

dystonia – in 32 (31.7%), chronic tonsillitis – in 33 (32.7%, control – 4.0%). Among gynecological diseases, chronic inflammatory diseases of the genitals, chronic adnexitis, erosion of the cervix, for which women were treated, were often encountered. The frequency of medical abortions was also higher in the main group – 66.3% of cases ( $p < 0.01$ ) versus 24.0% in the control group. Spontaneous miscarriages were observed in 21 (20.8%,  $p < 0.01$ ) women of the main group, while in the control group spontaneous miscarriages were observed in 2 (8.0%) women who suffered stress during this period. In 22 (21.8 percent) of the 64 re-pregnant women in history indicated preterm birth. The study revealed that the majority of patients with threatened abortion in the II trimester had obstetric complications-98 (97.0%) women. Placental insufficiency was the most frequent in 49 (48.5%), 27 (26.7%) of which were accompanied by fetal development delay, exacerbation of genital infections – in 40, gestational pyelonephritis – in 21 patients of the main group.

**Conclusion.** The study of the cervical canal biocenosis helps to identify pregnant women with a high risk of inflammatory complications and, taking these data into account in the management of such pregnant women, it is possible to reduce the incidence of complications.

**Key words:** miscarriages, microbiocenosis, cervical canal, microscopy, inflammatory diseases.

Рецензент – проф. Ліхачов В. К.  
Стаття надійшла 07.05.2018 року

DOI 10.29254/2077-4214-2018-2-144-184-188

УДК 618.146.446-073.48

Мазур Ю. Ю.

### УЛЬТРАСОНОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РЕПРОДУКТИВНИХ ОРГАНІВ У ЖІНОК З РЕЦИДИВОМ ЕКТОПІЇ ШИЙКИ МАТКИ

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького (м. Львів)

julia.mazur@ukr.net

**Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.** Дана робота є фрагментом НДДКР кафедри акушерства, гінекології та перинатології ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького «Розробка системи індивідуально-групового супроводу жінок з гінекологічною та акушерською патологією і коморбідними станами для реабілітації репродуктивного здоров'я і збереження якості життя у різні вікові періоди», № 0117 У 001075. Термін виконання 2017 – 2019 рр.

**Вступ.** Наявність циліндричного епітелію на ектоцервіксі (ектопія шийки матки, ЕШМ) є частою знахідкою під час рутинного гінекологічного огляду, діагностованою переважно у молодих жінок, що не народжували, віком до 25 років (у 52,2-90% випадків) [1]. Фізіологічна ЕШМ не потребує лікування та підлягає динамічному спостереженню, натомість ускладнена (патологічна) ЕШМ, зокрема в умовах порушення мікробіоти піхви, на фоні кольпіту і/або вагініту та інфікування вірусом папіломи людини (ВПЛ), потребує втручання, особливо зважаючи на значиму частоту рецидивів, що не має тенденції до зниження і сягає 40% [2].

Наші попередні дослідження встановили наявність обтяженого гінекологічного анамнезу у майже 40% пацієток з рецидивуючою ускладненою ЕШМ і лише у третини з них ЕШМ не поєднувалась з іншою гінекологічною патологією. Таким чином, наявність ускладненої рецидивуючої ЕШМ може служити ймовірним індикатором порушення репродуктивного здоров'я жінки, що потребує подальшого всебічного вивчення.

Ультразвукове дослідження (УЗД) органів малого тазу, зокрема з використанням трансвагінального датчика, є доступним, високоінформативним, широко використовуваним методом діагностики у гінекологічній практиці і дозволяє комплексно оцінити стан репродуктивних органів у даного контингенту пацієток.

**Мета даного дослідження** – вивчити ультрасонографічні особливості репродуктивних органів у жінок з рецидивуючою ускладненою ЕШМ.

**Об'єкт і методи дослідження.** В обсерваційне крос-секційне ретроспективне дослідження методом суцільної вибірки включено 180 історій хвороб жінок, що перебували на стаціонарному лікуванні у Комунальній міській клінічній лікарні швидкої медичної допомоги м. Львова у 2006-2017 рр. з приводу гінекологічної патології, яким було виконано трансабдомінальне або трансвагінальне УЗД органів малого тазу. Критерієм включення слугувала наявність вперше діагностованої або рецидиву ускладненої ЕШМ.

