

УДК 613.955

14.01.08 Педиатрия

DOI: 10.37903/vsgma.2021.1.18

ОСОБЕННОСТИ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА У ДЕВОЧЕК ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА, ВОСПИТЫВАЮЩИХСЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ ДЛЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ**© Боровых М.В., Шестакова В.Н., Сосин Д.В., Боровкова В.Н., Свобода П.Н., Васильцова А.А., Воскресенская О.Н.***Смоленский государственный медицинский университет, Россия, 214019, Смоленск, ул. Крупской, 28**Резюме*

Цель. Изучение частоты встречаемости нарушений менструального цикла у девочек, воспитывающихся в учреждениях социальной сферы для несовершеннолетних.

Методика. В исследовании участвовало 100 девочек, 50 из них составили девочки, воспитывающиеся в благополучных семьях, остальные 50 – девушки, воспитывающиеся в учреждениях социальной сферы для несовершеннолетних. Степень полового созревания оценивалась по комплексному развитию оволосения подмышечных впадин (Ах) и лобка (Р), развитию молочной железы (Ма), а также по возрасту становления менструации (Ме). При оценке состояния менструальной функции учитывались: возраст менархе, длительность установления менструального цикла, длительность менструации, вариации продолжительности менструального цикла, наличие признаков альгодисменореи. Использовались заключения ультразвукового исследования органов малого таза и молочных желез.

Результаты. В группе девочек, воспитывающихся в учреждениях социальной сферы, наблюдается достоверное увеличение времени становления регулярного менструального цикла, отмечаются болезненные менструации, а также определённые особенности в изменении длительности течения и объема менструального цикла. Несмотря на то, что у большинства респонденток размеры таза находятся в пределах нормальных значений, было выявлено, что четверть исследуемых девочек, воспитывающиеся в учреждениях социальной сферы имеют анатомически узкий таз 3 степени. Параметры матки и яичников во всех группах наблюдения укладывались в средние статистические значения по РФ. От года к году их значения возрастали, что отражало морфофункциональные особенности организма ребенка по мере взросления. Проведенное эхографическое исследование молочных желез, визуальное и мануальное обследование не выявило грубых органических поражений.

Заключение. У девочек, воспитывающиеся в учреждениях социальной сферы для несовершеннолетних, медленнее формируется менструальный цикл, возникают его нарушения, а также чаще диагностируются различные аномалии развития, что необходимо учитывать при диспансерном осмотре и динамическом наблюдении.

Ключевые слова: девочки подросткового возраста, воспитанницы учреждений социальной сферы, благополучная семья, нарушение менструального цикла

FEATURES OF THE MENSTRUAL CYCLE IN ADOLESCENT GIRLS BROUGHT UP IN SOCIAL INSTITUTIONS FOR MINORS**Borovykh M.V., Shestakova V.N., Sosin D.V., Borovkova V.N., Svoboda P.N., Vasil'tsova A.A., Voskresenskaya O.N.***Smolensk State Medical University, 28, Krupskoj St., Smolensk, 214019, Russia**Abstract*

Objective. To study the frequency of menstrual cycle disorders among the girls who are brought up in social institutions for minors.

Methods. The study involved 100 girls, 50 of them were girls who were brought up in well-off families, the others 50 were girls who were brought up in social institutions for minors. The degree of puberty was assessed by the complex development of underarm hair (Ax) and pubic hair (P), breast development (Ma), and the age of menstruation (Me). In the assessment of menstrual function, the following factors were taken into account: age of menarche, duration of the establishment of the menstrual cycle, duration

of menstruation, the variation of the length of the menstrual cycle, the presence of signs of algodismenorea. Conclusions of ultrasound examination of the pelvic organs and mammary glands were used.

Results. In the group of girls who are brought up in the social sphere, there is a significant increase in the time of the formation of a regular menstrual cycle, painful menstruation is noted, as well as certain features in the change in the duration of the course and volume of the menstrual cycle. Despite the fact that the majority of the respondents have the size of the pelvis within normal values, it was found that a quarter of the studied girls who are brought up in social institutions have an anatomically narrow pelvis of the 3rd degree. The parameters of the uterus and ovaries in all observation groups were within the average statistical values for the Russian Federation. From year to year, their values increased, which reflected the morphofunctional features of the child's body as it grew older. The echographic examination of the mammary glands, visual and manual examination did not reveal any gross organic lesions.

