

Вагінальний мікробіом у жінок з безплідністю, яким було проведено хірургічне лікування на придатках матки

А.Є. Дубчак^{1,2}, О.В. Мілевський¹, Н.М. Обейд³

¹ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології імені академіка О.М. Лук'янової НАМН України», м. Київ

²Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ

³КУ ЦМЛ № 1, м. Житомир

Мета дослідження: вивчення мікробіому вагінальних шляхів у жінок з безплідністю, яким було проведено хірургічне лікування на придатках матки.

Матеріали та методи. Було проведено обстеження вагінальних виділень на флору та інфекції, що передаються статевим шляхом (ПСПШ), у 120 жінок репродуктивного віку з безплідністю та доброякісними утвореннями яєчників, позаматковою вагітністю, яким виконано органозберігальне оперативне втручання на придатках матки. З них 76 пацієнткам (1-а група) хірургічне лікування було проведено у плановому порядку, 44 (2-а група) – в ургентному.

Результати. Запальні захворювання статевих органів частіше діагностували у жінок з безплідністю, яким хірургічне лікування було проведено в ургентному порядку, ніж у жінок 1-ї групи ($p < 0,05$). Особливо запальні захворювання шийки матки – майже вдвічі частіше, ніж у 1-ї групі. Вагінальний мікробіом обстежених жінок з безплідністю, які були госпіталізовані на хірургічне лікування в ургентному порядку, свідчить про суттєвий дисбаланс між показниками контамінації статевих шляхів умовно-патогенною та нормальною мікрофлорою. Це, насамперед, проявлялось високою частотою визначення у жінок 2-ї групи представників факультативних аеробів та анаеробів ($p < 0,05$). Концентрація факультативно-аеробних та анаеробних мікроорганізмів була у пацієнток 2-ї групи в основному високого ступеня мікробного обсіменіння, у жінок 1-ї групи – середнього та низького. ПСПШ виявляли в основному в асоціації з анаеробними та аеробними мікроорганізмами у пацієнток, яких оперували в ургентному порядку.

Заключення. Необхідно проводити корекцію вагінального біотопу у жінок з безплідністю до хірургічного лікування – своєчасно впливати на патогенні мікроорганізми протимікробними засобами та відновлювати фізіологічний вагінальний мікробіом піхви.

Ключові слова: жінки, безплідність, вагінальний мікробіом, придатки матки, хірургічне лікування.

Інфекції органів жіночої репродуктивної системи посідають провідне місце серед захворювань гінекологічного профілю – до половини всіх гінекологічних діагнозів [1, 2]. Перебіг запальних захворювань органів малого таза (ЗЗОМТ) має типові особливості, без урахування яких неможлива своєчасна діагностика і успішне лікування даної групи станів: гострий початок запального процесу спостерігають рідко [1, 2]. Як правило, захворювання розвивається поступово, без виражених клінічних проявів; часто формується первинно хронічний перебіг. Частіше інфекція поширюється висхідним шляхом з ендocerвіксу з розвитком ендометриту, сальпінгіту, оофориту, параметриту, тубоovarіальних абсцесів і пельвіоперитоніту [1, 2]. Характерні неспецифічність і різноманіття клінічної картини, полімікробний характер ураження: із залученням облигат-

них збудників інфекцій, що передаються статевим шляхом, – ПСПШ (втім, гонококи і хламідії вдається виділити не більше ніж у чверті пацієнток із ЗЗОМТ [3], у розвинених країнах ще у 15–20% обстежуваних мікробний етіологічний фактор не виявляють зовсім) [4]; з виділенням умовно-патогенної мікрофлори (анаероби, *Gardnerella vaginalis*, ентеробактерії), що підтримує перебіг запального процесу навіть у тих випадках, коли імунна система елімінує причинно значущий патоген [5].