Критерії виключення: відсутність кольпоскопового або морфологічного підтвердження наявності ЕШМ, наявність фізіологічної ЕШМ (вік <23 років, вагітність, прийом гормональних оральних контрацептивів за умов цитологічної та кольпоскопової норми).

При УЗД органів малого тазу визначалися та досліджувались: положення, форма, структура, розміри матки, структура міометрію та ендометрію, розміри та структура яйників і шийки матки.

Об'єм яйників вираховували на основі трьох вимірів за формулою:

$$V = 0,5236 \times L \times W \times T,$$

де L – довжина, см, W – ширина, см, T – товщина яйника, см [3].

У подальшому сформовано 3 групи:

- контрольна група (n=95) – здорові жінки, що звернулись на черговий профілактичний огляд, віком від 18 до 46 років (середній вік – 24,70±0,69 років);
- група 1 (n=91) – жінки з вперше діагностованою ЕШМ, віком від 18 до 39 років (середній вік – 25,19±0,61 років);
- група 2 (n=89) – жінки з рецидивом ЕШМ, віком від 25 до 51 року (середній вік – 32,32±1,01 років).

Статистичну обробку результатів дослідження проводили за допомогою Statistica 10 (Statsoft, USA)

з використанням t-критерію Стьюдента. Відмінності середніх величин вважали значущими з рівнем ймовірності не менше 95% ( $p < 0,05$ ).

**Результати дослідження та їх обговорення.** Анатомічна позиція матки визначається співвідношенням кутів між 3 осями: вагінальною, цервікальною та віссю тіла матки. У випадку, коли кут між цервікальною і вагінальною віссю спрямований вентрально, матка знаходиться у положенні anteversio, якщо ж дорсально – retroversio. Якщо кут між цервікальною віссю та віссю тіла матки спрямований дорсально, таке положення називається anteflexio, якщо ж дозадю – retroflexio [4]. Описані варіанти позиції матки є фізіологічними, однак їх чітке диференціювання має принципове значення для успішного виконання ряду гінекологічних інтервенцій.

У переважній більшості (близько 90%) жінок усіх досліджуваних груп матка знаходилась у положенні anteflexio/versio, що підтверджують дослідження, базовані на ультрасонографічному визначенні її типової позиції [5], однак існують певні етнічні відмінності, зокрема у європейок/кавказок частіше відзначається наявність hyperante-/retroflexio, аніж в інших жінок, особливо індійок та пакистанок [6].

У нормі форма матки грушеподібна, сплюснена у передньо-задньому напрямку [7], що було виявлено у  $94,74 \pm 2,29\%$  жінок контрольної групи, достовірно ( $p = 0,006$ ) рідше у пацієток з уперше діагностованою ЕШМ і лише у  $66,29 \pm 5,01\%$  пацієток групи 2 ( $p = 0,000003$ ), у порівнянні з групою контролю). Серед аномалій розвитку найчастіше визначалася сідловидна (аркуатна) матка (при скануванні в двомірному режимі характерною ознакою є розходження зображення ендометрію ближче до дна матки [8]) – у  $2,18 \pm 0,88\%$  усіх обстежених жінок, однак частота виявлення даної аномалії поміж дослідними групами достовірно не відрізнялась. Гіпоплазії матки не було виявлено у жодної із обстежених жінок.

При УЗД проводиться вимірювання 3 розмірів матки:

I розмір (довжина) – відстань від максимально віддаленої точки дна до ділянки внутрішнього зіву;

II розмір (передньо-задній, товщину) вимірюють перпендикулярно довжині по максимально віддаленим точкам передньої і задньої стінок;

III розмір (ширина матки) вимірюється при горизонтальному перетині на рівні трубних кутів [7].

За даними різних авторів (табл. 1) нормальні розміри матки у жінок репродуктивного віку знаходяться в доволі широкому діапазоні, зокрема зважаючи на індивідуальні особливості, кількість вагітностей та

Таблиця 1.