Conclusion. Among the girls who are brought up in institutions of the social sphere for minors, the menstrual cycle is formed more slowly, its violations occur, and also various developmental anomalies are more often diagnosed, which must be taken into account during the dispensary examination and dynamic observation.

Keywords: adolescent girls, pupils of social institutions, well-off family, menstrual cycle disorders

Введение

В возникновении нарушений менструального цикла у девочек-подростков принимает участие несколько факторов, ведущим и из которых являются нарушения регуляции овариально-менструального цикла на уровне гипоталамо-гипофизарной системы в сочетании с особенностями психосоматического статуса. Нарушения регуляции возможны вследствие влияния соматических латентных и клинически значимых заболеваний, алиментарной недостаточности, которые, возможно, берут свое начало с антенеперинатального периода развития в виде осложнений беременности матери, особенностей вскармливания и питания на протяжении всего периода жизни. Учитывая социальный статус семей, откуда дети могут поступить в социальные учреждения, можно предположить, что девочки, находящиеся в данные учреждения, вероятнее всего, были подвержены более частому воздействию данных факторов, чем дети из благополучно семей, что впоследствии и привело к определённым отклонениям со стороны как эндокринной, так и репродуктивной системы.

Ранняя диагностика и грамотная полисистемная коррекция возникающих нарушений менструального цикла позволяет предотвратить последующие проблемы, связанные как с соматическим, так и репродуктивным здоровьем.

Цель работы – изучение частоты встречаемости нарушений менструального цикла у девочек, воспитывающихся в учреждениях социальной сферы для несовершеннолетних.

Методика

В исследовательской работе постоянно участвовало 100 девочек подросткового возраста. Из них 50 девочек вошли в основную группу наблюдения, так как проживали в учреждениях социальной сферы для несовершеннолетних. Группу сравнения составили девочки аналогичного возраста, воспитывающиеся в благополучных семьях (n=50). Оценка репродуктивного здоровья и полового поведения девочек, проводилась совместно с гинекологами. Для этого оценивались степень полового созревания по Максимовой Т.М. и др. (1990) и состояние менструальной функции. Степень полового созревания оценивалась по комплексному развитию оволосения подмышечных впадин (Ах) и лобка (Р), развитию молочной железы (Ма), а также по возрасту становления менструации (Ме). При оценке состояния менструальной функции учитывались: возраст менархе, длительность установления менструального цикла, длительность менструации, вариации продолжительности менструального цикла, наличие признаков альгодисменореи. Использовались заключения ультразвукового исследования органов малого таза и молочных желез.

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью компьютерной программы StatSoft «Statistica 10.0» и с Microsoft Excel использованием параметрических и непараметрических критериев вариационной статистики. Доверительные интервалы для средних

величин вычисляли с заданным уровнем достоверности 0,95. Использовались методы оценки достоверности различий, t-критерий Стьюдента; коэффициенты сопряженности Пирсона, Фишера; для результатов, в основе которых лежит качественная оценка, выраженная в баллах – коэффициент ранговой корреляции Спирмена; для результатов, которые не поддаются непосредственному измерению и выражают альтернативу – коэффициент сопряженности. Также статистическая гипотеза в отношении сравниваемых долей проверялась при помощи точного критерия Фишера автоматизированного в пакете NCSS.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенный анализ результатов процесса становления менструального цикла, который, согласно литературным источникам, рассматривается в качестве индикатора биологического потенциала репродуктивного здоровья (Куинджи Н.Н., 2012), показал, что по мере взросления девочек происходит естественный процесс увеличения у них менструального возраста (табл. 1).

