

DOI: 10.31393/reports-vnmedical-2018-22(1)-07

УДК: 618.145-007.415-053.5/ 81-036.1-07-085

## ОСОБЛИВОСТІ СТАТЕВОГО РОЗВИТКУ У ДІВЧАТ ПУБЕРТАТНОГО ВІКУ РІЗНИХ СОМАТОТИПІВ, ХВОРИХ НА ПЕРВИННУ ДИСМЕНОРЕЮ

Маркевич Б.О., Чайка Г.В.

Вінницький національний університет ім. М. І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

Відповідальний за листування:  
e-mail: markevichbogdana3001@gmail.com

Статтю отримано 15 грудня 2017 р.; прийнято до друку 19 лютого 2018 р.

**Анотація.** Більшість проблем жіночої статеві системи у фертильному віці є прямим наслідком тих патологій, що виникли у пубертатному віці, в період становлення її функцій. Тому від формування нормального фізичного та статеві розвитку дівчат юнацького віку залежить становлення репродуктивного потенціалу, покращення демографічної ситуації та стан здоров'я майбутніх поколінь. Мета роботи - виявлення взаємозв'язків між особливостями статеві розвитку практично здорових та дівчат з первинною дисменореєю пубертатного віку. Наведені результати досліджень 306 дівчат пубертатного віку різних соматотипів. У досліджувану групу увійшли 76 дівчат з первинною дисменореєю, контрольна група складається з 230 практично здорових дівчат (дані взято з бази даних НДЦ ім. М.І. Пирогова). Нами досліджено особливості розвитку статеві системи дівчат пубертатного віку з первинною дисменореєю різних соматотипів, визначених за методом Хіт-Картера. Статистична обробка отриманих результатів проведена у ліцензійному пакеті "Statistica 6.1". Результати проведених нами досліджень свідчать про те, що існує зв'язок між віковою динамікою статеві розвитку: телархе, аксілярхе, становлення менструальної функції у дівчат пубертатного віку, що страждають на первинну дисменорею у порівнянні з практично здоровими дівчатами. Результати нашого дослідження необхідно враховувати для діагностики первинної дисменореї у дівчат пубертатного віку для зменшення клінічних проявів та подальшого розвитку ускладнень в репродуктивному віці.

**Ключові слова:** менархе, аксілярхе, пубархе, дівчата пубертатного віку, первинна дисменорея.

### Вступ

Дисменорея - одна з найпоширеніших у структурі гінекологічних патологій, поширеність якої, за даними різних авторів, становить від 30 % до 92 % жінок репродуктивного віку, при цьому у 10 % з них інтенсивність болю настільки висока, що призводить до щомісячної втрати працездатності протягом 1-5 днів. Серед усіх причин відсутності дівчат-підлітків у школі дисменорея займає перше місце [1, 2, 3, 13, 15]. Формування нормального фізичного та статеві розвитку дівчат пубертатного віку є одним із актуальних напрямків сучасної медицини, що впливає на становлення репродуктивного потенціалу держави, оскільки від них багато в чому буде залежати не лише покращення демографічної ситуації в країні, але й стан здоров'я майбутніх поколінь, їхні фізичні й інтелектуальні можливості [4, 5, 6, 7, 10]. На даному етапі вже не викликає сумнівів, що різні проблеми жіночої статеві системи у фертильному віці найчастіше є прямим наслідком тих патологічних змін, які виникли ще в період становлення її функцій [4, 8, 9, 15]. Ми вивчали вікову динаміку статеві розвитку: телархе, аксілярхе та становлення менструальної функції, а саме: менархе, регулярність і тривалість менструального циклу та менструацій у дівчат пубертатного віку, що страждають на первинну дисменорею.

Мета дослідження - виявлення взаємозв'язків між особливостями статеві розвитку у практично здорових та дівчат з первинною дисменореєю пубертатного віку.

### Матеріали та методи

Нами проведено комплексне обстеження дівчаток

пубертатного віку з первинною дисменореєю. У першу досліджувану групу увійшли 76 дівчат з первинною дисменореєю та у другу контрольну - 230 практично здорових дівчат пубертатного віку (матеріали взяті з бази НДЦ ВНМУ ім. М.І. Пирогова). Анкетування, антропометрія, клінічно-лабораторні та інструментальні дослідження були проведені на базі НДЦ ВНМУ ім. М.І. Пирогова.

Оцінка статеві розвитку проводилась за загальноприйнятою методикою А.В. Ставицької і Д.Н. Арон [5] - визначали ступінь статеві розвитку за проявом вторинних статеві ознак, які проявляються послідовно. Оцінювались розвиток Ма - молочних залоз, Ах - пахвового та Р - лобкового оволосіння, Ме - вік менархе та стан менструальної функції.

