии является актуальным.

**Цель исследования** – установить этнические, возрастные особенности телосложения, этно-конституциональные особенности становления менструальной функции девочек и девушек Якутии.

### Материалы и методы исследования

Нами проведено антропометрическое обследование 375 девочек и девушек, проживающих в центральном регионе Республики Саха (Якутия).

В соответствии с возрастной периодизацией онтогенеза человека, принятой на VII Всесоюзной конференции по проблемам возрастной морфологии, физиологии и биохимии АН СССР (1965), обследованные относились к трем возрастным группам: препубертатному ( $n = 96$ ), пубертатному ( $n = 204$ ) и юношескому ( $n = 75$ ). Все обследованные родились и постоянно проживали на территории центрального региона Якутии (Усть-Алданский, Мегино-Кангаласский районы и г. Якутск). Этническая принадлежность устанавливалась на основании опроса, исключалась метисация во 2 и 3 поколениях. По этнической принадлежности якуток – 221, европеоидов (русские, украинки) – 154.

Антропометрические измерения проводились по методике В.В. Бунака (1941) [1], принятой в НИИ Антропологии МГУ (1981) с учетом требований соматотипирования по методу Р.Н. Дорохова, В.Г. Петрухина (1989) [4] в соответствии с требованиями к проведению антропометрических исследований с соблюдением принципов добровольности, прав и свобод личности. Конституциональную диагностику проводили по методике Р.Н. Дорохова, В.Г. Петрухина (1989), в основу которой положен анализ трехуровневого варьирования ортогональных соматических показателей. Соматотипирование включало вычисление трех уровней варьирования телосложения: габаритного, компонентного и пропорционального. Стадии развития вторичных половых признаков у девушек определяли по методу Л.Г. Тумилович с соавт. (1975) [13].

Полученный материал обрабатывался методом вариационной статистики с использованием пакета прикладных программ SPSS 17,0. Определялись характер распределения каждого признака с последующим расчетом величины  $M$  и ее ошибки  $m$ , среднего квадратичного отклонения  $\delta$ , коэффициента вариации признака  $V$ . Для оценки нормальности распределения данных использовался критерий Колмогорова–Смирнова. В работе использовались методы параметрической и непараметрической статистики. Оценка групповых различий проводилась по  $t$ -критерию Стьюдента и  $U$ -критерию Манна–Уитни [2]. Достоверным считали различие 2,5 между сравниваемыми рядами с уровнем достоверной вероятности 95% ( $p < 0,05$ ).

### Результаты исследования и их обсуждение

Проведенное исследование показало, что по габаритному уровню варьирования в группе якуток достоверно ( $P < 0,001$ ) чаще выявляются лица с микромезосомным (МиМеС) типом телосложения (30,4%), а в группе европеоидов – с мезосомным (МеС) типом телосложения (38,3%). Среди обследованных девочек лиц с крайними вариантами развития (наносомным и мегалосомным типами телосложения) в обеих этнических группах не выявлено.

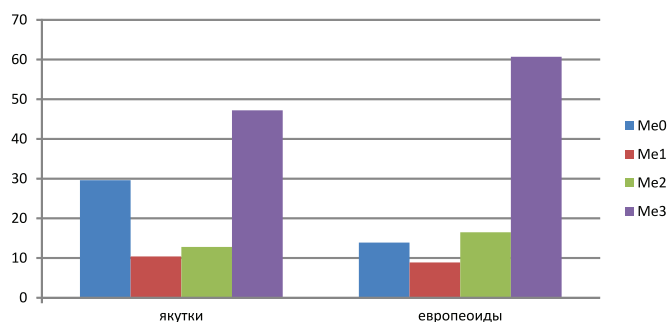
Анализ распределения типов телосложения в зависимости от возраста показал, что в группе якуток препубертатного возраста достоверно чаще ( $P < 0,001$ ) выявляется мезосомный (МеС) тип – 31,6%,

у девушек пубертатного возраста – микромезосомный тип (МиМеС) – 31,2%, в юношеском возрасте доминирующим является микросомный (МиС) тип, который зарегистрирован в 43,6%. Следует отметить, что доля лиц с МиС типом с увеличением возраста имеет тенденцию к увеличению, а доля лиц с МиМеС типом практически не изменяется. Макросомный (МаС) тип встречается в пубертатном возрасте в 11,2% случаев, препубертатном – в 8,8%, в юношеском – лишь в 2,5% случаев. В группе европеоидов преобладающим ( $P < 0,001$ ) во всех обследованных возрастных группах является мезосомный (МеС) тип конституции (43,9; 39,3; 30,5% соответственно).

