

# Розлади менструальної функції у жінок з дефіцитом маси тіла

Л.П. Шелестова, Р.С. Аллахвердієв

Донецький національний медичний університет ім. М. Горького

Різні порушення менструальної функції відзначають 72,3% (95% ДІ 60,4–81,7%) жінок з дефіцитом маси тіла. Характерними є пізні менархе, опсоменорея, оліго- та гіпоменорея, болісні та нерегулярні менструації. Частота аменореї, пов'язаної з дефіцитом маси тіла, становить 7,7% (95% ДІ 3,3–16,8%), ановуляторний цикл спостерігається у 67,7% (95% ДІ 55,6–77,8%), діагноз «безпліддя» має місце у 26,2% (95% ДІ 17,0–38,0%) жінок з наявним дефіцитом маси тіла.

**Ключові слова:** дефіцит маси тіла, розлади менструальної функції, аменорея, безпліддя

Згідно з існуючими повідомленнями для підтримки нормального менструального циклу жирова тканина повинна становити 15–22% від маси тіла [6, 9]. До того ж, чим нижче вміст жирової тканини в організмі, тим більш виражені зміни відбуваються в репродуктивній системі [2, 9]. З медичної точки зору, низьку масу тіла традиційно розглядають як маркер соматичного неблагополуччя, особливо у жінок репродуктивного віку [9].

Дефіцит маси тіла (ДМТ) асоціюється з розвитком акушерських ускладнень і гінекологічних захворювань, у тому числі розладів менструальної функції [1–3, 9]. Зниження маси тіла більше ніж на 15% спричиняє аменорею у абсолютно здорових до цього дівчаток з регулярним менструальним циклом [8]. Порушення менструальної функції за типом вторинної аменореї в умовах харчового дефіциту низка авторів розглядають як захисну реакцію організму [2, 4, 9]. За літературними даними, 84% жінок з ДМТ мають різні розлади менструального циклу, найчастішими з яких є аменорея (38%), опсоменорея (18%), олігоменорея (13%), які у більшості випадків супроводжуються безпліддям та невиношуванням вагітності [3]. Водночас встановлено, що у разі лікування порушень репродуктивної функції у більшості випадків призначається терапія гормональними контрацептивами або стимуляція овуляції з дуже низьким терапевтичним ефектом, що, напевно, зумовлено відсутністю повноцінного обстеження пацієнток, етапності призначення терапії, корекції метаболічних порушень [3].

Високий відсоток порушень менструального циклу, пов'язаних з ДМТ, є наслідком того, що більшість дівчат-підлітків, а також жінок репродуктивного віку, критично ставляться до своєї власної зовнішності, неадекватно оцінюючи свою масу тіла, вдаючись до різних косметичних дієт, вважаючи, що це сприяє зниженню маси тіла і їх оздоровленню [1, 2, 9]. Часткове голодування призводить до стресової ситуації, яка супроводжується значним напруженням функціонального стану різних фізіологічних систем, тягне за собою серйозні порушення метаболічних процесів в організмі, стійкі зміни функцій гормональної та репродуктивної систем, внаслідок чого настає аменорея [2, 9].

З медичної точки зору, низька маса тіла традиційно розглядається як маркер соматичного неблагополуччя, особливо у жінок репродуктивного віку. Тому існує необхідність поглибленого вивчення становлення та особливостей менструальної функції у жінок з ДМТ, що дозволить визначити

розлади менструального циклу, які характерні для жінок з ДМТ, і допомогти у виборі лікувальної тактики щодо таких пацієнток.

**Мета дослідження:** визначити особливості менструальної функції у жінок з ДМТ.

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Обстежено 65 жінок з ДМТ та 35 практично здорових жінок з нормальною масою тіла (НМТ), які звернулися до жіночої консультації щодо планування вагітності. Визначення ДМТ проводили згідно з рекомендаціями ВООЗ (1997) за індексом маси тіла. Характер менструальної функції вивчали за терміном становлення менархе, регулярністю, тривалістю циклу та кровотечі, тестами функціональної діагностики.