Для оцінки ступеня статеві розвитку вторинних статеві ознак використовували чотириохвальну систему.

Розвиток молочних залоз (Ма): Ма 0 - відсутність розвитку молочних залоз (залоза не виділяється, сосок припіднімається під навколососковим кругом); Ма 1 - навколососковий круг більших розмірів, разом з соском утворює єдиний конус, залоза незначно виділяється над поверхнею грудної клітини; Ма 2 - збільшення молочних залоз і навколососкового поля при відсутності його пігментації та плоскому сосці - конічна грудь; Ма 3 - молочна залоза округлої форми, пігментована ореола з припіднятим соском - юна молочна залоза.

Ріст волосся на лобці (Р): Р 0 - відсутність оволосіння; Р 1 - наявність поодиноких осьових волосків; Р 2 - скудне оволосіння лобка, волоски прямі; Р 3 - лобок і

великі статеві губи покриті волоссям, яке в'ється, з горизонтальною межею над лобком.

Ріст волосся в пахвовій впадині (Ах): Ах 0 - відсутність оволосіння; Ах 1 - пряме поодинокі волосся; Ах 2 - скудне оволосіння пахви, волосся пряме; Ах 3 - густе волосся, яке завивається по всій поверхні пахви.

Менструальна функція (Ме): Ме 0 - відсутність менархе; Ме 1 - менархе в момент обстеження; Ме 2 - менструальний цикл нерегулярний; Ме 3 - регулярний менструальний цикл.

Усім дівчаткам було проведено антропометричне обстеження згідно схеми В. В. Бунака в модифікації П. П. Шапоренко [11]; визначення соматотипу за методикою J. Carter і В. Heath [12].

Статистична обробка отриманих результатів проведена у ліцензійному пакеті "Statistica 6.1".

### Результати. Обговорення

Визначаючи ступінь розвитку молочних залоз серед дівчаток пубертатного віку без розподілу на соматотипи, встановлено, що Ма0 не визначено у жодної здорової дівчинки, натомість, він наявний у 51,3 % дівчат, хворих на первинну дисменорею. Ма1 виявлено у 0,43 % здорових дівчат і 46,1 % у хворих на первинну дисменорею дівчат пубертатного віку без розподілу на соматотипи ( $p < 0,0001$ ). Ма2 наявний у 27,3 % здорових дівчат та 2,6 % хворих на первинну дисменорею, при цьому у здорових дівчат дана величина достовірно більша ( $p < 0,0001$ ), порівнюючи з хворими дівчатами. Ступінь розвитку молочних залоз Ма3 виявлено у 72,3 % здорових дівчат та 0 % хворих на первинну дисменорею (див. табл. 1).

Порівнюючи ступінь росту пахвового волосся виявлено, що Ах0 у 0,43 % здорових дівчат та 80,3 % у хворих на первинну дисменорею ( $p < 0,0001$ ). Ах1 виявлено у 11,7 % практично здорових дівчат і у 19,7 % хворих дівчат без розподілу на соматотипи ( $p > 0,05$ ). Ах2 зустрічається у 52,3 % практично здорових дівчат та 0 % у хворих на первинну дисменорею. Ступінь розвитку Ах3 характерно для 28,6 % здорових дівчат, що достовірно значуще більше у порівнянні з дівчатами хворими на первинну дисменорею пубертатного віку, де даний показник не зустрічається у жодної з них.

Порівнюючи менструальний анамнез, встановлено, що у віці 11-12 років менархе характерно для 22,5 % практично здорових дівчат та 68,4 % дівчат пубертатного віку хворих на первинну дисменорею без розподілу на соматотипи ( $p < 0,0001$ ). Менархе у віці 13-14 років виявлено у 42 % практично здорових дівчат та 31,6 % у хворих на первинну дисменорею ( $p > 0,05$ ). Менархе у віці 14 і більше років характерне для 35,5 % здорових дівчат і не зустрічалось серед хворих на первинну дисменорею.

Тривалість менструального циклу 21-25 днів виявлено у 3,03 % практично здорових дівчат та 10,5 % хворих на первинну дисменорею дівчат пубертатного віку

**Таблиця 1.** Особливості менструальної функції у практично здорових дівчат та хворих на первинну дисменорею дівчат без розподілу на соматотипи.

