

Роль мікст-інфекції при патологічних процесах залозистого епітелію статевих органів з атипією клітин неясного генезу у жінок з безплідністю

В.В. Камінський^{1,2,3}, В.В. Суменко^{1,2}, О.Я. Бондарук^{1,2}, І.О. Гак^{2,3}

¹Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ

²УДІР Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ

³Київський міський центр репродуктивної та перинатальної медицини

Мета дослідження: вивчення біоценозу та спектра інфекційних агентів уrogenітального тракту у жінок з безплідністю та наявністю патологічних процесів залозистого епітелію статевих органів з атипією клітин неясного генезу.

Матеріали та методи. Були обстежені 148 жінок з безплідністю та наявністю патологічних процесів залозистого епітелію статевих органів з атипією клітин неясного генезу (основна група).

До контрольної групи увійшли 80 жінок з безплідністю та відсутністю патологічних процесів епітелію шийки матки.

Усім пацієнткам проводили цитологічне, бактеріоскопічне, бактеріологічне дослідження та полімеразну ланцюгову реакцію для діагностики інфекцій уrogenітального тракту.

Результати. У жінок з безплідністю та наявністю патологічних процесів залозистого епітелію статевих органів з атипією клітин неясного генезу спостерігається дисбіоз мікрофлори піхви. У 60,1% пацієнток діагностовано інфекції, що передаються статевим шляхом. У структурі інфекцій, що передаються статевим шляхом, переважають мікст-інфекції (мікоплазмоз, асоційований з уреоплазмозом, – 24,3%, а також хламідіоз з уреоплазмозом – 4,7%) та моноінфекції (уреоплазмоз – 10,8%, мікоплазмоз – 13,5%, хламідіоз – 4,7%). У 21,3% випадків виявлена асоціація вірусу папіломи людини (ВПЛ) з інфекціями, що передаються статевим шляхом, та дисбіозом піхви. У більшості випадків спостерігались високоонкогенні типи ВПЛ, зокрема, 18-й тип та до нього подібні – 19,6%, 16-й тип та до нього подібні – 8,8%, з них 45-й тип – 15,5%.

Висновки. У пацієнток з безплідністю та наявністю патологічних процесів залозистого епітелію статевих органів з атипією клітин неясного генезу наявне порушення біоценозу піхви за рахунок переваги грибів роду Кандида, з аеробною та анаеробною флорою. Серед інфекцій, що передаються статевим шляхом, найчастіше виявляли мікст-інфекції *M. genitalium* + *U. urealyticum* та *M. hominis* + *U. urealyticum*, а також моноінфекції збудниками уреї, мікоплазмозу та хламідіозу. ВПЛ спостерігається у 6,2 рази частіше, ніж у групі порівняння. У структурі типів вірусу з достовірною різницею виявлені високоонкогенні типи ВПЛ, зокрема, 18-й тип та до нього подібні, 16-й тип та до нього подібні. Лише в обстежених з безплідністю та наявністю патологічних процесів залозистого епітелію статевих органів з атипією клітин неясного генезу спостерігається 45-й тип.

Ключові слова: патологічні процеси залозистого епітелію статевих органів; атипія залозистих клітин неясного генезу (AGC-NOS); безплідність; біоценоз піхви; інфекції, що передаються статевим шляхом; вірус папіломи людини.

The role of mixed infection in pathological processes of the epithelium of the genitals with atypia of cells of unclear genesis in women with infertility

V.V. Kaminskiy, V.V. Sumenko, O.Y. Bondaruk, I.O. Gak

The objective: In purpose to study the biocenosis and infectious agents of the urogenital tract in women with infertility combined with pathological processes of epithelium of the genitals with atypia of cells of unclear genesis.

Materials and methods. 148 women with infertility and pathological processes of epithelium of the genitals with atypia of cells of unclear genesis were examined. The control group included 80 women with infertile.

All patients underwent cytological, bacterioscopic, bacteriological examination and polymerase chain reaction to diagnose urogenital tract infections.

Results. Dysbiosis of the microflora of the vagina was observed in women with infertility and the presence of pathological processes of the glandular epithelium of the genitals with atypia of cells of unclear genesis. Sexually transmitted infections are reported in 60.1% of patients. In the structure of sexually transmitted infections, prevailed mixed infections (mycoplasmosis associated with ureaplasmosis – 24.3%, and chlamydia with ureaplasmosis – 4.7%) and mono-infections (ureaplasmosis – 10.8%, mycoplasmosis – 13.5%, chlamydia – 4.7%). In 21.3% of cases was detected an association of human papillomavirus with sexually transmitted infections and vaginal dysbiosis. In most cases were observed highly oncogenic types of human papilloma virus, in particular, 18 type and similar types – 19.6%, 16 type and similar types – 8.8% and 45 type and similar types – 15.5%.