Порівняння якісних ознак виконували за допомогою аналізу таблиць зв'язаності із застосуванням критерію  $\chi^2$  Пірсона (Pearson Chi-square). Критичне значення  $\chi^2$  залежало від ступенів свободи, що в тексті наведено у дужках. Щодо чотирьохпільних таблиць (для 1-го ступеня свободи) використали поправку Єтса (Yates's correction). У випадках, коли хоча б одне очікуване число спостережень дорівнювало менше 5 для чотирьохпільних таблиць, застосовували точний критерій Фішера (Fisher's exact test). До частоти визначали 95% довірчий інтервал (95% ДІ) за методом Уїлсона (Wilson). Розраховували співвідношення шансів (СШ) – відношення шансів події в групі жінок з ДМТ до шансів події в групі з НМТ, також для цієї величини визначали 95% ДІ.

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Під час вивчення становлення менструальної функції визначено, що на вік менархе до 13 років жінки з ДМТ вказували рідше, ніж з НМТ (55,4 проти 94,3%). Ранній вік менархе зазначали дві (5,7%) жінки з НМТ, зокрема, у однієї жінки менструація почалася у 10 років, у другій – в 11 років. Несприятливим для подальшого становлення репродуктивної функції виявлявся пізній початок менархе та тривалий період становлення ритму менструацій. Так, серед осіб з ДМТ відзначено тенденцію до збільшення частоти менархе у віці 14 років і старше (44,6 проти 5,7%) (таблиця).

Можливо, затримка менархе у дівчат з ДМТ є своєрідною захисною реакцією організму, яка характеризує недостатній фізичний розвиток і реалізується через підкіркову структури центральної нервової системи [7]. Це пояснюється тим, що репродуктивна система у осіб з ДМТ практично миттєво реагує на знижене надходження і окиснення речовин в організмі та веде до тяжких і тривалих змін, що відбуваються в ній і в організмі в цілому [9].

Аналіз анамнестичних даних виявив, що регулярний цикл встановився одразу у 43,1% осіб з ДМТ, в той час у разі НМТ частка таких жінок склала 82,9%. Встановленню регулярного менструального циклу у 30,8% осіб з ДМТ і 14,3% з НМТ передували певний період, протягом якого спостерігалася безладність, різноманітні за інтенсивністю та характером

Характеристика менструальної функції

Показник	Жінки з ДМТ (n=65)		Жінки з НМТ (n=35)		$\chi^2$	p	
	n	%	n	%			
Вік менархе, років	10-13	36	55,4	33	94,3	14,328	< 0,001
	14 і старше	29	44,6	2	5,7		
Становлення регулярного циклу	Одразу	28	43,1	29	82,9	15,648	< 0,001
	Протягом року та більше	20	30,8	5	14,3		
	Не встановився	17	26,2	1	2,9		
Тривалість циклу, днів	21-35	48	73,8	35	100,0	9,253	0,002
	Більше 35	17	26,2	-	-		
Тривалість менструації, днів	1-2	15	23,1	-	-	11,188	0,004
	3-5	39	60,0	31	88,6		
	Більше 5 днів	11	16,9	4	11,4		
Менструальні виділення	Мізерні	16	24,6	1	2,9	7,687	0,021
	Помірні	44	67,7	30	85,7		
	Рясні	5	7,7	4	11,4		
Болісні менструації	Так	26	40,0	6	17,1	4,462	0,035
	Ні	39	60,0	29	82,9		
Регулярні менструації	Так	46	70,8	33	94,3	6,232	0,013
	Ні	19	29,2	2	5,7		

прояви кровотечі, а невстановлений менструальний цикл спостерігався майже у кожної четвертої пацієнтки з ДМТ, що було значно частіше, ніж за НМТ (26,2 проти 2,9% відповідно) (див. таблицю).

Зафіксовано зв'язок між масою тіла жінок і тривалістю періоду становлення менструального циклу ( $\chi^2_{(2)}=15,648$ ,  $p<0,001$ ), до того ж залежність мала лінійний характер ( $\chi^2_{\text{для тренду}}=14,987$ ,  $p<0,001$ ).

