

УДК 618.1:612.661-055.23-053.71

© О. Р. Цюлко, 2013.

## ВПЛИВ БІОФІЗИЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ОРГАНІЗМУ НА РЕПРОДУКТИВНІ УСТАНОВКИ ДІВЧАТ-ПІДЛІТКІВ

О. Р. Цюлко

Кафедра акушерства, гінекології та перинатології ФПДО (зав. – професор В. І. Пирогова); Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького; 79010, Україна, м. Львів, вул. Пекарська, 69; E-mail: oleh.kdm.lviv@gmail.com

### THE IMPACT OF BIOPHYSICAL CHARACTERISTICS OF THE ORGANISM ON THE REPRODUCTIVE SYSTEM OF TEENAGE GIRLS

O. R. Tsolko

#### SUMMARY

152 girls aged 14 to 17 years have been surveyed. 121 girls were ill (79,6%), 31 girls were healthy (20,4%). We have investigated the hormone state, the menstrual function features, menarche, and the stage of sexual development. The criteria for the distribution of the surveyed girls into the groups were the diagnosis and the presence or absence of sexual history.

The first (control) group of comparison consisted of conditionally 31 healthy girls who applied for routine inspection, which did not detect any diseases of the reproductive system. Among them, 15 girls had sexual intercourses and 16 girls did not have them. The second group consisted of 12 women diagnosed with amenorrhea I. Of these, none had sexual relationships. The third group consisted of 23 women diagnosed with amenorrhea II. Of these, four had sexual intercourse, 19 did not have them. The fourth group consisted of 48 women who were diagnosed with PCOS or an ovarian cyst, or menstrual irregularities. Of these, six had sexual intercourses, 42 did not have them. The fifth group consisted of 38 women diagnosed with JUB. Of these, four had sexual intercourses, 34 did not have them.

In this study, no significant effect of sex hormones on the reproductive behavior of teenage girls has been detected, however the degree of sexual development was higher in women who have had sexual experience as compared to those who had not had such experience that shows. Similar results have been obtained in the study of the menarche age and the age of onset of sexual relations: early age of onset of menstruation is a favorable factor for early sexual intercourse.

### ВЛИЯНИЕ БИОФИЗИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ОРГАНИЗМА НА РЕПРОДУКТИВНЫЕ УСТАНОВКИ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ

О. Р. Цюлко

#### РЕЗЮМЕ

Было обследовано 152 девушки в возрасте от 14 до 17 лет. При этом часть больных составила 121 (79,6%), часть здоровых – 31 (20,4%). У девушек обследовали гормональный фон, особенности менструальной функции, менархе, степень полового развития. Критерием распределения обследованных девушек на группы был поставленный диагноз и наличие или отсутствие сексуальных отношений в анамнезе.

Первую (I) контрольную группу сравнения составили 31 условно здоровая девушка, обратившаяся для профилактического осмотра. У этих девушек не было обнаружено никаких заболеваний репродуктивной системы, из них 15 – имели половые отношения, 16 – не имели. Вторую (II) группу составили 12 девушек с диагнозом аменорея I. Из них ни одна не имела половых отношений. Третью (III) группу составили 23 девушки с диагнозом аменорея II. Из них 4 имели половые отношения, 19 – не имели. Четвертую (IV) группу составили 48 девушек, у которых был диагностирован синдром поликистозных яичников, или киста яичника, или нарушения менструального цикла. Из них 6 имели половые отношения, 42 – не имели. Пятую (V) группу составили 38 девушек с диагнозом: ювенильные маточные кровотечения. Из них 4 имели половые отношения, 34 – не имели.

В приведенном исследовании не было обнаружено достоверного влияния половых гормонов на репродуктивное поведение девушек-подростков, однако степень полового развития была выше у девушек, которые имели сексуальный опыт по сравнению с теми, которые его не имели. Сходные результаты были получены и в исследовании возраста менархе и возраста начала половых отношений: ранний возраст начала менструаций является благоприятным фактором для ранних половых отношений.