Розміри матки (мм) у нормі залежно від репродуктивного анамнезу

Джерело	I розмір	II розмір	III розмір
Демидов В. Н., Зыкин Б. И., 1990 [10], Митьков В. В., Медведев М. В., 1997 [11]	жінки, що не вагітніли		
	45±3	34±1	46±4
	жінки, що не народжували, з вагітностями в анамнезі		
	51±3	37±1	50±5
	жінки, що народжували		
	58±3	40±2	54±6
Bates J., 2006 [12]	жінки репродуктивного віку		
	50-120	30	40
	жінки у постменопаузі		
	35-65	15-20	12-18
Kurjak A., Chervenak F. A., 2011 [13]	жінки, що не народжували		
	75-90	25-40	45-60
	жінки, що народжували - +10-20 мм до всіх вимірів		
Norton M. E., 2017 [14]	жінки, що не народжували		
	60-85	20-40	30-50
	жінки, що народжували		
	80-105	30-50	40-60
	жінки у постменопаузі (≥5 років)		
	35-75	17-33	20-40

пологів. Окрім цього спостерігається зміна розмірів матки в залежності від фази менструального циклу: найменші розміри матка має на початку проліферативної фази, найбільші – наприкінці секреторної. У практичній охороні здоров'я прийнято вважати, що верхня межа нормальних значень розмірів тіла матки у жінок репродуктивного віку складає: довжина – 70 мм, товщина – 42 мм, ширина – 60 мм [9].

Таблиця 2.

Розміри матки (мм) у жінок досліджуваних груп залежно від репродуктивного анамнезу

	жінки, що не народжували			жінки, що народжували		
	I розмір	II розмір	III розмір	I розмір	II розмір	III розмір
Група контролю	48,93±1,02	34,95±1,04	43,73±1,59	55,96±1,29	40,01±1,15	49,09±1,63
Група 1	57,39±5,62	37,44±3,52	49,47±3,46	64,59±1,951	47,08±1,892	54,72±1,673
Група 2	50,62±2,25	34,54±1,39	43,23±1,65	61,83±1,654	49,00±1,755	57,74±1,846

Примітка:

<sup>1</sup>  $p = 0,00002$  між групою 1 та контрольною групою;

<sup>2</sup>  $p = 0,0002$  між групою 1 та контрольною групою;

<sup>3</sup>  $p = 0,0002$  між групою 1 та контрольною групою;

<sup>4</sup>  $p = 0,0001$  між групою 2 та контрольною групою;

<sup>5</sup>  $p = 0,000003$  між групою 2 та контрольною групою;

<sup>6</sup>  $p = 0,00003$  між групою 2 та контрольною групою.

Аналізуючи розміри матки пацієток досліджуваних груп, відзначимо, що як у пацієток з вперше діагностованою, так і з рецидивуючою ЕШМ усі три розміри матки перевищували такі у жінок групи контролю, однак достовірні ( $p < 0,05$ ) відмінності відзначені лише серед жінок, що мали хоча б одні пологи (per vias naturalis або ж шляхом кесарського розтину) в анамнезі (табл. 2).

При ультрасонографічному дослідженні ендометрію оцінюють його товщину, структуру та відповідність фазі менструального циклу [7]. Зміни ендометрію, нетипові для даної фази циклу (ущільнене, гіперехогенне, неоднорідне М-ехо, наявність рідинних включень) було виявлено у  $4,21 \pm 2,06\%$  жінок групи контролю, у 4 рази частіше ( $p = 0,002$ ) вони виявлялись у пацієток групи 1 (у  $18,68 \pm 4,09\%$  випад-

ків) і відповідно у 5 разів частіше ( $p=0,0004$ ) – у пацієнток з рецидивом ЕШМ ( $22,47\pm 4,42\%$ ). У той же час сонографічні ознаки гіперпластичного процесу ендометрію (М-ехо  $>16$  мм) було виявлено у  $5,26\pm 2,29\%$  жінок контрольної групи,  $10,99\pm 3,28\%$  пацієнток групи 1 та  $5,62\pm 2,44\%$  пацієнток групи 2, однак ці показники достовірно не відрізнялись.