Інфекційно-запальні захворювання у 92,2% є етіологічним фактором багатьох доброякісних хвороб шийки матки [6–8] – фонова патологія для виникнення дисплазії та раку шийки матки, число яких в останні роки збільшується. ЗЗОМТ є причинами 60–65% звернень до жіночої консультації і майже 30% госпіталізації до гінекологічного стаціонару [9]. Узагалі, цей збірний термін об'єднує різні запальні процеси у верхніх відділах жіночої репродуктивної системи: ендометрит, сальпінгіт (сальпінгоофорит), пельвіоперитоніт і тубоovarіальний абсцес як у вигляді окремих нозологічних форм, так і в будь-якій комбінації [10].

Діагностична особливість легких або середньотяжких форм ЗЗОМТ полягає у тому, що на тлі симптомів інфікування нижніх статевих шляхів і больових відчуттів під час бімануального обстеження органів малого таза лікар не виявляє запального інфільтрату. У більшості пацієнток захворювання перебігає саме так; у цьому випадку можливо амбулаторне лікування (за тієї умови, що навіть при негативних результатах інфекційного скринінгу на *N. gonorrhoeae* і *S. trachomatis* в ендocerвіксі необхідно призначення антибіотикотерапії!) [11, 12].

При порушеннях вагінального мікробіоценозу діагностичний пошук утрудняє те, що у половини пацієнток запалення й інші ознаки, індуковані діяльністю полімікробних асоціацій у статевих шляхах, не супроводжуються клінічною симптоматикою, а перебігають латентно. Проблему також представляє схильність багатьох пацієнток до самодіагностики і самолікування – це ще більше затримує верифікацію діагнозу і нерідко закінчується ускладненнями [12].

Незважаючи на відсутність загальноприйнятих терапевтичних схем, принцип лікування змішаних інфекцій очевидний: виявити і усунути всі етіологічно значущі мікроорганізми, а потім «закріпити» результат відновленням нормального мікробіоценозу піхви [11, 12, 13].

Мета дослідження: вивчення мікробіому вагінальних шляхів у жінок з безплідністю, яким було проведено хірургічне лікування на придатках матки.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

На базі відділення реабілітації репродуктивної функції жінок ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології НАМН України» м. Києва, відділення термінової гінекологічної допомоги КУ ЦМЛ № 1 та відділення малоінвазивної

хірургії ЖОКЛ м. Житомир з 2013 до 2016 р. обстежено 120 жінок репродуктивного віку з безплідністю та доброякісними утвореннями яєчників, позаматковою вагітністю, яким проведено органозберігальне оперативне втручання на придатках матки (основна група):

- 76 (63,7%) обстеженими основної групи (1-а група) хірургічне лікування було проведено у плановому порядку,
- 44 (36,7%) пацієнткам основної групи (2-а група) хірургічне лікування було проведено в ургентному порядку.

До контрольної групи увійшли 20 пацієнок з реалізованою репродуктивною функцією без наявності безплідності (3-я група).

Двадцять жінок репродуктивного віку з безплідністю без оперативного втручання увійшли до групи порівняння (4-а група).

Усім жінкам проводили обстеження вагінальних виділень на флору та ПЛРШ методом ПЛР-діагностики, бактеріологічним та бактеріоскопічним методом. Вивчали видовий та кількісний склад мікроорганізмів – збудників запального процесу у жінок з безплідністю. Бактеріологічний аналіз вмісту піхви включав дослідження аеробної (стафілококів, стрептококів, кишкової палички, ентеробактерій, грибів роду *Candida* та ін.) та анаеробної флори (лактобацил, бактероїдів та ін.). Бактеріологічні дослідження проводили якісним методом з використанням набору селективних диференціально-діагностичних поживних середовищ.