**Ключові слова:** сексуальна активність, репродуктивне здоров'я, дівчата-підлітки.

Охорона репродуктивного здоров'я підлітків та молоді – одна із основних завдань служби планування сім'ї. Підліткова сексуальність для суспільства завжди була як основний показник рівня культури та стану статевого здоров'я населення. За період останніх років тільки зараз наша держава починає цікавитись репро-

дуктивним здоров'ям країн. Наприкінці 1960-х років на Заході відбулась сексуальна революція. В Україні це відбулося значно пізніше, але про її негативні наслідки починаємо говорити тільки тепер.

Стан народжуваності в країні погіршується, вік сексуального дебюту настає все швидше, а наро-

дження неповнолітніми все частіше, молодь стає все більше сексуально розкутою і має більшу кількість статевих партнерів, що призводить до поширення інфекцій, які передаються статевим шляхом, а це, у свою чергу – до збільшення неплідних пар, що впливає на демографічну ситуацію в Україні.

Розв'язанню молодіжних проблем у сучасному суспільстві повинна сприяти кооперація зусиль психологів, соціальних працівників, соціологів, педагогів, лікарів, психіатрів та ін. [1, 3-6].

#### МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ

З метою виявлення причин раннього початку статевого життя серед дівчат-підлітків було обстежено 152 дівчат підліткового віку 14-17 років. При цьому частка хворих склала 121 (79,6%), частка здорових – 31 (20,4%). Середній вік обстежених істотно не різнився і склав  $15,54 \pm 1,04$  років.

Усім дівчатам проводився детальний аналіз ймовірних чинників, які б могли вплинути на ранні статеві стосунки: рівень гормональної рівноваги (лютеїнізуючий гормон (ЛГ), фолікулостимулюючий гормон (ФСГ), пролактин (ПРЛ), естрадіол ( $E_2$ ), прогестерон (П), характер менструальної функції, період встановлення менструального циклу, перенесення гінекологічних захворювань, ступінь статевого розвитку.

#### РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Критерієм розподілу обстежених дівчат на групи був поставлений діагноз та наявність чи відсутність сексуальних стосунків в анамнезі.

Першу (I) контрольну групу порівняння склали 31 умовно здорових дівчат, які звернулись для профілактичного огляду, у яких не було виявлено жодних захворювань репродуктивної системи. З

них 15 дівчат мали статеві стосунки, 16 – не мали їх.

Другу (II) групу склали 12 дівчат з діагнозом аменорея I. З них жодна не мала статевих стосунків.

Третю (III) групу склали 23 дівчини з діагнозом аменорея II. З них 4 мали статеві стосунки, 19 – не мали їх.

Четверту (IV) групу склали 48 дівчат, у яких було діагностовано синдром полікістозних яєчників, або кіста яєчника, або порушення менструального циклу. З них 6 мали статеві стосунки, 42 – не мали їх.

П'яту (V) групу склали 38 дівчат з діагнозом: ювенільна маточна кровотеча. З них 4 мали статеві стосунки, 34 – не мали їх.

При аналізі ступеню статевого розвитку за шкалою Таннера (1976 року, де Pb відповідає ступеню лобкового оволосіння, Ma – ступеню розвитку молочних залоз) виявлено, що ступінь статевого розвитку у дівчат I групи ( $n=31$ ), які мали статеві стосунки, склав Pb  $4,67 \pm 0,49$ , Ma  $4,80 \pm 0,41$ , а у дівчат, які не мали статевих стосунків – Pb  $4,50 \pm 0,52$  Ma  $4,50 \pm 0,63$ .

У дівчат з II групи ( $n=12$ ) – Pb  $2,92 \pm 1,08$ , Ma  $3,25 \pm 0,97$ .

У дівчат III групи ( $n=23$ ), які мали статеві стосунки, склав Pb  $4,50 \pm 1,00$  Ma  $4,50 \pm 1,00$ , а у дівчат, які не мали статевих стосунків, Pb  $4,00 \pm 0,75$  Ma  $4,20 \pm 0,54$ .

У дівчат IV групи ( $n=48$ ), які мали статеві стосунки, склав Pb  $4,67 \pm 0,52$  Ma  $4,67 \pm 0,52$ , а у дівчат, які не мали статевих стосунків – Pb  $4,24 \pm 0,69$  Ma  $4,43 \pm 0,63$ .