Ехо-текстура міометрію в нормі є гомогенною, з паралельними, лінійними ехо-сигналами [15], товщина стінок – приблизно однаковою. Асиметрію стінок матки було виявлено лише у  $1,05\pm 1,05\%$  жінок групи контролю, натомість достовірно ( $p=0,01$ ) частіше – у пацієнток групи 1 (у  $10,99\pm 3,28\%$  випадків) і більш, ніж у 20 разів частіше ( $p=0,00002$ ) у пацієнток з рецидивом ЕШМ ( $22,47\pm 4,42\%$ ) у порівнянні із контрольною групою. Подібна тенденція спостерігалась і при вивченні структурних особливостей міометрію – його гетерогенність, наявність патологічних включень виявлено у  $4,21\pm 2,06\%$  жінок групи контролю, достовірно ( $p=0,02$ ) частіше у пацієнток з вперше виявленою ( $18,68\pm 4,09\%$ ) та рецидивом ЕШМ ( $p=0,0004$ ), де даний показник становив  $22,47\pm 4,42\%$ .

Діагностичні критерії міоми матки включають наявність хоча би двох із п'яти сонографічних ознак [16]:

- 1) чіткі демаркаційні межі пухлини;
- 2) мутовчатий (кільчастий) зовнішній вигляд пухлини;
- 3) васкуляризація пухлини (при кольоровому доплерівському обстеженні);
- 4) нерівна поверхня матки (субсерозні та інтрамуральні пухлини);
- 5) нерівна поверхня ендометрію (субмукозні пухлини типу 1 та 2).

Спираючись на наведені критерії, наявність міоми матки було діагностовано лише у  $1,05\pm 1,05\%$  жінок контрольної групи, достовірно ( $p=0,0002$ ) частіше у пацієнток групи 1 ( $17,58\pm 3,99\%$ ) і у більш, ніж третини пацієнток з рецидивом ЕШМ ( $30,34\pm 4,84\%$ ), цей показник у групі 2 виявився достовірно вищим, як у порівнянні з контрольною групою ( $p=0,0000002$ ), так і з групою 1 ( $p=0,047$ ).

Аналізуючи розміри, переважну локалізацію, васкуляризацію та наявність вторинних змін у міоматозних вузлах (кальцинати, гіпоехогенні ділянки) достовірну різницю було виявлено тільки у випадку розмірів вузлів. Так, у пацієнток групи 2 середні розміри міоматозних вузлів ( $40,81\pm 2,98$  мм) були майже удвічі більшими ( $p=0,00004$ ), ніж такі у пацієнток з уперше діагностованою ЕШМ ( $25,34\pm 1,77$  мм).

Ультразвуковими ознаками аденоміозу є:

- 1) куляста конфігурація матки;
- 2) нечітке визначення стику ендометрій-міометрій;
- 3) асиметрія передньої та задньої стінок міометрію;
- 4) субендометріальні ехогенні лінійні борозенки;
- 5) міометральні кісти;
- 6) гетерогенна ехоструктура міометрію.

Наявність одного та більше із описаних критеріїв дозволяє діагностувати аденоміоз у пацієнток [17]. Сонографічні ознаки аденоміозу не були виявлені у жодної із жінок контрольної групи, натомість діагностовані у  $12,09\pm 3,42\%$  пацієнток групи 1 і удвічі частіше ( $p=0,03$ ) – у пацієнток групи 2 ( $24,72\pm 4,57\%$ ).

Довжина шийки матки (I розмір) вимірюється в поздовжньому перетині від зовнішнього зіву до внутрішнього і становить  $1/2$  від довжини тіла матки. Передньо-задній розмір (товщину, II розмір) – на рівні внутрішнього зіву, там же при горизонтальному перетині вимірюють ширину (III розмір) шийки матки [7]. У нормі довжина шийки матки – 25-45 мм, товщина – до 30 мм (за винятком положення матки в retroflexio, коли товщина шийки матки може сягати 45 мм) [18].