Для опрацювання статистичного матеріалу використовували персональний комп'ютер PENTIUM-IV. Як основне програмне забезпечення вибрано пакет модулів для статистичного оброблення даних STATISTICA for Windows, Release 6,0 компанії StatSoft Inc., США (2001). Для встановлення достовірності різниці у розподіленні якісних показників, після створення таблиць спряженості, вираховували критерій згоди χ^2 (хі-квадрат) та величини довірчих інтервалів (р). Для кількісних ознак вираховували середнє арифметичне (М), помилку середнього арифметичного (m), середньоквадратичне відхилення. Достовірність групових відмінностей показників оцінювали на підставі t-критерію Стьюдента <0,05.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

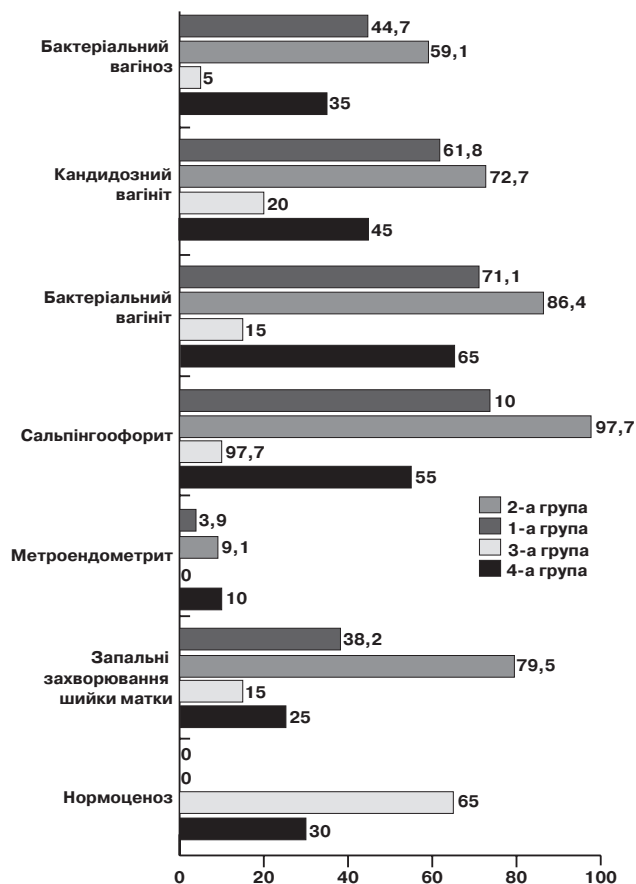
Обстежені жінки були репродуктивного віку, середній вік – 29,5±1,3 року, статистичної різниці між віковими групами не відзначено. Серед обстежених жінок переважали службовці – 73 (60,8%) особи. Середній вік менархе у пацієнок становив 13,7±0,4 року. З порушень менструальної функції майже у 2 рази частіше виявляли АМК у жінок 2-ї групи (25,0% та 11,4% відповідно), а альгодисменорею відзначено у 13 (17,1%) жінок 1-ї групи та 12 (27,3%) хворих 2-ї групи (р<0,05).

Майже половина жінок 1, 2-ї та 4-ї груп не вагітніли протягом 6–10 років. Хворі з тривалістю безплідності від 2 до 5 років становили дещо менший відсоток. Частота первинної та вторинної безплідності суттєво не відрізнялась в обстежених жінок (р>0,05). Пацієнтки основної групи мали обтяжений гінекологічний анамнез – раніше перенесли ЗЗОМТ майже всі обстежені жінки з безплідністю (малюнок).

Запальні захворювання статевих органів частіше виявляли у жінок з безплідністю, яким хірургічне лікування було проведено в ургентному порядку, ніж у жінок 1-ї групи (р<0,05), особливо запальні захворювання шийки матки – майже вдвічі частіше, ніж у 1-ї групи, та втричі, ніж у 4-ї групі порівняння (див. малюнок).

Згідно з даними анамнезу, причиною запальних процесів статевих органів в обстежених жінок були:

- Ureaplasma urealyticum* (28 (36,8%) – у 1-ї групі та 23 (52,3%) – у 2-ї групі, 5 (25,0%) – у 4-ї групі; (р<0,05);
- Mycoplasma genitalium* (15 (19,7%) – у 1-ї групі, 14 (31,8%) – у 2-ї групі, 4 (20,0%) – у 4-ї групі);
- Chlamydia trachomatis* (13 (17,1%) – у 1-ї групі, 11 (25,0%) – у 2-ї групі, 3 (15,0%) – у 4-ї групі).