Показник	Групи	Ма0		Ма1		Ма2		Ма3	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Здорові	n=231	0	0	1	0,43	63	27,3	167	72,3
Хворі	n=76	39	51,3	35	46,1	2	2,6	0	0
	p		,0000		,0000		,0000		,0000
Показник	Групи	Ах0		Ах1		Ах2		Ах3	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Здорові	n=231	1	0,43	27	11,7	137	59,3	66	28,6
Хворі	n=76	61	80,3	15	19,7	0	0	0	0
	p		,0000		,0793		,0000		,0000
Показник	Групи	Початок менархе							
		11-12 років		13-14 років		14 і більше років			
Здорові	n=231	52	22,5	97	42,0	82	35,5		
Хворі	n=76	52	68,4	24	31,6	0	0		
	p		,0000		,1086		,0000		
Показник	Групи	Тривалість менструального циклу							
		21-25 дб		26-35 доба		35 і більше дб			
Здорові	n=231	7	3,03	222	96,1	2	0,87		
Хворі	n=76	8	10,5	56	73,7	12	15,8		
	p		,0092		,0000		,0000		
Показник	Групи	Регулярність менструального циклу							
		Нерегулярний		Регулярний					
Здорові	n=231	49	21,2	182	78,9				
Хворі	n=76	17	22,4	59	77,6				
	p		0,8253		0,8108				

**Примітки:** тут і в подальшому: Ма - ступінь розвитку молочних залоз; Ах - ступінь розвитку пахвового волосся; p - достовірність між практично здоровими та хворими на первинну дисменорею дівчатами.

без розподілу на соматотипи ( $p < 0,001$ ). Тривалість менструального циклу 26-35 днів виявлено у 96,1 % здорових дівчат та 73,7 % хворих на первинну дисменорею дівчат пубертатного віку без розподілу на соматотипи ( $p < 0,0001$ ).

Порівнюючи 35-денний та триваліший менструальний цикл серед хворих на первинну дисменорею дівчат пубертатного віку без розподілу на соматотипи з практично здоровими дівчатами виявлено, що він зустрічається у 0,87 % здорових дівчат та 15,8 % хворих на первинну дисменорею ( $p < 0,0001$ ).

Характеризуючи регулярність менструального циклу, встановлено, що нерегулярний МЦ спостерігається у 21,2 % здорових та 22,4 % хворих на первинну дисменорею ( $p > 0,05$ ).

Порівнюючи розвиток молочних залоз у хворих на первинну дисменорею дівчат пубертатного віку різних соматотипів виявлено, що Ма0 спостерігається у 51,3 %

**Таблиця 2.** Ступінь розвитку молочних залоз у хворих на первинну дисменорею дівчат юнацького віку різних соматотипів.

Показник	Ma0		Ma1		Ma2		Ma3		
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	
Групи									
Загалом	n=76	39	51,3	35	46,1	2	2,6	0	0
Ме-	n=27	14	51,9	13	48,1	0	0	0	0
Ек-	n=18	9	50,0	9	50,0	0	0	0	0
ЕкМе-	n=18	10	55,6	6	33,3	2	11,1	0	0
Пр	n=9	4	44,4	5	55,6	0	0	0	0
$r_{3-Ме}$			,9574		,8583		,3995		1,000
$r_{3-Ек}$			,9212		,7663		,4910		1,000
$r_{3-ЕкМе}$			,7434		,3274		,1105		1,000
$r_{3-Пр}$			,6964		,5907		,6258		1,000
$r_{Ме-Ек}$			,9012		,9012		1,000		1,000
$r_{Ме-ЕкМе}$			,8086		,3302		,0837		1,000
$r_{Ме-Пр}$			,6992		,6992		1,000		1,000
$r_{Ек-ЕкМе}$			,7385		,3167		,1550		1,000
$r_{Ек-Пр}$			,7859		,7859		1,000		1,000
$r_{ЕкМе-Пр}$			,5878		,2768		,3089		1,000

**Примітки:** тут і в подальшому:  $r_{3-Ме}$  - достовірність між загальною групою хворих дівчат та хворими дівчатами мезоморфного соматотипу;  $r_{3-Ек}$  - достовірність між загальною групою хворих дівчат та хворими дівчатами екоморфного соматотипу;  $r_{3-ЕкМе}$  - достовірність між загальною групою хворих дівчат та хворими дівчатами екто-мезоморфного соматотипу;  $r_{3-ЕкПр}$  - достовірність між загальною групою хворих дівчат та хворими дівчатами середнього проміжного соматотипу;  $r_{Ме-Ек}$  - достовірність між хворими дівчатами мезоморфного соматотипу та хворими дівчатами екоморфного соматотипу;  $r_{Ме-ЕкМе}$  - достовірність між хворими дівчатами мезоморфного соматотипу та хворими дівчатами екто-мезоморфного соматотипу;  $r_{Ме-Пр}$  - достовірність між хворими дівчатами мезоморфного соматотипу та хворими дівчатами середнього проміжного соматотипу;  $r_{Ек-ЕкМе}$  - достовірність між хворими дівчатами екоморфного соматотипу та хворими дівчатами екто-мезоморфного соматотипу;  $r_{Ек-Пр}$  - достовірність між хворими дівчатами екоморфного соматотипу та хворими дівчатами середнього проміжного соматотипу;  $r_{ЕкМе-Пр}$  - достовірність між хворими дівчатами екто-мезоморфного соматотипу та хворими дівчатами середнього проміжного соматотипу.