Conclusion. Due to the prevalence of fungi of the genus *Candida*, aerobic and anaerobic flora there is a violation of vaginal biocenosis in patients with infertility combined with pathological processes of the glandular epithelium of the genitals with atypia of cells of unclear genesis. Among the sexually transmitted infections are the most common mixed infection of *M. genitalium* + *U. urealyticum* and *M. hominis* + *U. urealyticum*, as well as mono-infection with urea-mycoplasmosis and chlamydia. HPV is 6.2 times more higher than in the comparison group. Highly oncogenic types of HPV were detected in the structure of virus types with a significant difference, in particular, 18 type and similar types, 16 types and similar types. 45 type was determined only in patients with infertility combined with pathological processes of the glandular epithelium of the genitals with atypia of cells of unclear genesis.

Key words: pathological processes of the glandular epithelium of the genitals with atypia of cells of unclear genesis (AGC-NOS); infertility; biocenosis of vagina, sexually transmitted infections; human papilloma virus.

Роль микст-инфекции при патологических процессах железистого эпителия половых органов с атипией клеток неясного генеза у женщин с бесплодием

В.В. Каминский, В.В. Суменко, О.Я. Бондарук, И.А. Гак

Цель исследования: изучение биоценоза и спектра инфекционных агентов уrogenітального тракта у женщин с бесплодием и наличием патологических процессов железистого эпителия половых органов с атипией клеток неясного генеза.

Материалы и методы. Были обследованы 148 женщин с бесплодием и наличием патологических процессов железистого эпителия половых органов с атипией клеток неясного генеза (основная группа).

В контрольную группу вошли 80 женщин с бесплодием и отсутствием патологических процессов эпителия шейки матки. Всем пациенткам проводили цитологическое, бактериоскопическое, бактериологическое исследования и полимеразную цепную реакцию для диагностики инфекций урогенитального тракта.

Результаты. У женщин с бесплодием и наличием патологических процессов железистого эпителия половых органов с атипией клеток неясного генеза наблюдается дисбиоз микрофлоры влагалища. У 60,1% пациенток диагностировали инфекции, передающиеся половым путем. В структуре инфекций, передающихся половым путем, преобладают микст-инфекции (микоплазмоз, ассоциированный с уреоплазмозом, – 24,3%, а также хламидиоз с уреоплазмозом – 4,7%) и моноинфекции (уреоплазмоз – 10,8%, микоплазмоз – 13,5%, хламидиоз – 4,7%). В 21,3% случаев выявлена ассоциация вируса папилломы человека (ВПЧ) с инфекциями, передающимися половым путем, и дисбиозом влагалища. В большинстве случаев наблюдались высокоонкогенные типы ВПЧ, в частности, 18-й тип и ему подобные – 19,6%, 16-й тип и ему подобные – 8,8%, из них 45-й тип – 15,5%.

Заключение. У пациенток с бесплодием и наличием патологических процессов железистого эпителия половых органов с атипией клеток неясного генеза отмечается нарушение биоценоза влагалища преимущественно за счет преобладания грибов рода Кандида, аэробной и анаэробной флоры. Среди инфекций, передающихся половым путем, чаще всего выявляли микст-инфекции *M. genitalium* + *U. urealyticum* и *M. hominis* + *U. urealyticum*, а также моноинфекции уреоплазмы, микоплазмы и хламидиоза. ВПЧ наблюдается в 6,2 раза чаще, чем в группе сравнения. В структуре типов вируса с достоверной разницей обнаружены высокоонкогенные типы ВПЧ, в частности, 18-й тип и ему подобные, 16-й тип и ему подобные. Только у обследованных с бесплодием и наличием патологических процессов железистого эпителия половых органов с атипией клеток неясного генеза встречается 45-й тип.

Ключевые слова: патологические процессы железистого эпителия половых органов; атипия железистых клеток неясного генеза (AGC-NOS); бесплодие; биоценоз влагалища; инфекции, передающиеся половым путем; вирус папилломы человека.

Рак шейки матки (РШМ) залишається особливо актуальною проблемою в усьому світі. Захворюваність на РШМ в Україні значно перевищує світові статистичні дані (11,04 проти 7,94 на 100 тис. жінок), а показники смертності перевищують світові майже у 2 рази (4,9 проти 3,2 на 100 тис. жінок) [9].

Слід зазначити, що розвиток дисплазії та формування злоякісних процесів шийки матки мають вірусну природу, що доведено і підтверджено сучасними дослідженнями. Особливо високоонкогенним збудником патологічних процесів шийки матки є вірус папіломи людини (ВПЛ) 16-го і 18-го типів та подібних до них [12].

Згідно з Міжнародним епідеміологічним дослідженням, виділяють 18 високоонкогенних типів ВПЛ, пов'язаних з розвитком раку шийки та тіла матки: 16, 18, 26, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 66, 68, 73-й і 82-й. До низькоонкогенних типів належать 6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 72-й і 81-й [5].