Перенесені запальні захворювання в обстежених жінок, %

З приводу гонореї лікувались 4 (5,3%) обстежених 1-ї групи, 6 (13,6%) жінок 2-ї групи, 1 (5,0%) пацієнтка 4-ї групи; трихомоніазу – 8 (10,5%) пацієнок 1-ї групи, 5 (11,4%) – 2-ї групи, 2 (10,0%) – 4-ї групи.

За 1–2 міс до госпіталізації на хірургічне лікування проти-запальну терапію статевих органів проводили 67 (88,2%) пацієнткам 1-ї групи, 6 (13,6%) – 2-ї групи, 1 (5,0%) – 3-ї групи та 6 (30,0%) обстеженими 4-ї групи. Пацієнткам, які були госпіталізовані на хірургічне лікування, у день операції проводили бактеріологічне, бактеріоскопічне дослідження вмісту каналу шийки матки, ПЛР-діагностику на хламідії, уреомікоплазми.

Вагінальний мікробіом обстежених жінок з безплідністю, які були госпіталізовані на хірургічне лікування в ургентному порядку, свідчить про суттєвий дисбаланс між показниками контамінації статевих шляхів умовно-патогенною та нормальною мікрофлорою. Це, насамперед, проявлялось високою частотою визначення у жінок 2-ї групи представників факультативних аеробів (табл. 1). Так, частота висіву *Enterococcus faecalis*, *Streptococcus faecalis*, *Klebsiella pneumoniae* та *Streptococcus viridans* була майже у 20 разів, а *E.coli*, *Streptococcus agalactiae* та *Staphylococcus aureus* – більш ніж у 10 разів вищою, ніж у жінок 1-ї групи (р<0,05) (див. табл. 1).

Концентрація факультативно-аеробних мікроорганізмів була різною в обстежених жінок. Так, у пацієнок 2-ї та 4-ї груп виявлено в основному високий ступінь мікробного обсіменіння (>5,0 lg КУО/мл), у жінок 1-ї групи – середній та низький (4–5 lg КУО/мл та до 4,0 lg КУО/мл).

Анаеробний дисбаланс, спричинений переважно анаеробними мікроорганізмами: *Gardnerella vaginalis*, *Atopobium vaginae*, *Mobiluncus spp.*, *Corynebacterium spp.*, *Peptostreptococcus spp.*,

Таблиця 1

Частота виділення факультативно-аеробних бактерій з каналу шийки матки в обстежених жінок, абс. число (%)

Спектр виділеної мікрофлори	Група обстежених жінок			
	1-а, n=76	2-а, n=44	3-я, n=20	4-а, n=20
Staphylococcus epidermidis	27 (35,5)**^	29 (65,9)^	2 (10,0)	8 (40,0)
Staphylococcus saprophytis	31 (40,8)**^	24 (54,5)^	3 (15,0)	7 (35,0)
E.coli	2 (2,6)*#	19 (43,2)^	1 (5,0)	6 (30,0)
Proteus mirabilis	-	3 (6,8)	-	-
Enterobacter aerogenosa	-	7 (15,9)	-	1 (5,0)
Klebsiella pneumoniae	-	10 (22,7)	-	1 (5,0)
Streptococcus viridans	1 (1,3)*#	11 (25,0)	-	1 (5,0)
Streptococcus pyogenes	-	4 (9,1)	-	-
Streptococcus agalactiae	2 (2,6)*	13 (29,5)	-	1 (5,0)
Staphylococcus aureus	-	6 (13,6)	-	2 (10,0)
Streptococcus faecalis	1 (1,3)*#	12 (27,2)	-	1 (5,0)
Klebsiella oxytoca	-	7 (15,9)	-	1 (5,0)
Enterococcus faecalis	1 (1,3)**^#	14 (31,8)^	1 (5,0)	2 (10,0)
Enterococcus cloacae	-	5 (11,4)	-	-

Примітки: * – різниця достовірна щодо даних 2-ї групи (p<0,05);

^ – різниця достовірна щодо даних 3-ї групи (p<0,05);

– різниця достовірна щодо даних 4-ї групи (p<0,05).