Достовірні ( $p<0,05$ ) відмінності у розмірах шийки матки були виявлені у випадку II та III розміру – так, товщина та ширина шийки матки у пацієнток з рецидивом ЕШМ виявились достовірно більшими у порівнянні з групою контролю, однак значення їх коливались у межах норми (табл. 3).

Таблиця 3.

**Розміри шийки матки (мм) жінок досліджуваних груп**

	I розмір	II розмір	III розмір
Контрольна група	$34,67\pm 2,60$	$26,33\pm 0,88^1$	$29,50\pm 1,50^{2,3}$
Група 1	$37,60\pm 2,26$	$31,10\pm 2,82$	$35,67\pm 2,19$
Група 2	$36,32\pm 1,30$	$30,72\pm 1,19$	$36,73\pm 2,33$

**Примітка:**

<sup>1</sup>  $p=0,004$  між контрольною групою та групою 2;

<sup>2</sup>  $p=0,01$  між контрольною групою та групою 2;

<sup>3</sup>  $p=0,02$  між контрольною групою та групою 1.

Наявність наботкових кист було діагностовано у  $10,99\pm 3,28\%$  пацієнток групи 1 та у  $16,85\pm 3,97\%$  пацієнток з рецидивом ЕШМ, однак даний показник у межах досліджуваних груп достовірно не відрізнявся.

При УЗД яйників визначають довжину і товщину в поздовжньому скані, ширину в поперечному скані, наявність, кількість і розміри фолікулів, а також обчислюють об'єм (V) яйників.

У репродуктивному віці розміри яйників залежать від фази менструального циклу і в середньому складають: довжина (I розмір) – 25-40 мм, товщина (II розмір) – 10-20 мм, ширина (III розмір) – 15-30 мм. У нормі об'єм одного яйника складає 5-8 см<sup>3</sup> [9,19].

Середні розміри та об'єм яйників в обстежуваних достовірно ( $p<0,05$ ) відрізнялись за декількома показниками (довжина правого яйника, ширина та об'єм лівого яйника), однак наведені відмінності були ізолюваними та їх значення варіювались у межах норми (табл. 4).

У пацієнток з рецидивом ЕШМ частіше ( $p=0,04$ ) діагностовано наявність кист яйників – у  $17,98\pm 4,07\%$  випадків (у пацієнток групи 1 – у  $7,69\pm 2,79\%$ ), однак за середніми розмірами утворів досліджувані групи достовірно не відрізнялись.

### Висновки

1. Для пацієнток з рецидивуючою ускладненою ЕШМ характерною є значна частота дисгормональної патології: структурних змін ендометрію, нетипових для даної фази циклу (ущільнене, гіперехогенне, неоднорідне М-ехо, наявність рідинних включень) – у  $22,47\pm 4,42\%$  випадків, міоми матки (з більшим середнім розміром міоматозних вузлів) – у  $30,34\pm 4,84\%$  випадків, аденоміозу ( $24,72\pm 4,57\%$ ) та кист яйників ( $17,98\pm 4,07\%$ ) у порівнянні із пацієнтками з вперше діагностованою ЕШМ.

2. Пацієнткам з рецидивуючою ускладненою ЕШМ перед проведенням лікувальних інтервенцій необхідним є ультрасонографічне дослідження ор-

**Розміри (мм) та об'єм (см<sup>3</sup>) яйників жінок досліджуваних груп**

	Правий яйник				Лівий яйник			
	I розмір	II розмір	III розмір	V	I розмір	II розмір	III розмір	V
Група контролю	36,07±1,201	24,79±0,98	20,00±3,00	7,50±0,76	34,22±1,15	25,12±0,91	15,50±0,502	8,30±0,013
Група 1	32,67±1,04	22,80±0,84	24,97±1,76	8,02±2,05	35,69±1,76	25,10±1,29	23,63±2,724	5,25±0,90
Група 2	34,77±1,46	23,96±1,09	24,96±1,73	7,66±1,03	35,55±1,86	25,23±1,56	28,52±3,40	7,41±1,33

**Примітка:**

<sup>1</sup> p=0,04 між контрольною групою та групою 1;

<sup>2</sup> p=0,005 між контрольною групою та групою 1;

<sup>3</sup> p=0,001 між контрольною групою та групою 1;

<sup>4</sup> p=0,0004 між контрольною групою та групою 2.