Усі жінки з НМТ зазначали нормальну тривалість менструального циклу – 21–35 днів, у разі ДМТ таку тривалість відзначили 48 (73,8%) осіб, а решта 17 (26,2%) страждали на опсоменорею (порушення менструального циклу у вигляді його тривалості більше 35 днів) ( $\chi^2_{(1)}=9,253$ ,  $p=0,002$ ). Пройоменорею, для якої характерно скорочення циклу до 21 дня, в жодному випадку не зафіксовано.

Виявлено наявність статистично значущого зв'язку між масою тіла та тривалістю менструації ( $\chi^2_{(2)}=11,188$ ,  $p=0,002$ ) і менструальними виділеннями ( $\chi^2_{(2)}=7,687$ ,  $p=0,021$ ). Про порушення тривалості менструації у вигляді олігоменореї (менструація триває 1–2 дні) повідомляла майже кожна четверта пацієнтка з ДМТ і жодна жінка з НМТ (див. таблицю).

У більшості пацієнток з олігоменореєю, а саме 10 із 15, що складало 66,7% (95% ДІ 41,7–84,8%), спостерігалась недостатність другої фази менструального циклу, діагностичними критеріями якої є скорочення лютеїнової фази циклу за даними базальної термометрії (менше 10 днів), ультразвукового моніторингу і зменшення концентрації прогестерону та естрадіолу. На поліменорею (менструальні кровотечі тривалістю більше 5 днів) скаржилися 11 (16,9%) жінок з ДМТ і 4 (11,4%) з НМТ. Визначено, що гіпоменорея (мізерні виділення) у жінок з ДМТ формується частіше (24,6 проти 2,9% за НМТ).

Також встановлено, що недостатня маса тіла впливає на болісність та регулярність менструацій, тобто жінки з ДМТ частіше, ніж з НМТ, зазначали болісні ( $\chi^2_{(1)}=4,462$ ,  $p=0,035$ ) та нерегулярні ( $\chi^2_{(1)}=6,232$ ,  $p=0,013$ ) менструації.

Існують повідомлення, які свідчать про той факт, що у жінок на тлі нормальної менструальної функції спорадично виникає епізод відсутності менструацій протягом 3–4 міс, а потім вони самостійно відновлюються. Таким порушенням частіше передують психогенні стреси. Незважаючи на корот-

ку тривалість порушення циклу, як доводить багатолітній клінічний досвід, вони є маркером уразливості гіпоталамо-гіпофізарно-яєчникової системи, що в подальшому може проявитись недостатністю лютеїнової фази [5].

За оцінкою менструальної функції виявлено, що порушення менструального циклу мали місце у 47 жінок з ДМТ, що складало 72,3% (95% ДІ 60,4–81,7%). Зіставлення кількості випадків даної патології між групами показало статистично значущу різницю (47 (72,3%) проти 8 (22,9%);  $\chi^2_{(1)}=20,524$ ,  $p<0,001$ ).

Глибину порушень менструальної функції відображає розвиток аменореї (менструація відсутня 6 міс і більше), яка мала місце у 5 (7,7%; 95% ДІ 3,3–16,8%) жінок з ДМТ, чого не спостерігалось у групі з НМТ ( $p=0,159$  за точним двостороннім критерієм Фішера).

Під час статистичного аналізу також відзначено, що у пацієнток з ДМТ збільшується шанс пізнього менархе (14 років і старше) (СШ 13,3; 95% ДІ 2,94–60,09), болісних (СШ 3,2; 95% ДІ 1,17–8,84) і нерегулярних (СШ 6,8; 95% ДІ 1,48–31,29) менструацій, знижується шанс нормальної тривалості (3–5 днів) менструацій (СШ 0,2; 95% ДІ 0,06–0,61). Взагалі ймовірність виникнення порушень менструального циклу за ДМТ майже в дев'ять разів вища, ніж за НМТ (СШ 8,8; 95% ДІ 3,38–22,97).

Таким чином, наші дослідження узгоджуються з висловлюваннями інших авторів, що ДМТ є однією з найчастіших причин затримки термінів менархе і порушень менструального циклу у молодих жінок [2, 3, 7, 9].