Таблиця 2

Спектр виділення облигатно-анаеробних бактерій та мікоаерофілів, грибів роду Candida з каналу шийки матки в обстежених жінок, абс. число (%)

Спектр виділеної мікрофлори	Група обстежених жінок			
	1-а, n=76	2-а, n=44	3-я, n=20	4-а, n=20
Gardnerella vaginalis	2 (2,6) **#	12 (27,2) ^#	2 (10,0) *	3 (15,0) *
Atopobium vaginae	1 (1,3) **^	11 (25,0) ^	1 (5,0) *	2 (10,0) *
Cl. Perfringens	1 (1,3) *	3 (6,8)	-	-
Mobiluncus spp	2 (2,6) *	5 (11,4) #	-	1 (5,0) *
Corynebacterium spp.	3 (3,9) *	6 (13,6) #	-	1 (5,0)
B.fragilis	-	1 (2,3)	-	-
St.anaerobius	2 (2,6) *	4 (9,1)	-	1 (5,0) *
Candida	7 (9,2) *	15 (34,1)	2 (10,0) *	4 (20,0) *

Примітки: * – різниця достовірна щодо даних 2-ї групи (p<0,05);

^ – різниця достовірна щодо даних 3-ї групи (p<0,05);

– різниця достовірна щодо даних 4-ї групи (p<0,05).

Таблиця 3

Спектр виділення збудників інфекцій, що передаються статевим шляхом, в обстежених жінок, абс. число (%)

Мікроорганізм	Група обстежених жінок			
	1-а, n=76	2-а, n=44	3-я, n=20	4-а, n=20
Mycoplasma genitalium	-	10 (22,7) #	-	3 (15,0)
Ureaplasma urealyticum	-	17 (38,6) #	-	5 (25,0)*
Chlamydia trachomatis	-	8 (18,2) ^	1 (5,0) #	3 (15,0) ^
ВПГ _{1,2}	45 (59,2) **^	36 (81,8) ^#	9 (45,0) **#	12 (60,0)* ^
ЦМВ	24 (31,6)**^#	21 (47,7) ^#	4 (20,0) *	5 (25,0)*

Примітки: * – різниця достовірна щодо даних 2-ї групи (p<0,05);

^ – різниця достовірна щодо даних 3-ї групи (p<0,05);

– різниця достовірна щодо даних 4-ї групи (p<0,05).

діагностували у 26 (59,1%) обстежених 2-ї групи, у 16 (21,1%) пацієнок 1-ї групи, а у групі порівняння – у 3 (15,0%) жінок (p<0,05) (табл. 2). Змішаний дисбаланс, спричинений поєднанням аеробної та анаеробної бактеріальної біоти, майже вдвічі частіше виявляли у жінок 2-ї групи – у 7 (15,9%) пацієнок та у 5 (6,6%) жінок 1-ї групи (p<0,05) (див. табл. 2). Поєднання аеробної та анаеробної бактеріальної біоти з дріжджовими грибами роду Candida фіксували у 5 (11,4%) жінок 2-ї групи.

ПСПШ посідають особливе місце у розвитку запальних захворювань статевих органів [14]. Частіше у пацієнок, які були госпіталізовані на хірургічне лікування в ургентному порядку, виявляли Ureaplasma urealyticum – 38,6%, Chlamydia trachomatis – 18,2%, Mycoplasma genitalium – 22,7% (табл. 3). Оскільки пацієнткам, які були госпіталізовані у плановому порядку на хірургічне лікування, перед госпіталізацією була проведена протизапальна терапія,

Варіанти асоціацій збудників мікроорганізмів в обстежених жінок, абс. число (%)