ганів малого тазу для уточнення плану подальшого ведення.

продуктивних органів, з якими поєднується рецидивуюча ЕШМ, зокрема дослідження морфологічних особливостей шийки матки у даного контингенту пацієнток.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у поглибленні вивчення структури захворювань ре-

## Література

1. Baseman JG, Koustku LA. The epidemiology of human papillomavirus infections. *J. Clin. Virol.* 2005;32(1):16-24. DOI: 10.1016/j.jcv.2004.12.008
2. Govseyev DA, Skorobach EI, Dyinnik AA. Otsenka effektivnosti sovremennykh diagnosticheskikh podkhodov k probleme dobrokachestvennoy patologii sheyki матки u zhenshchin reproduktivnogo vozrasta. 2014;2/3:128-33. [in Russian].
3. Nazarenko TA, Mishiyeva NG, Fanchenko ND. Rol' antimyullerova gormona v otsenke ovarial'nogo geneza. *Probl. Reproduktsii.* 2005;6:26-30. [in Russian].
4. Fidan U, Keskin U, Ulubay M, Öztürk M, Bodur S. Value of vaginal cervical position in estimating uterine anatomy. *Clin. Anat.* 2017;30:404-8. DOI: 10.1002/ca.22854
5. Nizić D, Pervan M, Kos I, Šimunović M. Flexion and version of the uterus on pelvic ultrasound examination. *Acta Med Croatica.* 2014;68(3):311-5.
6. Rizk DE, Czechowski J, Ekelund L. Magnetic resonance imaging of uterine version in a multiethnic, nulliparous, healthy female population. *J Reprod Med.* 2005;50(2):81-3.
7. Krylova AV, Mel'nikova LV, Osipova YeV, Balakina IV, Berenshteyn NV. Ekhnografiya reproduktivnoy sistemy zhenshchin v norme. *Penza: GOU DPO PIU;* 2011. 36 s. [in Russian].
8. Mikheyeva NG, Mikhalevich SI, Yakutovskaya SL, Markovskaya TV. Sovremennyye podkhody k ul'trazvukovoy diagnostike anomalii razvitiya матки. *Meditsinskiye novosti.* 2012;3:19-23. [in Russian].
9. Zmitrovich OA. Osnovnyye planimetricheskiye i kolichestvennyye pokazateli u detey i vzroslykh pri ul'trazvukovykh issledovaniyakh. *Minsk: BelMAPO;* 2009. 32 s. [in Russian].
10. Demidov VN, Zykin BI. Ul'trazvukovaya diagnostika v ginekologii. *Moskva: Meditsina;* 1990. 224 s. [in Russian].
11. Mit'kov VV, Medvedev MV, redaktori. *Klinicheskoye rukovodstvo po ul'trazvukovoy diagnostike.* Tom 3. *Moskva: Vidar;* 1997. 319 s. [in Russian].
12. Bates J. *Practical Gynaecological Ultrasound.* Cambridge University Press. 2006. 166 p.
13. Kurjak A, Chervenak FA. *Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.* JP Medical Ltd. 2011. 352 p.
14. Norton ME. *Callen's Ultrasonography in Obstetrics and Gynecology,* 6th Edition. Elsevier; 2017. 1272 p.
15. Midu D, Mihu CM. Ultrasonography of the uterus and ovaries. *Med Ultrason.* 2011;13(3):249-52.
16. Hanafi M. Ultrasound diagnosis of adenomyosis, leiomyoma, or combined with histopathological correlation. *Journal of Human Reproductive Sciences.* 2013;6(3):189-93. DOI: 10.4103/0974-1208.121421
17. Sun YL, Wang CB, Lee CY, Wun TH, Lin P, Lin YH, et al. Transvaginal sonographic criteria for the diagnosis of adenomyosis based on histopathologic correlation. 2010;49(1):40-4. DOI: 10.1016/S1028-4559(10)60007-1
18. Khachkuruzov SG. UZI v ginekologii. *Simptomatika. Diagnosticheskiye trudnosti i oshibki.* ELBI-SPb; 2015. 672 s. [in Russian].
19. Donnez K, Squifflet J, Jadoul P, Lousse JC, Dolmans MM, Donnez O. Fertility preservation in women with ovarian endometriosis. *Frontiers in Bioscience (Elite Edition).* 2012;1(4):1654-62.