Таблица 1. Сравнительная характеристика менструальной функции у девочек с учетом возраста

Показатели	Девочки из учреждений социальной сферы (n=50)		Девочки из благополучных семей (n=50)		χ ² -критерий Пирсона с поправкой Йетса		Все девочки (n=100)	
	Абс	%	абс.	%	P	χ ²	абс.	%
Возраст менархе								
до 12 лет	0	0	0	0	0	0	0	0
До 13 лет	10	20,0±11,3	0	0	p =0,03	χ ² =11,74	10	10,0±6,0
До 14 лет	20	40,0±13,9	6	12,0±9,2*	p =0,02	χ ² =12,13	26	26,0±8,8
До 15 лет	15	30,0±13,0	37	74,0±12,4*	p =0,01	χ ² =12,44	52	52,0±10,0
До 16 лет	5	10,0±8,5	7	14,0±9,8	p =0,76	χ ² =0,365	12	12,0±6,5
Старше 15 лет	0	0	0	0	0	0	0	0
Становление менструации (регулярность)								
Установился	25	50,0±14,1	40	80,0±11,3*	p =0,04	χ ² =11,42	65	65,0±9,5
Не установился	25	50,0±14,1	10	20,0±11,3*	p =0,04	χ ² =2,445	35	35,0±9,5
Длительность менструации								
3-6 дней	32	64,0±13,6	46	92,0±7,7*	p =0,02	χ ² =11,44	78	78,0±8,3
1-2 дня	6	12,0±9,6	3	6,0±6,7	p =0,07	χ ² =2,445	9	9,0±5,7
Более 7 дней	12	24,0±12,7	1	2,0±4,0*	p =0,03	χ ² =10,74	13	13,0±6,7
Количество теряемой крови								
умеренное	29	58,0±14,0	43	86,0±9,8*	p =0,05	χ ² =9,753	72	69,0±9,0
Обильное	12	24,0±12,1	1	6,0±6,7*	p =0,03	χ ² =10,44	13	13,0±6,7
Скудное	9	18,0±10,9	6	12,0±9,2	p =0,13	χ ² =7,114	15	13,0±7,1
Длительность цикла								
21-35 дней	28	56,0±14,0	41	82,0±10,9*	p =0,04	χ ² =10,18	69	69,0±9,2
Менее 21 дня	9	18,0±10,9	3	6,0±6,7	p =0,26	χ ² =2,377	12	12,0±6,5
Более 35 дней	13	26,0±12,9	2	4,0±5,8*	p =0,05	χ ² =9,735	15	15,0±7,1
Болезненность менструаций								
Нет	11	22,0±11,7	39	82,0±10,9*	p =0,00	χ ² =31,95	50	52,0±10,0
Умеренная	25	50,0±14,1	9	18,0±10,9*	p =0,02	χ ² =11,44	34	34,0±9,4
Болезненная	14	28,0±12,7	2	4,0±5,8	p =0,03	χ ² =10,71	16	16,0±7,7
Резко болезненная	0	0	0	0	0	0	0	0

Примечание: * – различия при сравнении групп статистически достоверны (p<0,05)

Средний возраст становления менструального цикла в группе девочек из благополучных семей составил 12 лет 8 месяцев, а в группе девочек из учреждений социальной сферы для несовершеннолетних на год позже (13 лет 8 месяцев). До 13 летнего возраста только 20,0% школьниц из основной группы наблюдения имели менструальный возраст 1 год, а у остальных девочек его еще не регистрировалось. Начиная с 13 до 15 лет, нарастало численность менструирующих девочек. К 16 годам все девочки имели менструальный возраст от двух и более лет, но 12,0% респонденток начали менструировать после 14 летнего возраста, достоверных

различий в группах не выявлено. Отклонения в формировании регулярного менструального цикла зафиксировано у половины девочек основной группы, что достоверно больше, чем в группе сравнения (20,0%, $p=0,04$). В 3 раза чаще нерегулярный менструальный цикл наблюдался у девочек из основной группы (табл. 1). Увеличение продолжительности менструального цикла встречалось у 26,0% девочек из основной группы, что на 22,0% больше, а укорочение у 22,0%, что на 16,0% больше, чем в группе сравнения ($p=0,04$), такие проявления сохранялись до полного установления цикла в обеих группах наблюдения.