Асоціації мікроорганізмів	Група обстежених жінок			
	1-а, n=76	2-а, n=44	3-я, n=20	4-а, n=20
Монокультура бактерій	21 (27,6)	-	1 (5,0)	5 (25,0)
Аеробні асоціації	1 (1,3)	4 (9,1)	-	2 (10,0)
Анаеробні асоціації	2 (2,6)	5 (11,4)	2 (10,0)	5 (25,0)
Аеробно-анаеробні асоціації	6 (6,6)	7 (15,9)	2 (10,0)	4 (20,0)
ІПСШ	-	2 (4,5)	1 (5,0)	1 (5,0)
Аеробні асоціації + ІПСШ	-	1 (2,3)	-	1 (5,0)
Анаеробні асоціації + ІПСШ	-	4 (9,1)	-	3 (15,0)
Аеробно-анаеробні асоціації + ІПСШ	-	2 (4,5)	-	-
Аеробні асоціації + ІПСШ + Candida	-	1 (2,3)	-	2 (10,0)
Анаеробні асоціації + ІПСШ + Candida	-	3 (6,8)	-	-
Аеробно-анаеробні асоціації + ІПСШ + Candida	-	5 (11,4)	-	-
Аеробні асоціації + Candida	1 (1,3)	1 (2,3)	1 (5,0)	-
Анаеробні асоціації + Candida	1 (1,3)	1 (2,3)	1 (5,0)	-
Аеробно-анаеробні асоціації + Candida	1 (1,3)	3 (6,8)	-	-
ІПСШ + Candida	-	1 (2,3)	-	-
Немає росту	44 (52,2)	4 (9,1)	14 (70,0)	4 (20,0)

вони не мали захворювань, зумовлених ІПСШ (крім хронічної форми ВПГ та ЦМВ).

Необхідно відзначити, що зазначені ІПСШ діагностували в основному в асоціації з анаеробними та аеробними мікроорганізмами. В обстежених пацієнток не було виявлено гонореї, трихомоніаз діагностували у 2 (4,5%) пацієнток 2-ї групи.

Серед збудників вірусної етіології в обстежених жінок частіше виявляли представників вірусу простого герпесу I та II типів, цитомегаловірусної інфекції. Причому дані віруси були виявлені тільки в асоціації з іншими збудниками урогенітальної інфекції. Клінічним варіантом перебігу вірусної інфекції в усіх жінок було вірусоносійство.

ІПСШ у монокультурі виявляли тільки у 4,5% жінок 2-ї групи, у 45,5% – у бактеріально-протозойно-дріжджових асоціаціях. Причому у чотиривидових асоціаціях – в 11,4%, тривидових – у 20,5%, двовидових – у 13,6% (табл. 4).

Поєднання ІПСШ із герпетичною інфекцією (вірусом простого герпесу I та II типів, цитомегаловірусом) відзначено у 41 (53,9%) обстеженої 1-ї групи, у 37 (84,1%) пацієнток 2-ї групи та у 9 (45,0%) жінок 4-ї групи (p<0,05).

У 41 (53,9%) пацієнтки 1-ї групи, у 41 (93,2%) – 2-ї групи та у 19 (95,0%) – 3-ї групи клінічним варіантом перебігу ві-

русної інфекції було вірусоносійство. Активна форма виявлена у 3 (6,8%) пацієнток 2-ї групи та в 1 (5,0%) – 4-ї групи.

ВИСНОВКИ

Проведені дослідження свідчать про те, що в обстежених жінок з безплідністю, асоційованою з хронічними запальними захворюваннями органів малого таза, спостерігається інфікування нижнього відділу репродуктивної системи. Бактеріальна мікрофлора переважала у каналі шийки матки. Вагінальний мікробіом обстежених жінок з безплідністю, які були госпіталізовані на хірургічне лікування в ургентному порядку, свідчить про суттєвий дисбаланс між показниками контамінації статевих шляхів умовно-патогенною та нормальною мікрофлорою, яку виявляли в основному в асоціаціях мікроорганізмів. У жінок, які неодноразово санували статеві шляхи протимікробними препаратами, проводили протизапальну терапію – переважно виділяли монокультури мікроорганізмів. Інфекції, що передаються статевим шляхом, діагностували в основному в асоціації з анаеробними та аеробними мікроорганізмами.

Отже, необхідно проводити корекцію вагінального біотопу у жінок із безплідністю до хірургічного лікування – своєчасно впливати на патогенні мікроорганізми протимікробними засобами та відновлювати фізіологічний вагінальний мікробіом піхви.