хворих загалом, 51,9 % хворих мезоморфного типу, 50 % хворих екоморфного типу, 55,6 % ектомезоморфного типу та 44,4 % проміжного компоненту ( $p > 0,05$ ).

Молочні залози в стадії розвитку Ma1 спостерігаються у 46,1 % хворих дівчат загалом, 48,1 % мезоморфного типу, 50 % дівчат пубертатного віку з первинною дисменорею екоморфного компоненту, 33,3 % дівчат ектомезоморфного соматотипу та 55,6 % проміжного компоненту ( $p > 0,05$ ). Ступінь розвитку молочних залоз Ma2 характерний для 2,6 % хворих на первинну дисменорею загалом та 11,1 % хворих дівчат ектомезоморфного типу ( $p = 0,1105$ ); дівчата мезоморфного, екоморфного та проміжного типів з розвитком молочних залоз Ma2 відсутні.

Визначаючи ступінь розвитку молочних залоз у хворих на первинну дисменорею дівчат пубертатного віку виявлено,

що Ma3 відсутній у будь-якій з порівнюваних груп (табл. 2).

Визначаючи ступінь росту пахового волосся у дівчат пубертатного віку різних соматотипів, виявлено, що стадія розвитку Ax0 виявлена у 80,3 % дівчат загалом, 81,5 % дівчат мезоморфного типу, 88,9 % дівчат екоморфного типу та 77,8 % дівчат ектомезоморфного типу та 77,8 % дівчат проміжного соматотипу ( $p > 0,05$ ). Ax1 наявний у 19,7 % хворих на первинну дисменорею загалом, 18,5 % у групі мезоморфного типу, 11,1 % у групі екоморфного типу, 22,2 % у хворих на первинну дисменорею ектомезоморфного типу та 22,2 % проміжного компоненту ( $p > 0,05$ ).

Ступінь росту пахового волосся Ax2 та Ax3 у досліджуваних груп хворих на первинну дисменорею загалом, екоморфного, ектомезоморфного, мезоморфного та проміжного типів не виявлено (табл. 3).

Визначаючи розподіл вікової динаміки менархе між хворими дівчатами пубертатного віку на первинну дисменорею різних соматотипів виявлено, що менархе у віці 11-12 років характерне для 68,4 % хворих на первинну дисменорею загалом, 63 % хворих мезоморфного типу, 61,1 % хворих екоморфного типу, 72,2 % хворих ектомезоморфного типу та 77,8 % хворих проміжного компоненту ( $p > 0,05$ ). Менархе у 13-14 років характерне для 31,6 % хворих загалом, 37 % хворих мезоморфного типу, 38,9 % хворих екоморфного типу, 27,8 % хворих ектомезоморфного типу та 22,2 % хворих проміжного компоненту ( $p > 0,05$ ). Менархе у 14 і більше років у дівчат хворих на первинну дисменорею різних соматотипів не встановлено у жодній з груп (табл. 4).

Вивчаючи тривалість менструального циклу у порівнянні між групами хворих на первинну дисменорею дівчат пубертатного віку різних соматотипів, нами встановлено, що тривалість 21-25 днів характерна для: 10,5

**Таблиця 3.** Ступінь росту пахового волосся у хворих дівчат юнацького віку різних соматотипів.

Показник	Ax0		Ax1		Ax2		Ax3		
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	
Групи									
Загалом	n=76	61	80,3	15	19,7	0	0	0	0
Ме-	n=27	22	81,5	5	18,5	0	0	0	0
Ек-	n=18	16	88,9	2	11,1	0	0	0	0
ЕкМе-	n=18	13	72,2	5	27,8	0	0	0	0
Пр	n=9	7	77,8	2	22,2	0	0	0	0
$r_{3-Ме}$			,8925		,8925		1,000		1,000
$r_{3-Ек}$			,3959		,3959		1,000		1,000
$r_{3-ЕкМе}$			,4520		,4520		1,000		1,000
$r_{3-Пр}$			,8596		,8596		1,000		1,000
$r_{Ме-Ек}$			,5056		,5056		1,000		1,000
$r_{Ме-ЕкМе}$			,4662		,4662		1,000		1,000
$r_{Ме-Пр}$			,8095		,8095		1,000		1,000
$r_{Ек-ЕкМе}$			,2142		,2142		1,000		1,000
$r_{Ек-Пр}$			,4510		,4510		1,000		1,000
$r_{ЕкМе-Пр}$			,7569		,7569		1,000		1,000