Увеличение длительности менструаций проявлялось у 14,0% девочек из основной группы, что на 12,0% больше, чем у девочек из группы сравнения ($p=0,03$), аналогичная ситуация прослеживалась и с укорочением ее длительности (12,0% и 6,0% соответственно, $p=0,76$), такие проявления сохранялись до выпуска из неполной средней школы. Болезненные менструации отмечали 28,0% девочек из основной группы и только у 4,0% девочек из группы сравнения ($p=0,03$). Они возникали с первых дней появления выделений и длились кратковременно. Резко болезненные менструации не зафиксированы ни у одной пациентки из обеих групп наблюдения. Обильные и скудные выделения теряемой крови достоверно чаще встречались у девочек из основной группы, умеренные у школьниц из группы сравнения ($p=0,02$), что свидетельствует о снижении репродуктивной функции. Необходимо отметить, что нарушения менструального цикла проявлялись преимущественно предменструальным синдромом у 58,0% девочек из основной группы, что в 2,4 раза чаще, чем в группе сравнения.

Размеры таза, у 22,0% девочек из основной группы и у 50,0% респонденток из благополучных семей, находились в пределах нормальных значений. Статистически значимых различий в распространенности анатомически узкого таза среди девочек из групп наблюдения не выявлено (52,0%). При этом у 25,0% девочек из основной группы и у 8,0% девочек из группы сравнения отмечался анатомически узкий таз третьей, у остальных девочек первой и второй степени ($p=0,05$).

УЗИ органов малого таза трансабдоминальным доступом позволило выявить кисты яичников у 16,0% девочек 13-15 летнего возраста и у 18,0% пациенток к 17 годам, проживающих в учреждениях социальной сферы и только у 4,0% девочек из благополучных семей. Параметры матки и яичников во всех группах наблюдения укладывались в средние статистические значения по РФ. От года к году их значения возрастали, что отражало морфофункциональные особенности организма ребенка по мере взросления. Проведенное эхографическое исследование молочных желез, визуальное и мануальное обследование не выявило грубых органических поражений. У большинства девочек во всех группах наблюдения начало увеличения молочных желез происходило в интервале от 9,5 лет до 13 лет, от этого момента до первой менструации проходило около 3 лет. К 16 годам молочные железы у всех девочек достигали полной зрелости, половая формула представляла из себя – Ма3, Р3, Ах3, Ме3. Оволосение лобка появилось позднее на 10-12 месяцев после первых признаков роста молочных желез. Т.Б. Трубина (2006); М.Б. Красникова (2011) считают, что наблюдая за сроком начала развития молочных желез, можно получить достоверную информацию о половом развитии, его нарушениях и своевременно проводить коррекцию. Если по срокам начала маммогенеза судят о нарушении сроков начала полового развития, то структура молочной железы отражает нейроэндокринные нарушения вследствие единства этиопатогенетических механизмов, приводящих к изменениям молочных желез и гениталий, так как молочная железа и половые органы относятся к первому уровню организации репродуктивной системы как ткани-мишени.

Вывод

У девочек, воспитывающиеся в учреждениях социальной сферы для несовершеннолетних, медленнее формируется менструальный цикл, в 2,5 раза чаще возникают его нарушения, в 2 раза чаще диагностируются различные аномалии развития, чем у девочек, проживающих в благополучных семьях. Наиболее уязвимым является период с 13 до 16 лет, что необходимо учитывать при диспансерном осмотре и динамическом наблюдении.

Литература (references)

1. Баранов А.А., Шарков С.М., Язык С.П. Репродуктивное здоровье детей Российской Федерации: проблемы и пути их решения // Российский педиатрический журнал. –2010. – №1. – С. 4-7. [Baranov