матки – почти вдвое чаще, чем в 1-й группе. Вагінальний мікробіом обстежених жінок з безплідністю, которые были госпитализированы для хирургического лечения в ургентном порядке, свидетельствует о существенном дисбалансе между показателями контаминации половых путей условно-патогенной и нормальной микрофлорой. Это, прежде всего, проявлялось высокой частотой определения у женщин 2-й группы представителей факультативных аэробов и анаэробов (p<0,05). Концентрация факультативно-аэробных и анаэробных микроорганизмов была у пациенток 2-й группы в основном высокой степени микробной обсемененности, у женщин 1-й группы – средней и низкой. ИПШП выявляли в основном в ассоциации с анаэробными и аэробными микроорганизмами у пациенток, которых оперировали в ургентном порядке.

Заключення. Необхідно проводити корекцію вагінального біотопу у жінок з безплідністю до хірургічного лікування – своєчасно впливати на патогенні мікроорганізми протимікробними засобами та відновлювати фізіологічний вагінальний мікробіом влагалища.

Ключевые слова: женщины, бесплодие, вагинальный микробиом, придатки матки, хирургическое лечение.

Вагінальний мікробіом у жінчин с бесплодием, котрым было проведено хирургическое лечение на придатках матки А.Е. Дубчак, А.В. Милевский, Н.Н. Обейд

Цель исследования: изучение микробиома вагинальных путей у женщин с бесплодием, котрым было проведено хирургическое лечение на придатках матки.

Материалы и методы. Было проведено обследование вагинальных выделений на флору и инфекции, передающиеся половым путем (ИППП), у 120 женщин репродуктивного возраста с бесплодием и доброкачественными образованиями яичников, внематочной беременностью, котрым проведено органосохраняющее оперативное вмешательство на придатках матки. Из них 76 пациенткам (1-я группа) хирургическое лечение было выполнено в плановом порядке, 44 (2-я группа) – в ургентном.

Результаты. Воспалительные заболевания половых органов чаще диагностировали у женщин с бесплодием, котрым хирургическое лечение было проведено в ургентном порядке, чем у женщин 1-й группы (p<0,05). Особенно воспалительные заболевания шейки

Vaginal microbiomes in women with infertility that was surgical treatment on the uterine appendages
A.E. Dubchak, A.V. Milevsky, N.N. Obeid

The objective: of the study was to study the microbial vaginal tract in women with infertility, who had undergone surgical treatment on the uterine appendages.

Materials and methods. An examination of vaginal discharge on flora and STIs was conducted in 120 women of reproductive age with infertility and benign ovarian formations, ectopic pregnancy, which was organ-retained surgical intervention on the appendages of the uterus. Of these, 76 (1 group) patients were surgically treated in a planned manner, 44 (in 2 groups) – in urgent cases.

Results. Inflammatory diseases of the genital area were more common in women with infertility, who had surgical treatment in an urgent manner than in women of group 1 ($p < 0,05$), especially inflammatory diseases of the cervix – almost twice as likely as in group 1. The vaginal

microbial examination of women with infertility who were hospitalized for surgical treatment in an urgent manner indicates a significant imbalance between the parameters of contamination of the genital tract by conditionally pathogenic and normal microflora. This, above all, was manifested by the high frequency of determination in women of the 2nd group of representatives of optional aerobes and anaerobes ($p < 0,05$). The concentration of facultative-aerobic and anaerobic microorganisms was in patients of the 2nd group, mostly of high degree of microbial dissemination, and in women of the 1 group, medium and low. STIs were found mainly in association with anaerobic and aerobic microorganisms in patients who were operated in an urgent manner.

Conclusion. It is necessary to correct the vaginal biotope in women with infertility before surgical treatment – to promptly influence pathogenic microorganisms with antimicrobial agents and restore physiological vaginal microbial vagina.

Key words: women, infertility, vaginal microbial, appendages of the uterus, surgical treatment.