**Таблиця 4.** Розподіл вікової динаміки першої менструації між хворими дівчатами юнацького віку різних соматотипів.

Показник	Початок менархе					
	11-12 років		13-14 років		14 і більше років	
Групи	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Загалом n=76	52	68,4	24	31,6	0	0
Ме- n=27	17	63,0	10	37,0	0	0
Ек- n=18	11	61,1	7	38,9	0	0
ЕкМе- n=18	13	72,2	5	27,8	0	0
Пр n=9	7	77,8	2	22,2	0	0
$p_{3-Ме}$		,6094		,6094		1,000
$p_{3-Ек}$		,5551		,5551		1,000
$p_{3-ЕкМе}$		,7544		,7544		1,000
$p_{3-Пр}$		,5644		,5644		1,000
$p_{Ме-Ек}$		,8981		,8981		1,000
$p_{Ме-ЕкМе}$		,5246		,5246		1,000
$p_{Ме-Пр}$		,4202		,4202		1,000
$p_{Ек-ЕкМе}$		,4848		,4848		1,000
$p_{Ек-Пр}$		,3938		,3938		1,000
$p_{ЕкМе-Пр}$		,7489		,7489		1,000

**Таблиця 5.** Тривалість менструального циклу між хворими дівчатами юнацького віку різних соматотипів.

Показник	Тривалість менструального циклу					
	21-25 дб		26-31 доба		32 і більше дб	
Групи	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Загалом n=76	8	10,5	56	73,7	12	15,8
Ме- n=27	3	11,1	18	66,7	6	22,2
Ек- n=18	2	11,1	14	77,8	2	11,1
ЕкМе- n=18	2	11,1	14	77,8	2	11,1
Пр n=9	0	0	9	100	0	0
$p_{3-Ме}$		,9310		,4887		,4537
$p_{3-Ек}$		,9409		,7206		,6158
$p_{3-ЕкМе}$		,9409		,7206		,6158
$p_{3-Пр}$		,3101		,0822		,2017
$p_{Ме-Ек}$		1,000		,4252		,3452
$p_{Ме-ЕкМе}$		1,000		,4252		,3452
$p_{Ме-Пр}$		,3039		,0537		,1308
$p_{Ек-ЕкМе}$		1,000		1,000		1,000
$p_{Ек-Пр}$		,3089		,1382		,3089
$p_{ЕкМе-Пр}$		,3089		,1382		,3089

% хворих загалом, 11,1 % хворих мезоморфного, ектоморфного, ектомезоморфного типів ( $p > 0,05$ ). Тривалість менструального циклу 26-31 дб виявлено у 73,7 % дівчат пубертатного віку з первинною дисменореєю хворих загалом, 66,7 % мезоморфного типу, 77,8 % ектоморфного та ектомезоморфного типів і 100 % у групі хворих проміжного компоненту, проте, достовірної різниці не встановлено.

ОМЦ більше 32 днів наявний у 15,8 % хворих на первинну дисменорею дівчат загалом, 22,2 % дівчат мезоморфного типу, 11,1 % дівчат ектоморфного та ектомезоморфного компонентів ( $p > 0,05$ ) (табл. 5).

Характеризуючи регулярність ОМЦ у дівчат юнаць-

**Таблиця 6.** Регулярність МЦ у дівчат юнацького віку між хворими дівчатами юнацького віку різних соматотипів.

Показник	REG			
	Нерегулярний		Регулярний	
Групи	абс.	%	абс.	%
Загалом n=76	17	22,4	59	77,6
Ме- n=27	6	22,2	21	77,8
Ек- n=18	4	22,2	14	77,8
ЕкМе- n=18	4	22,2	14	77,8
Пр n=9	0	0	9	100
$p_{3-Ме}$		,9829		,9829
$p_{3-Ек}$		,9854		,9854
$p_{3-ЕкМе}$		,9854		,9854
$p_{3-Пр}$		,1161		,1161
$p_{Ме-Ек}$		1,000		1,000
$p_{Ме-ЕкМе}$		1,000		1,000
$p_{Ме-Пр}$		,1308		,1308
$p_{Ек-ЕкМе}$		1,000		1,000
$p_{Ек-Пр}$		,1382		,1382
$p_{ЕкМе-Пр}$		,1382		,1382

кого віку, хворих на первинну дисменорею різних соматотипів, нами встановлено, що нерегулярний МЦ характерний для 22,4 % хворих загалом і 22,2 % хворих мезоморфного, ектоморфного, ектомезоморфного типів ( $p > 0,05$ ).