Известно, что становление менструальной функции является интегрированным показателем репродуктивной системы девочек [8]. Исследователями установлена зависимость наступления менархе от типа конституции [5], индекса массы тела [7], что необходимо учитывать при оценке полового созревания девочки. В нашем исследовании при оценке становления менструальной функции в зависимости от возраста, этноса и конституции в условиях РС(Я) выявлены следующие особенности. В препубертатном возрасте у большинства обследованных (84 девочек) отсутствует менструальная функция (Ме0), Ме1 регистрируется у 6 девочек, Ме2 – у 3 девочек. Лица с Ме1 и Ме2 выявлены как в европеоидной группе, так и в группе якуток и принадлежали к основным МиС и МеС, переходному МиМеС соматотипам.

Анализ показателей девушек пубертатного возраста (12–15 лет) показал, что у достоверного ( $P < 0,001$ ) большинства девушек обеих этнических групп регистрировался Ме3 (рисунок). Установлено, что в группе якуток у 29,6% девушек отсутствовала менструальная функция, в то время как в группе европеоидов доля девушек с Ме0 составляла лишь 13,9. Анализ конституциональной принадлежности обследованных выявил, что среди девушек с установившейся менструальной функцией в пубертатном возрасте в группе европеоидов достоверно чаще ( $P < 0,01$ ) регистрируется МеС тип телосложения (54,2% случаев), а в группе якуток – МиМеС тип телосложения (45,8%).

В юношеском возрасте (16–17-летние школьницы, средний возраст  $16,85 \pm 0,05$  лет) у 91,5% обследованных девушек европеоидной группы и 88% якуток регистрировалась установившаяся менструальная функция (Ме3). Остальные девушки имели степень развития Ме2.



Распределение (%) якуток и европеоидов пубертатного возраста по степени менархе

### Заключение

Таким образом, нами выявлено, что девочки и девушки препубертатного, пубертатного и юношеского возраста, проживающие в Центральной Якутии, имеют этнические и возрастные особенности телосложения. Антропометрическое обследование с последующим соматотипированием выявило характер распределения соматотипов. По ГУВ признаков в группе якуток достоверно чаще выявляются лица с МиМеС типом, в группе европеоидов – МеС типом телосложения. Выявлены возрастные различия в распределении соматотипов, этнические и конституциональные особенности становления менструальной функции девочек РС(Я), что необходимо учитывать при оценке полового созревания.

Работа выполнена в рамках проекта «Изменчивость физического статуса населения различных регионов умеренных широт Евразии с учетом вектора времени» при поддержке Гранта РФФИ 2012-2014 гг. № 12-04-93106-НЦНИЛ\_a.

### Список литературы

1. Бунак В.В. Антропометрия. – М.: ГУПН РСФСР, 1941. – 364 с.
2. Гланц С. Медико-биологическая статистика. – М.: Практика, 1998. – 459 с.
3. Година Е.З., Задорожная Л.В. Размеры тела человека и социальный статус // Социология. – 2010. – № 2. – С. 94–110.
4. Дорохов Р.Н., Петрухин В.Г. Методика соматотипирования детей и подростков // Медико-педагогические аспекты подготовки юных спортсменов. – Смоленск, 1989. – С. 4–14.
5. Захарова Т.Г., Николаев В.Г., Искра И.П. Конституциональные особенности полового созревания у девушек-подростков // Сибирское медицинское обозрение. – 2011. – Т.68, № 2. – С. 54–57.
6. Крукович Е.В., Лучанинова В.Н., Нагирная Л.Н. Особенности полового развития подростков Приморского края // Дальневосточный медицинский журнал. – 2007. – № 9. – С. 24–28.
7. Курбатова А.В. Этнические и конституциональные особенности полового развития девочек-подростков и девушек Таймыра: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Красноярск, 2011. – 27 с.
8. Лебедева Т.Б., Баранов А.Н. Тенденции физического и полового развития девочек и девушек на Северо-западе России // Экология человека. – 2007. – № 9. – С. 24–28.
9. Петрова П.Г. Эколого-физиологические аспекты адаптации человека к условиям Севера. – Якутск: Дани АлмаС, 2011. – 272 с.
10. Пешкова И.А. Факторы, влияющие на репродуктивное здоровье детей // Успехи современного естествознания. – 2007. – № 6. – С. 89–91.
11. Рыбалко Н.М. Сравнительный анализ физического развития и становления менструальной функции у девушек различных этнических групп // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2009. – № 6. – С. 503–505.