Сведения об авторах

Дубчак Алла Ефремовна – Кафедра акушерства, гинекологии и перинатологии ГУ «Институт ПАГ НАМН Украины», 04050, г. Киев, ул. Платона Майбороды, 8; тел: (044) 383-40-33. E-mail: besplodiepag@gmail.com

Милевский Александр Валерьевич – ГУ «Институт ПАГ НАМН Украины», 04050, г. Киев, ул. Платона Майбороды, 8

Обейд Наталия Николаевна – КУ ЦГБ № 1, 10000, г. Житомир, ул. Большая Бердичевская, 32

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Taylor-Robinson D. et al. Difficulties experienced in defining the microbial cause of pelvic inflammatory disease // Int. J. STD AIDS. – 2012. – Vol. 23, № 1. – P. 18–24.
2. Антибактериальная терапия воспалительных заболеваний органов малого таза без ошибок и экспериментов: методическое руководство для врачей / Под. ред. Радзинского В.Е., Козлова Р.С., Душина А.О. – М.: Редакция журнала Status Praesens, 2013. – 16 с. ISBN 978-5-905796-21-0).
3. RCOG Green Top Guidelines-Management of Pelvic Inflammatory Disease (2003, 2009) (www.rcog.org.uk). – URL: http://www.bashh.org/documents/3572.pdf.)
4. CDC. Sexually Transmitted Disease Treatment Guidelines. Pelvic Inflammatory Disease. MMWR.2010;59:RR-12.
5. Workowski K.A., Berman S. Sexually transmitted diseases treatment guidelines// Morbidity and Mortality Weekly Report. 2010. Vol. 59. №12 RR. – P. 63–67.
6. Бебнева Т.Н., Добрецова Т.А. Смешанные вагинальные инфекции: новая идеология Неспецифические вагинальные инфекции в практике акушера-гинеколога // Информационный бюллетень/ 2016 Под редакцией Радзинского В.Е., Савичевой А.М.
7. Дубчак А.Е. Неспецифические воспалительные заболевания органов малого таза у женщин / А.Е. Дубчак, А.В. Милевский, Е.Н. Довгань // Здоровье женщины. – 2013. – № 2 (78). – С. 51–55.
8. Дубчак А.Е. Современные методы лечения воспалительных заболеваний шейки матки у женщин репродуктивного возраста (обзор литературы) /А.Е. Дубчак, А.В. Милевский//Репродуктивная эндокринология. – № 1 (39) / березень 2018. – С. 2–6.
9. Сметник В.П. Современная антибактериальная терапия воспалительных заболеваний органов малого таза у женщин / Сметник В.П., Марченко Л.А. // Лечащий врач. – 2005. – № 2. – С. 32–37.
10. Dewitt J. et al. Tubo-ovarian abscesses: is size associated with duration of hospitalization & complications? // Vol. 2010. Article ID 847041. 5 p.
11. Diagnosis and Treatment of Pelvic Inflammatory Disease: A Quality Assessment Study Crittle Kristen N.; Peipert, Jeffrey F. MD, MPH, MHA; Obstetrics & Gynecology: May 2014 doi: 10.1097/01.AOG.0000447288.15647.20 Monday, April 28, 2014: PDF Only.
12. Antibiotic therapy for pelvic inflammatory disease /Ricardo F Savaris, Daniele G Fuhrich, Rui V Duarte, Sebastian Franik, Jonathan Ross// Cochrane Systematic Review - Intervention Version published: 24 April 2017.
13. Дубоссарская З.М. Современный взгляд на проблему воспалительных заболеваний органов малого таза у женщин / З.М. Дубоссарская, Ю.А. Дубоссарская, Л.П. Грек, Т.Б. Ушакова // Здоровье женщины. – 2017. – № 6 (122). – С. 57–64.
14. Шешукова Н.А., Макаров И.О., Овсянникова Т.В. Гиперпластические процессы эндометрия: особенности пролиферативной активности при сочетании с хроническим эндометритом // Акушерство, гинекология и репродукция. 2011; 3: 10–15.

Статья поступила в редакцию 11.10.2018