У дівчат V групи ( $n=38$ ), які мали статеві стосунки, склав Pb  $4,75 \pm 0,50$  Ma  $4,75 \pm 0,50$ , а у дівчат, які не мали статевих стосунків – Pb  $4,35 \pm 0,69$  Ma  $4,47 \pm 0,66$  (табл. 1). Отже, дівчата з вищим ступенем статевого розвитку мають вищу ймовірність почати статево життя в ранньому віці.

Таблиця 1

Ступінь статевого розвитку у дівчат-підлітків (за шкалою Таннера 1976 р.)

	Pb		Ma	
	Живуть статевим життям	Не живуть статевим життям	Живуть статевим життям	Не живуть статевим життям
I група ( $n=31$ )	$4,67 \pm 0,49$	$4,50 \pm 0,52$	$4,80 \pm 0,41$	$4,50 \pm 0,63$
II група ( $n=12$ )	-	$2,92 \pm 1,08$	-	$3,25 \pm 0,97$
III група ( $n=23$ )	$4,50 \pm 1,00$	$4,00 \pm 0,75$	$4,50 \pm 1,00$	$4,20 \pm 0,54$
IV група ( $n=48$ )	$4,67 \pm 0,52$	$4,24 \pm 0,69$	$4,67 \pm 0,52$	$4,43 \pm 0,63$
V група ( $n=38$ )	$4,75 \pm 0,50$	$4,35 \pm 0,69$	$4,75 \pm 0,50$	$4,47 \pm 0,66$

В літературі зустрічались дані про залежність сексуальної активності дівчат від віку настання менархе [2, 7, 8]. При аналізі усіх груп досліджених, крім дівчат з діагнозом первинна аменорея, перша менструація відбулась у віці 10-11 років у 6 (20,69%,  $n=29$ ) дівчат, які мали сексуальний досвід, і у 8 (7,21%,  $n=111$ ), які не мали його. У віці 12-13 років менархе відбулося у 17 (58,62%) дівчат, які мали

статеві стосунки, та у 76 (68,47%), які не мали їх. У віці 14-15 років – 6 (20,69%) проти 27 (24,32%) відповідно. Середній вік менархе у дівчат із досвідом статевих стосунків склав  $12,45 \pm 1,05$  років, а у дівчат, які не мали статевих стосунків –  $12,73 \pm 0,99$  років. Отже, ранній вік настання менархе є сприятливим фактором раннього віку початку статевих стосунків (табл. 2).

Таблиця 2

## Вік настання менархе в залежності від сексуальної активності

	Живуть статевим життям (n=29)		Не живуть статевим життям (n=111)	
	абс.	%	абс.	%
10-11 років	6	20,69	8	7,21
12-13 років	17	58,62	76	68,47
14-15 років	6	20,69	27	24,32
16-17 років	0	0	0	0
Середній вік менархе	12,45±1,05		12,73±0,99	

Визначено рівень статевих гормонів (П, ЛГ, ФСГ, E<sub>2</sub>, ПРЛ) в крові обстежених дівчат I, IV та V груп в фолікулярну фазу менструального циклу, а в дівчат II та III груп – у будь який день менструального циклу.

Достовірних даних, які б свідчили на користь впливу вмісту статевих гормонів на репродуктивну поведінку дівчат-підлітків, виявлено не було. Проте є достовірні показники вищого рівня пролактину в крові дівчат, які живуть статевим життям, у порівнянні з дівчатами, які не мають такого досвіду. Однак ця тенденція ймовірно має обернений зв'язок – високий рівень пролактину не є причиною ранніх статевих стосунків, а є наслідком цього.

Показники рівня гормонів порівнювались в кожній групі окремо за ознакою «живуть статевим життям» та «не живуть статевим життям».

Середній рівень ПРЛ в I групі досліджених дівчат, які живуть статевим життям (n=15), був рівним 16,35±2,23 нг/мл. Цей же показник у дівчат, які не живуть статевим життям (n=16), склав 11,15±3,50

нг/мл. Отримані дані є достовірними, число Пірсона p=0,0001.

В II групі обстежених дівчат, які б мали статеві стосунки, не було. Середній рівень ПРЛ у дівчат, які не мали статевих стосунків (n=12), склав 10,15±1,92 нг/мл.