Ановуляторні менструальні цикли, які характеризуються монофазною ректальною термограмою, відсутністю динамічних змін фолікулярного апарату під час ультразвукового моніторингу, низьким рівнем прогестерону в передбачувану другу фазу циклу, були виявлені у 44 (67,7%; 95% ДІ 55,6–77,8%) пацієнток з ДМТ. У групі з НМТ ановуляторні менструальні цикли мали 3 (8,6%) жінки ( $\chi^2_{(1)}=29,593$ ,  $p<0,001$ ; СШ 22,4; 95% ДІ 6,14–81,40).

Обстеження та опитування жінок з ДМТ дозволили з'ясувати, що кожна четверта жінка лікувалася через безпліддя (17 осіб (26,2%; 95% ДІ 17,0–38,0%)), у групі з НМТ жінки з такою патологією не спостерігалися

( $p < 0,001$  за точним двостороннім критерієм Фішера). Безпліддя у жінок з ДМТ у великому відсотку випадків залежить від порушень менструальної функції. Так, первинне безпліддя у 80%, а вторинне безпліддя у 75% випадків поєднується з аменореєю і олігоопсоменореєю [3, 9]. У нашому дослідженні безпліддя з аменореєю співпадало у 29,4% (5 із 17) випадках, з опсоменореєю – у 58,8% (10 із 17). До того ж первинне безпліддя мало місце у 14 (21,5%; 95% ДІ 13,3–33,0%) жінок з ДМТ, вторинне – у 3 (4,6%; 95% ДІ 1,6–12,7%).

Таким чином, висока частота порушень менструальної функції серед жінок з ДМТ свідчить про необхідність визначення та проведення цілеспрямованих медико-профілактичних та реабілітаційних заходів щодо таких жінок. Діагностика патології менструальної функції та її усунення дозволить поліпшити стан здоров'я жінок з ДМТ, зокрема репродуктивного.

**Расстройства менструальной функции у женщин с дефицитом массы тела**  
**Л.П. Шелестова, Р.С. Аллахвердиев**

Различные нарушения менструальной функции имеют 72,3% (95% ДИ 60,4–81,7%) женщин с дефицитом массы тела. Характерными являются позднее менархе, опсо-, олиго- и гипоменорея, болезненные и нерегулярные менструации. Частота аменореи, связанной с дефицитом массы тела, составляет 7,7% (95% ДИ 3,3–16,8%), ановуляторный цикл наблюдается у 67,7% (95% ДИ 55,6–77,8%), диагноз «бесплодие» имеет место у 26,2% (95% ДИ 17,0–38,0%) женщин, имеющих дефицит массы тела.

**Ключевые слова:** дефицит массы тела, расстройства менструальной функции, аменорея, бесплодие.

**ВИСНОВКИ**

У 72,3% (95% ДІ 60,4–81,7%) жінок з ДМТ спостерігаються порушення менструального циклу. Для пацієток, які страждають на ДМТ, порівняно з жінками з НМТ, характерними є пізній вік менархе, опсо-, оліго- та гіпоменорея, болісні та нерегулярні менструації. На аменорею страждають 7,7% (95% ДІ 3,3–16,8%) жінок з ДМТ, ановуляторний цикл мають 67,7% (95% ДІ 55,6–77,8%), безпліддя – 26,2% (95% ДІ 17,0–38,0%).

Ймовірність виникнення порушень менструального циклу за ДМТ майже в дев'ять разів вища, ніж за НМТ (СШ 8,8; 95% ДІ 3,38–22,97), також частіше у них можливість виникнення пізнього менархе (14 років і старше) (СШ 13,3; 95% ДІ 2,94–60,09), болісних (СШ 3,2; 95% ДІ 1,17–8,84) і нерегулярних (СШ 6,8; 95% ДІ 1,48–31,29) менструацій, знижується шанс нормальної тривалості менструації (3–5 днів) (СШ 0,2; 95% ДІ 0,06–0,61).