### **УЛЬТРАСОНОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РЕПРОДУКТИВНИХ ОРГАНІВ У ЖІНОК З РЕЦИДИВОМ ЕКТОПІЇ ШИЙКИ МАТКИ**

**Мазур Ю. Ю.**

**Резюме.** У статті висвітлено особливості будови репродуктивних органів, структуру гінекологічної патології, що були виявлені під час ультразвукового обстеження, виокремлено та проаналізовано відмінності у здорових жінок, за наявності ускладненої вперше діагностованої та рецидивуючої ектопії шийки матки. У пацієнток з рецидивуючою ускладненою ектопією шийки матки було виявлено значну частоту дисгормональної патології: структурних змін ендометрію, нетипових для даної фази циклу (ущільнене, гіперехогенне, неоднорідне М-ехо, наявність рідинних включень) – у 22,47±4,42% випадків, міоми матки (з більшим середнім розміром міоматозних вузлів) – у 30,34±4,84% випадків, аденоміозу (24,72±4,57%) та кист яйників (17,98±4,07%) у порівнянні із пацієнтками з вперше діагностованою ектопією шийки матки.

**Ключові слова:** ультразвукова діагностика, репродуктивні органи, рецидивуюча ектопія шийки матки

### **УЛЬТРАСОНОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕПРОДУКТИВНЫХ ОРГАНОВ У ЖЕНЩИН С РЕЦИДИВОМ ЭКТОПИИ ШЕЙКИ МАТКИ**

**Мазур Ю. Ю.**

**Резюме.** В статье освещены особенности строения репродуктивных органов, структура гинекологической патологии, которые были обнаружены во время ультразвукового обследования, выделены и проанализированы различия у здоровых женщин, при наличии осложненной впервые диагностированной и рецидивирующей эктопии шейки матки. У пациенток с рецидивирующей осложненной эктопией шейки матки было обнаружено значительную частоту дисгормональной патологии: структурных изменений эндометрия, нетипичных для данной фазы цикла (уплотненное, гиперэхогенное, неоднородное М-эхо, наличие жидких включений) – у 22,47±4,42% случаев, миомы матки (с большим средним размером миоматозных узлов) – у 30,34±4,84% случаев, аденомиоза (24,72±4,57%) и кист яичников (17,98±4,07%) в сравнении с пациентками с впервые диагностированной эктопией шейки матки.



пичных для данной фазы цикла (уплотненное, гиперэхогенное, неоднородное М-эхо, наличие жидкостных включений) – в 22,47±4,42% случаев, миомы матки (с большим средним размером миоматозных узлов) – в 30,34±4,84% случаев, аденомиоза (24,72±4,57%) и кист яичников (17,98±4,07%) по сравнению с пациентками с впервые диагностированной эктопией шейки матки.

**Ключевые слова:** ультразвуковая диагностика, репродуктивные органы, рецидивирующая эктопия шейки матки.

### REPRODUCTIVE ORGANS ULTRASONOGRAPHIC FEATURES IN WOMEN WITH A RECURRENT CERVICAL ECTOPY

Mazur Yu. Yu.

**Abstract.** Physiological cervical ectopy (CE) does not require treatment and is subject to dynamic observation, whereas the complicated (pathological) CE, in particular in conditions of vaginal microbiota disturbances, colpitis and/or vaginitis and human papillomavirus infection (HPV), requires intervention, especially taking into account the significant rate of relapse, which has no tendency to decrease and reaches 40%. Reproductive organs ultrasonography (USG), in particular using transvaginal sensor, is an affordable, highly informative, widely used diagnostic method in gynecological practice allowing comprehensive assessment of the reproductive organs state in this patients contingent.