В III групі обстежених середній рівень ПРЛ у дівчат, які мали статеві стосунки (n=4), був рівним 14,29±3,99 нг/мл. У дівчат, які не мали статевих стосунків (n=18), склав 9,62±2,49 нг/мл. Отримані дані є достовірними, число Пірсона p=0,006.

В IV групі обстежених середній рівень ПРЛ у дівчат, які мали статеві стосунки (n=5), був рівним 13,85±2,56 нг/мл. У дівчат, які не мали статевого життя (n=42), склав 11,82±2,07 нг/мл. Отримані дані є достовірними, число Пірсона p=0,048.

У V групі обстежених середній рівень ПРЛ у дівчат, які мали статеві стосунки (n=4), був рівним 14,83±2,13 нг/мл. У дівчат, які не мали статевого життя (n=34), склав 12,18±2,00 нг/мл. Отримані дані є достовірними, число Пірсона p=0,02 (табл. 3).

Таблиця 3

## Середній рівень ПРЛ у дівчат-підлітків (нг/мл)

	Живуть статевим життям	n	Не живуть статевим життям	n	Достовірність (p)
I група	16,35±2,23	15	11,15±3,50	16	0,0001
II група	-	0	10,15±1,92	12	-
III група	14,29±3,99	4	9,62±2,49	18	0,006
IV група	13,85±2,56	5	11,82±2,07	42	0,048
V група	14,83±2,13	4	12,18±2,00	34	0,02

Примітка: межі норми ПРЛ – 6,0-29,9 нг/мл.

## ВИСНОВКИ

1. В наведеному дослідженні не було виявлено достовірного впливу статевих гормонів на репродуктивну поведінку дівчат-підлітків, однак ступінь статевого розвитку був вищим у дівчат, які мали сексуальний досвід, у порівнянні з тими, які не мали такого досвіду. Схожі результати були отримані і в

дослідженні віку менархе та віку початку статевих стосунків: ранній вік початку менструацій є сприятливим фактором для ранніх статевих стосунків.

2. На нашу думку, визначальним фактором в ранньому початку статевого життя є не фізичні, чи лабораторні дані, а швидше соціокультурні установки кожної сім'ї та загалом соціуму, де ви-

ховується дитина. Підтвердження чи спростування цього твердження потребує подальших досліджень в цій галузі.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Бабнева Т. Н. Экстренная контрацепция у подростков и молодежи. Основы консультирования / Т. Н. Бабнева // *Репродуктивное здоровье детей и подростков*. – 2008. – № 2. – С. 13–18.

2. Вовк І. Б. Сексуальна та репродуктивна поведінка підлітків / І. Б. Вовк // *Здоров'я України*. – 2009. – № 19. – С. 76.

3. Доскин В. А. Репродуктивное здоровье девочек, обучающихся в средних специальных учебных заведениях / В. А. Доскин, В. Н. Шестакова, И. В. Мусорина // *Репродуктивное здоровье детей и подростков*. – 2011. – № 3. – С. 79–85.

4. Краснополяский В. И. Планирование семьи и репродуктивное здоровье девочек-подростков и молодых женщин / В. И. Краснополяский, И. С. Са-

вельева, Ю. Б. Белохвостова // *Гинеколог*. – 2005. – № 10. – С. 3–6.

5. Кротин П. Н. Медико-социальная помощь в охране репродуктивного здоровья девушек-подростков / П. Н. Кротин // *Репродуктивное здоровье детей и подростков*. – 2006. – № 4. – С. 52–59.

6. Коломейцев М. Г. Проблемы полового воспитания и охраны репродуктивного здоровья подростков / М. Г. Коломейцев // *Российский педиатрический журнал*. – 2007. – № 4. – С. 36–39.

7. Knowledge of Sexually Transmitted Infections Among Adolescents in the Houston Area Presenting for Reproductive Healthcare at Texas Children Hospital / Jenifer Parker, Gillian Hsieh, Xiomara M. Santo [et al.] // *J. Pediatr. Adolesc. Gynecol.* – 2011. – № 24. – P. 58.

8. Sexual knowledge, attitudes and behaviors among unmarried migrant female workers in China: a comparative analysis / Jie Tang, Xiaohui Gao, Yizhen Yu [et al.] // *BMC Public Health*. – 2011. – Vol. 917, № 11. – P. 4–5.