Регулярний ОМЦ характерний для 77,6 % хворих загалом, 77,8 % хворих мезоморфного, ектоморфного, ектомезоморфного типів та 100 % проміжного компоненту. Відсутні будь-які достовірні різниці при порівнянні даного показника між вищенаведеними групами (табл. 6).

### Висновки та перспективи подальших розробок

1. Виявлено, що у дівчат, хворих на первинну дисменорею пубертатного віку, достовірно більші значення розвитку молочних залоз нульового, першого та другого ступеню в порівнянні зі здоровими дівчатами, проте у дівчат з первинною дисменореєю показник Ма3 менший, ніж у практично здорових дівчат.

2. Ступінь розвитку Ax0 та Ax1 у дівчат з первинною дисменореєю достовірно більший, а Ax2 та Ax3 достовірно менший у порівнянні з групою практично здорових дівчат пубертатного віку.

3. Встановлено достовірно більш ранній вік менархе у дівчат хворих на первинну дисменорею у порівнянні з практично здоровими дівчатами пубертатного віку без розподілу на соматотипи.

Отримані дані важливо враховувати при створенні алгоритмів діагностики ризику розвитку первинної дисменореї у дівчат пубертатного віку на етапі формування їх статевого розвитку з метою профілактики даної патології та розвитку в подальшому медичних, психологічних та соціальних ускладнень у репродуктивному віці.