- A.A. [Baranov A.A., Sharkov S.M., Yasyk S.P. *Rossijskij pediatricheskij zhurnal*. Russian Pediatric Journal. – 2010. – N1. – P. 4-7. (in Russian)]
2. Богданова Е.А. Организация медицинской помощи девочкам с гинекологической патологией // Российский педиатрический журнал. – 2002. – №4. – С. 4-6. [Bogdanova E.A. *Rossijskij pediatricheskij zhurnal*. Russian Pediatric Journal. – 2002. – N4. – P. 4-6. (in Russian)]
 3. Гуркин Ю.А., Сулопаров Л.А., Островская Е.А. Основы ювенильного акушерства. – СПб: Фолиант. – 2001. – 351с. [Gurkin U.A., Susloparov L.A., Ostrovskaya E.A. *Osnovy yuvenil'nogo akusherstva*. Fundamentals of juvenile obstetrics. – Saint-Petersburg: Foliant. – 2001. – 351 p. (in Russian)]
 4. Иргашева С.У. Факторы риска и прогнозирование задержки полового развития у девочек // Репродуктивное здоровье детей и подростков. – 2008. – №1. – С. 29-33. [Irgasheva S.U. *Reproduktivnoe zdorov'e detej i podrostkov*. Reproductive health of children and adolescents. – 2008. – N1. – P. 29-33. (in Russian)]
 5. Коколина В.Ф. Состояние менструальной функции у девочек подростков // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2005. – №3. – С. 19-23. [Irgasheva S.U. *Reproduktivnoe zdorov'e detej i podrostkov*. Reproductive health of children and adolescents. – 2008. – N1. – P. 29-33. (in Russian)]
 6. Кулаков В.И., Кузнецова М.Н., Мартыш Н.С. Ультразвуковая диагностика в гинекологии детского и подросткового возраста. – Нижний Новгород, 1997. – 109 с. [Kulakov V.I., Kuznecova M.N., Martysh N.S. *Ul'trazvukovaya diagnostika v ginekologii detskogo i podrostkovogo vozrasta*. Ultrasound diagnostics in pediatric and adolescent gynecology. – Nizhnij Novgorod, 1997. – 109 p. (in Russian)]
 7. Николаева Л.Б., Ушакова Г.А. Состояние соматического и репродуктивного здоровья девочек от первородящих матерей // Репродуктивное здоровье детей и подростков. – 2009. – №4 – С. 39-49. [Nikolaeva L.B., Ushakova G.A. *Reproduktivnoe zdorov'e detej i podrostkov*. Reproductive health of children and adolescents. – 2009. – N4 – P. 39-49. (in Russian)]
 8. Семенова Л.Г., Манчук В.Т. К вопросу о нарушениях менструального цикла у девочек-подростков: частота встречаемости, структура, особенности течения // Сибирский медицинский журнал. – 2008. – №4. – С. 61-62. [Semenova L.G., Manchuk V.T. *Sibirskij medicinskij zhurnal*. Siberian Medical Journal – 2008. – N4. – P. 61-62. (in Russian)]
 9. Уварова Е.В. Тарусин Д.И. Пособие по обследованию состояния репродуктивной системы детей и подростков. – М.: Триада-Х, 2009. – 232 с. [Uvarova E.V. Tarusin D.I. *Posobie po obsledovaniyu sostoyaniya reproduktivnoj sistemy detej i podrostkov*. A guide for examining the state of the reproductive system of children and adolescents. – Moscow: Triada-H, 2009. – 232 p. (in Russian)]
 10. Уварова Е.В. Детская и подростковая гинекология. – М.: Изд-во Литерра, 2009. – 376 с. [Uvarova E.V. *Detskaya i podrostkovaya ginekologiya*. Pediatric and adolescent gynecology. – Moscow: Literra, 2009. – 376 p. (in Russian)]
 11. Bevan J.A., Maloney K.W., Hillery C.A. Bleeding disorders: a common cause of menorrhagia in adolescents // *Journal Pediatrics*. – 2001. – V.138, N6.– P. 865-870.
 12. Dormire S.L., Yarandi I.I. Predictors of risk for adolescent childbearing // *Applied Nursing Reseach*. – 2001. – N14(2) – P. 81-87.

Информация об авторах

Боровых Марина Владимировна – врач гинеколог-эндокринолог, ОГБУЗ ДКБ поликлиника №4. E-mail: rtshouse@mail.ru

Боровкова Виктория Николаевна – участковый врач-педиатр ОГБУЗ ДКБ поликлиника №1. E-mail: bor.vika2016@yandex.ru

Свобода Павел Николаевич – аспирант кафедры поликлинической педиатрии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: doctormeo@mail.ru

Васильцова Анна Александровна – студентка педиатрического факультета ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: vasiltsovaanna13@mail.ru

Шестакова Вера Николаевна – доктор медицинских наук, профессор кафедры поликлинической педиатрии ФГБОУ ВО «Смоленского государственного медицинского университета» Минздрава России. E-mail: rtshouse@mail.ru

Сосин Денис Владимирович – доктор медицинских наук, доцент кафедры нормальной физиологии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: pediatsrgma@mail.ru

Воскресенская Ольга Николаевна – студентка педиатрического факультета ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: smirnov.olg88@gmail.com

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.