12. Соловьева М.И. Особенности физического развития девочек и девочек-подростков в условиях Якутии: дис. ...канд. мед. наук. – Хабаровск, 2003. – 165 с.

13. Тумилович Л.Г., Сальникова Г.П., Дзюба Г.И. Оценка степени полового развития девочек // Акушерство и гинекология. – 1975. – № 3. – С. 54.

### References

1. Bunak V.V. *Antropometrija* [Anthropometry]. Moscow, GUPN RSFSR, 1941, 364 p.
2. Glanc S. *Mediko-biologicheskaja statistika* [Medicobiological statistics]. Moscow, Practice, 1998, 459 p.
3. Godina E.Z., Zadorozhnaja L.V. *Sociologija*, 2010, no. 2, pp. 94–110.
4. Dorohov R.N., Petruhin V.G. *Mediko-pedagogicheskie aspekty podgotovki junyh sportsmenov*, Smolensk, 1989, pp. 4–14.
5. Zaharova T.G., Nikolaev V.G., Iskra I.P. *Sibirskoe medicinskoe obozrenie*, 2011, Vol.68, no. 2, pp. 54–57.
6. Krukovich E.V., Luchaninova V.N., Nagirnaja L.N. *Dal'nevostochnyj medicinskij zhurnal*, 2006, no. 1, pp. 37–41.
7. Kurbatova A.V. *Jetnicheskie i konstitucional'nye osobennosti polovogo razvitiya devochek-podrostkov i devushek Tajmyra Avto-ref. dis. kand. med. nauk* [Ethnic and constitutional features of sexual development of adolescent girls and young women in Taimyr, Author. dis. candidate of med. science]. Krasnoyarsk, 2011, 27 p.
8. Lebedeva T.B., Baranov A.N. *Jekologija cheloveka*, 2007, no. 9, pp. 24–28.
9. Petrova P.G. *Jekologo-fiziologicheskie aspekty adaptacii cheloveka k uslovijam Severa* [Ekologo-physiological aspects of adaptation of the person to North conditions]. Yakutsk, Dany Almas, 2011, 272 p.
10. Peshkova I.A. *Uspuhi sovremennogo estestvoznaniya*, 2007, no. 6, pp. 89–91.
11. Rybalko N.M. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2009, no.6, pp. 503–505.
12. Solov'eva M.I. *Osobennosti fizicheskogo razvitiya devochek i devochek-podrostkov v uslovijah Jakutii, Dis. ...kand. med. nauk.* [Features of the physical development of girls and teenage girls in Yakutia, Dis. ... Candidate of med. science]. Khabarovsk, 2003, 165 p.
13. Tumilovich L.G., Sal'nikova G.P., Dzjuba G.I. *Akusherstvo i ginekologija*, 1975, no. 3, pp. 54.

### Рецензенты:

Гармаева Д.К., д.м.н., профессор кафедры нормальной и патологической анатомии, оперативной хирургии с топографической анатомией и хирургической анатомии медицинского института, научный консультант Лаборатории ультраструктурных и иммуноморфологических исследований Клиники медицинского института, Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, г. Якутск;

Борисова Н.В., д.м.н., доцент кафедры нормальной и патологической физиологии, заместитель директора по учебной работе медицинского института Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова, г. Якутск.

Работа поступила в редакцию 27.11.2013.