*The aim of research* is to study the USG features of reproductive organs in women with recurrent complicated CE.

*Object and methods.* In the observational cross-sectional retrospective study using the continuous sampling method were included 180 case reports of women, who underwent inpatient treatment of gynecological pathology in Lviv Municipal Clinical First Aid Hospital in 2006-2017 with performed transabdominal or transvaginal pelvic organs USG. It was determined and studied: position, form, structure, size of the uterus, structure of myometrium and endometrium, size and structure of the ovaries and cervix. Subsequently, three groups were formed: control group (n=95) – healthy women who applied for a regular prophylactic examination, aged 18 to 46 years (average age – 24.70±0.69 years); group 1 (n=91) – women with firstly diagnosed CE, aged 18 to 39 years (average age 25.19±0.61 years); group 2 (n=89) – women with recurrent CE, aged 25 to 51 years (average age – 32.32±1.01 years). Differences in mean values were considered significant with a probability level of at least 95% (p<0.05).

*Research results and discussion.* In about 90% of women of all studied groups the uterus was in the anteflexio/versio position. The pear-shaped form of the uterus was found in 94.74±2.29% of women in the control group, significantly (p=0,006) less frequently in patients with the firstly diagnosed CE and only in 66.29±5.01% of patients in group 2 (p=0,000003, compared to the control group). In patients with a firstly diagnosed and recurrent CE, all three dimensions of the uterus exceeded those in control group women, but significant (p<0.05) differences were noted only among women who had at least one childbirth (per vias naturalis or via Caesarean section) in anamnesis. Endometrial changes that were untypical for the cycle phase (compacted, hyperhogenous, non-uniform M-echo, presence of liquid inclusions) were found in 4.21±2.06% of women in the control group, 4 times more often (p=0,002) detected in patients of group 1 (in 18.68±4.09% of cases) and accordingly 5 times more often (p=0,0004) – in patients with recurrent CE (22.47±4.42%). Asymmetry of the uterine walls was detected in only 1.05±1.05% of women in the control group, while significantly (p=0,01) more often – in patients of group 1 (in 10.99±3.28% of cases) and more than 20 times more frequently (p=0,00002) in patients with recurrent CE (22.47±4.42%) compared to the control group. A similar tendency was observed in the study of structural features of myometrium – its heterogeneity, the presence of pathological inclusions was found in 4.21±2.06% of women in the control group, significantly (p=0,02) more often in patients with the first detected (18.68±4.09%) and recurrent CE (p=0,0004), where the rate reached 22.47±4.42%. The presence of uterine fibroids was only detected in 1.05±1.05% of women in the control group, significantly (p=0,0002) more frequent in patients of group 1 (17.58±3.99%) and in more than one third of patients with recurrent CE (30.34±4.84%), this indicator in group 2 was significantly higher than in the control group (p=0,000002) and in group 1 (p=0,047). In patients of group 2, the average size of uterine fibroids (40.81±2.98 mm) was almost twice as high (p=0,00004) as in patients with the firstly diagnosed CE (25.34±1.77 mm). Sonographic signs of adenomyosis were found in 12.09±3.42% of patients in group 1, twice as often (p=0,03) – in group 2 patients (24.72±4.57%). In patients with recurrent CE the presence of ovarian cysts was more often noted (p=0,04) – in 17.98±4.07% of cases (in patients in group 1 – 7.69±2.79%).

#### Conclusion

1. According to USG data, patients with recurrent complicated CE have a significant proportion of morphofunctional changes in reproductive organs, namely: changes in the structure of the endometrium, uterine fibroids (with a higher average size), adenomyosis and ovarian cysts compared to the patients with the firstly diagnosed CE.

2. Taking into account the revealed changes, patients with recurrent complicated CE are recommended to carry out USG of reproductive organs in dynamics: before and after appropriate comprehensive treatment.

**Key words:** ultrasound diagnosis, reproductive organs, recurrent ectopic cervix.

Рецензент – проф. Ліхачов В. К.

Стаття надійшла 15.05.2018 року