## Список посилань

1. Галачиева, З. М. (2007). *Клиническое изучение патогенеза и оптимизация фармакотерапии первичной дисменореи*. (Дис. канд. мед. наук). Владикавказ.
2. Драчевська, М. М. (2008). *Прогнозування, диференційний підхід до діагностики та корекції дисменореї*. (Дис. канд. мед. наук). Вінницький національний університет ім. М. І. Пирогова, Вінниця.
3. Ипполитова, М. Ф. (2005). *Медико-социальная характеристика девушек-подростков с первичной дисменореей и организация их комплексного лечения в амбулаторных условиях*. (Дис. канд. мед. наук). Санкт-Петербург.
4. Красникова, М. Б. (2012). *Современные подходы к оценке соматического, репродуктивного и психического здоровья девочек-подростков. Система мер по улучшению*. (Дис. канд. мед. наук). Уфа.
5. Сергета, І. В., Григорчук, Л. І. & Погоріла, Л. Ю. (2000). Фізичний розвиток та фізична працездатність підлітків і молоді 15-20 років: сучасні тенденції та перспективи. *Вісник морфології*, 6 (2), 319-321.
6. Филиппова, Н. А. (2014). *Клинико-патогенетические особенности состояния здоровья подростков с синдромом вегетативной дисфункции*. (Дис. д. мед. наук). Хабаровск.
7. Чайка, Г. В. (2011). *Конституціональні закономірності становлення жіночої статеві системи у практично здорових осіб підліткового та юнацького віку*. (Дис. д. мед. наук). Вінницький національний університет ім. М. І. Пирогова, Вінниця.
8. Чайка, Г. В. (2008). Медична "норма" та обґрунтування необхідності розробки нормативних морфофункціональних показників репродуктивного здоров'я дівчат підлітків на різних етапах статевого дозрівання. *Проблеми, досягнення і перспективи розвитку медико-біологічних і практичного здравоохранения*, 144 (IV), 247-351.
9. Чайка, Г. В. (2010). Закономірності статевого розвитку практично здорових дівчат підліткового віку Подільського регіону. *Вісник наукових досліджень*, 3, 4-6.
10. Чижик, В. В. (2004). Особливості фізичного розвитку дівчат препубертатного та пубертатного віку із різним рівнем статевого дозрівання. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту*, 2, 111-115.
11. Шапаренко, П. П. (2000). *Антропометрія*. Вінниця: (б.в.).
12. Carter, J. E. L. (2002). *The Heath-Carter anthropometric somatotype. Instruction Manual*. Surrey, Canada: TeP and Rosscraft. Retrieved from <http://www.somatotype.org/Heath-CarterManual.pdf>.
13. Chaudhuri, A. & Singh, A. (2012). How do school girls deal with dysmenorrhoea? *J. Indian Med. Assoc.*, 110 (5), 287-291.
14. Rahbar, N., Asgharzadeh, N. & Ghorbani, R. (2012). Effect of omega-3 fatty acids on intensity of primary dysmenorrhea. *Int. J. Gynaecol. Obstet.*, 117 (1), 45-47. doi: 10.1016/j.ijgo.2011.11.019. Epub 2012 Jan 17.
15. Sultan, C., Gaspari, L. & Paris, F. (2012). Adolescent dysmenorrhea. *Endocr. Dev.* 22, 171-180. doi: 10.1159/000331775.
16. Drachevska, M. M. (2008). *Prohnozuvannia, dyferentsiinyi pidkhid do diahnostryky ta korektsii dysmenorei*. [Forecasting, differential approach to diagnosis and correction of dysmenorrhea]. (Dys. kand. med. nauk). Vinnytskyi natsionalnyi universytet im. M. I. Pyrohova, Vinnytsia - Vinnitsa National University named after. M.I. Pirogov, Vinnitsa.
17. Ipolitova, M. F. (2005). *Medyko-sotsialna kharakterystyka divchat-pidlitkiv z pervynnoi dysmenoreieiu i orhanizatsiia yikh kompleksnoho likuvannia v ambulatornykh umovakh*. [Medical and social characteristics of teenage girls with primary dysmenorrhea and organization of their complex treatment in outpatient settings]. (Dys. kand. med. nauk). St. Petersburg.
18. Krasnikova, M. B. (2012). *Sovremennye podhody k ocenke somaticheskogo, reproduktivnogo i psicheskogo zdorovya devochek-podrostkov. Sistema mer po uluchsheniyu*. [Modern approaches to assessing the somatic, reproductive and mental health of teenage girls. System of improvement measures]. (Dis. kand. med. nauk). Ufa.
19. Serheta, I. V., Hryhorchuk, L. I. & Pohorila, L. Yu. (2000). Fizychnyi rozvytok ta fizychna pratsezdattnist pidlitkiv i molodi 15-20 rokiv: suchasni tendentsii ta perspektyvy. [Physical development and physical capacity of adolescents and youth of 15-20 years: current trends and perspectives]. *Visnyk morfologii - Bulletin of the Morphology*, 6 (2), 319-321.
20. Filippova, N. A. (2014). *Kliniko-patogeneticheskie osobennosti sostoyaniya zdorovya podrostkov s sindromom vegetativnoj disfunkcii*. [Clinico-pathogenetic features of the state of health of adolescents with the syndrome of autonomic dysfunction]. (Dis. d. med. nauk). Habarovsk - Khabarovsk.
21. Chaika, H. V. (2011). *Konstitutsionalni zakonomirnosti stanovlennia zhinochoi statevoi systemy u praktychno zdorovykh osib pidlitkovoho ta yunatskoho viku*. [Constitutional laws of the formation of the female reproductive system in practically healthy persons of adolescence and adolescence]. (Dys. d.med.n.). Vinnytskyi natsionalnyi universytet im. M. I. Pyrohova, Vinnytsia. - Vinnitsa National University named after. M.I. Pirogov, Vinnitsa.
22. Chaika, H. V. (2008). Medychna "norma" ta obgruntuvannia neobkhdnosti rozrobky normatyvnykh morfofunktsionalnykh pokaznykiv reproduktivnoho zdorovia divchat pidlitkiv na riznykh etapakh statevoho dozrivannia. [Medical "norm" and rationale for the development of normative morphofunctional indicators of reproductive health of adolescent girls at different stages of puberty]. *Problemy, dostizheniya i perspektivy razvitiya mediko-biologicheskikh nauk i prakticheskogo zdavoohraneniya - Problems, achievements and prospects for the development of biomedical sciences and practical public health*, 144 (IV), 247-351.
23. Chaika, H. V. (2010). Zakonomirnosti statevoho rozvytku praktychno zdorovykh divchat pidlitkovoho viku Podilskoho rehionu [Laws of sexual development of practically healthy girls of the teenage age of the Podillya region]. *Visnyk naukovykh doslidzhen - Bulletin of scientific research*, 3, 4-6.
24. Chyzhyk, V. V. (2004). Osoblyvosti fizychnoho rozvytku divchat prepubertatnoho ta pubertatnoho viku iz riznym rivnem statevoho dozrivannia. *Aktualni problemy fizychnoi kultury i sportu - Actual problems of physical culture and sports*, 2, 111-115.
25. Shaparenko, P. P. (2000). *Antropometriia*. [Anthropometry]. Vinnytsia: (b.v.) - Vinnitsa: (w.p.h.).
26. Carter, J. E. L. (2002). *The Heath-Carter anthropometric somatotype. Instruction Manual*. Surrey, Canada: TeP and

## References

1. Halaicheva, Z. M. (2007). *Klinichne vyvchennia patohenezu i optymizatsiia farmakoterapii pervynnoi dysmenorei*. [Clinical study of pathogenesis and optimization of pharmacotherapy of primary dysmenorrhea]. (Dys. kand. med. nauk). - Vladikavkaz - Vladikavkaz.