**Disorders of menstrual function in women with deficiency of body weight**  
**L.P. Shelestova, R.S. Allahverdiev**

In 72,3% (95% CI 60,4–81,7%) women with deficiency of body weight observed disorders of menstrual function. For women with deficiency of body weight characterized by late age at menarche, and opso-, oligo-, hypomenoreya, painful and irregular menstruation. Women with deficiency of body weight have amenorrhea in 7,7% (95% CI 3,3–16,8%), anovulatory cycles in 67,7% (95% CI 55,6–77,8%), infertility – 26,2% (95% CI 17,0–38,0%).

**Key words:** deficiency of body weight, disorders of menstrual function, amenorrhea, infertility.

**Сведения об авторах**

**Шелестова Лариса Петровна** – Кафедра акушерства и гинекологии Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького, м.Краматорськ, бул.Машинобудівників, 39, корп. 2 ДДМА; тел.: (050) 861-45-04, (099) 060-36-65. E-mail: shell\_2502@mail.ru

**Аллахвердиев Руслан Сабирович** Кафедра акушерства и гинекологии Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького, м.Краматорськ, бул.Машинобудівників, 39, корп. 2 ДДМА; тел.: (099) 060-36-65.

**СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Абдуллаева Р.Г. Условие и образ жизни как факторы риска нарушений репродуктивного здоровья учащихся девушек 15–18 лет с дефицитом массы / Р. Г. Абдуллаева, М. Б. Хамошина, Е. В. Радзинская // Проблемы, достижения и перспективы развития медико-биологических наук и практического здравоохранения: труды Крым. гос. мед. ун-та им. С.И. Георгиевского. – 2009. – Т. 145, Ч. II. – С. 3-6.  
2. Громанчук С.П. Репродуктивна функція, перебіг вагітності, пологів і післяпологового періоду в жінок з дефіцитом маси тіла екзогенного генезу: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.01.01 «акушерство та

гінекологія» / С.П. Громанчук. – Одеса, 2005. – 20 с.  
3. Жукова Н.П. Ретроспективный анализ менструальной и репродуктивной функций и методов их коррекции у больных с нарушением питания / Н.П. Жукова, О.Н. Шматкова // Охрана материнства и детства. – 2010. – № 1 (15). – С. 4–8.  
4. Иванов И. И. Репродуктивное здоровье у девочек пубертатного возраста / И.И. Иванов, Е.С. Черняева, Е.В. Попова // Таврический медико-биологический вестник. – 2009. – Т. 12, № 1 (45). – С. 28–31.  
5. Калашникова И.В. Нарушения менструальной функции в популяции девушек-подростков Белгородской об-

ласти / И.В. Калашникова, В.С. Орлова, Г.М. Курганская // Научные ведомости Белгородского государственного университета (Серия: Медицина. Фармация). – 2010. – № 4 (75). – Вып. 9. – С. 18–26.  
6. Нарушение менструальной и репродуктивной функции у пациенток с ожирением / П.Н. Веропотвелян, Н.П. Веропотвелян, И.А. Полонец [и др.] // Здоровье женщины. – 2014. – № 5 (91). – С. 130–135.  
7. Омаров Н.С.-М. Особенности менструальной функции и полового развития в обследованных группах / Н.С.-М. Омаров, М.А. Рамазанова // Вестник новых медицинских технологий. – 2009. – Т. XVI, № 2. – С. 90–91.

8. Тиреоидный статус и масса тела у девушек с нерегулярными менструациями, проживающих в йоддефицитном регионе / Л.Ш. Вагапова, О.Д. Константинова, Я.И. Коц [и др.] // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. – 2011. – Т. 7, № 3. – С. 59–61.  
9. Этиология и патогенез нарушений репродуктивной системы у женщин с дефицитом массы тела (обзор литературы) / Т.Г. Денисова, Э.Н. Васильева, Э.А. Мнойан [и др.] [Электронный ресурс] // Здравоохранение Чувашии. – 2014. – № 1. – Режим доступа до журн.: [http://journal.giduv.com/numbers/2014/1/etiologija\\_i\\_patogenez](http://journal.giduv.com/numbers/2014/1/etiologija_i_patogenez).

Статья поступила в редакцию 03.07.2015