- Rosscraft. Retrieved from <http://www.somatotype.org/Heath-CarterManual.pdf>.
13. Chaudhuri, A. & Singh, A. (2012). How do school girls deal with dysmenorrhoea? *J. Indian Med. Assoc.*, 110 (5), 287-291.
14. Rahbar, N., Asgharzadeh, N. & Ghorbani, R. (2012). Effect of omega-3 fatty acids on intensity of primary dysmenorrhea. *Int. J. Gynaecol. Obstet.*, 117 (1), 45-47. doi: 10.1016/j.ijgo.2011.11.019. Epub 2012 Jan 17.
15. Sultan, C., Gaspari, L. & Paris, F. (2012). Adolescent dysmenorrhea. *Endocr. Dev.* 22, 171-180. doi: 10.1159/000331775.

**Маркевич Б.А, Чайка Г.В.**

#### **ОСОБЕННОСТИ ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ ДЕВОЧЕК ПУБЕРТАТНОГО ВОЗРАСТА РАЗЛИЧНЫХ СОМАТОТИПОВ, ИМЕЮЩИХ ПЕРВИЧНУЮ ДИСМЕННОРЕЮ**

**Аннотация.** Большинство проблем женской половой системы в фертильном возрасте является прямым следствием патологий, возникших в пубертатном возрасте, в период становления ее функций. Поэтому от формирования нормального физического и полового развития девочек юношеского возраста зависит становление репродуктивного потенциала, улучшение демографической ситуации и состояние здоровья будущих поколений. Цель исследования - выявление взаимосвязей между особенностями полового развития у практически здоровых и девушек с первичной дисменореей пубертатного возраста. Приведены результаты исследований 306 девушек пубертатного возраста различных соматотипов, определенных по методу Хит-Картера. Статистическая обработка полученных результатов проведена в лицензионном пакете "Statistica 6.1". В исследуемую группу вошли 76 девушек с первичной дисменореей, контрольная группа состоит из 230 практически здоровых девушек (данные взяты из базы данных НИЦ им. Н.И. Пирогова). Нами исследованы особенности развития половой системы девушек пубертатного возраста с первичной дисменореей различных соматотипов. Результаты проведенных нами исследований свидетельствуют о том, что существует связь между возрастной динамикой полового развития: телархе, аксиллярхе, становления менструальной функции у девушек пубертатного возраста, страдающих первичной дисменореей по сравнению с практически здоровыми девушками. Результаты нашего исследования необходимо учитывать для диагностики первичной дисменореи у девушек пубертатного возраста для уменьшения клинических проявлений и дальнейшего развития осложнений в репродуктивном возрасте.

**Ключевые слова:** менархе, аксиллярхе, пубархе, девушки пубертатного возраста, первичная дисменорея.

**Markevich B.A, Chayka G.V.**

#### **PECULIARITIES OF A GIRL'S SEXUAL DEVELOPMENT IN PUBERTAL AGE WITH PRIMARY DYSMENORRHEA OF DIFFERENT SOMATOTYPES**

**Annotation.** Most of the problems of the female reproductive system in fertile age are a direct consequence of those pathologies that have arisen in puberty age, in the period of the establishment of its functions. Therefore, the formation of the normal physical and sexual development of adolescent girls depends on the formation of reproductive capacity, the improvement of the demographic situation and the health of future generations. The aim of the study - detection of the relationship between the features of sexual development in healthy and girls with primary dysmenorrhea of puberty age. The results of researches of 306 girls of puberty age of different somatotypes are analyzed, defined by the Hit-Carter method. Statistical processing of the results obtained was carried out in a licensed package "Statistica 6.1". The study group included 76 girls with primary dysmenorrhea, and the control group consisted of 230 healthy girls (data were taken from the database of the SRC National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya). We investigated the peculiarities of the development of the reproductive system of girls of pubertal age with primary dysmenorrhea of different somatotypes. The results of our research show that there is a connection between the age-depending dynamics of sexual development: the thelarche, axillary hair growth, the formation of menstrual function in girls of pubertal age who suffer from primary dysmenorrhea in comparison with healthy girls. The results of our study should be taken for the diagnosing of primary dysmenorrhea of girls of pubertal age in order to reduce clinical manifestations and further development of complications in reproductive age.

**Keywords:** menarche, axillary hair growth, pubarche, girls of puberty age, primary dysmenorrhea.