Є дані, що інфікування ВПЛ 18-го і ВПЛ 45-го типів мають тенденцію у більшості випадків до розвитку новоутворень залозистого епітелію шийки матки, а ВПЛ 16-го типу і йому подібні у більшості уражують плоский епітелій, з якого індукується плоскоклітинний рак [7].

Для сексуально активної жінки з великою кількістю партнерів ризик інфікування ВПЛ досягає 80,0%. У віці понад 30–35 років безпека персистенції ВПЛ збільшується у 10 разів [1].

Доведено, що ВПЛ як сприяє проникненню патогенних мікроорганізмів, так і підвищує ризик інфікування супутніми генітальними інфекціями, що призводить до розвитку передпухлинних процесів слизової оболонки шийки матки [4, 13].

Дані сучасних досліджень свідчать про те, що при синергізмі ВПЛ з іншими мікробними та вірусними інфекціями та порушеннями імунологічної регуляції значно підвищується трансформація слабкої дисплазії у рак [6].

Вагома роль у розвитку папіломавірусної інфекції належить поєднанню ВПЛ з іншими урогенітальними інфекціями (хламідіоз, уреоплазмоз, микоплазмоз, гонорея, трихомоніаз, бактеріальний вагіноз, герпетична інфекція та ін.), а також наявності дисбіозу мікрофлори піхви [3].

Підґрунтям хронічних запальних процесів є дистрофія клітин та подальший розвиток склерозування тканин з появою у кінцевому результаті атипівних клітин внаслідок порушень їхнього диференціювання. Хронічні запальні захворювання мають тенденцію до асимптомного перебігу, що є головною причиною порушення репродуктивної функції та невдалим спроб застосування допоміжних репродуктивних технологій [2].

У структурі причин жіночої безплідності запальні захворювання органів малого таза досягають 65,0% [8].

У невагітних жінок, які страждають на бактеріальний вагіноз, підвищується частота виникнення запальних захво-

рювань органів малого таза, безплідності, порушень менструального циклу, а у поєднанні з різними представниками інфекцій, що передаються статевим шляхом (ІПСШ), підвищується ризик розвитку передракових станів шийки матки [10].

Слід зазначити, що в реалізації репродуктивної функції важливу роль відіграє стан каналу шийки матки, який може слугувати одним з факторів порушення фертильності, що обґрунтовує необхідність прицільного обстеження та лікування хворих з безплідністю, особливо за наявності ВПЛ [11].

Інфікування генітального тракту унеможливорює проведення лікування безплідності за допомогою репродуктивних технологій та підвищує частоту невдалих спроб [14].

Згідно з класифікацією за системою Бетезда (2014), цитологічним результатом патології залозистого епітелію шийки матки є AGC-NOS – атипівні залозисті клітини неясного генезу. Однак тактика ведення жінок з даним результатом цитологічного дослідження залишається неоднозначною.

Відсутність сучасного наукового алгоритму діагностично-лікувальних заходів за наявності патологічних процесів залозистого епітелію статевих органів з атипією клітин неясного генезу у жінок з безплідністю обґрунтовує пошук факторів ризику розвитку цих патологій з метою збереження здоров'я та своєчасного лікування безплідності шляхом застосування допоміжних репродуктивних технологій.

Мета дослідження: вивчення біоценозу та спектра інфекційних агентів урогенітального тракту у жінок з безплідністю та наявністю патологічних процесів залозистого епітелію статевих органів з атипією клітин неясного генезу.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

На базі Київського міського центру репродуктивної та перинатальної медицини і Клініки репродуктивних технологій Українського державного інституту репродуктології проведено дослідження у 148 жінок з безплідністю та наявністю патологічних процесів залозистого епітелію статевих органів з атипією клітин неясного генезу (основна група).

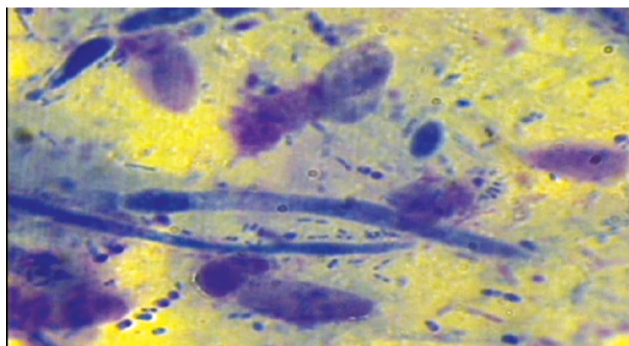
У контрольну групу увійшли 80 жінок з безплідністю та відсутністю патологічних процесів епітелію шийки матки.

З вибірки були виключені пацієнтки віком до 18 років та понад 45 років, з патологічними процесами плоского епітелію шийки матки та онкологічними захворюваннями шийки матки.

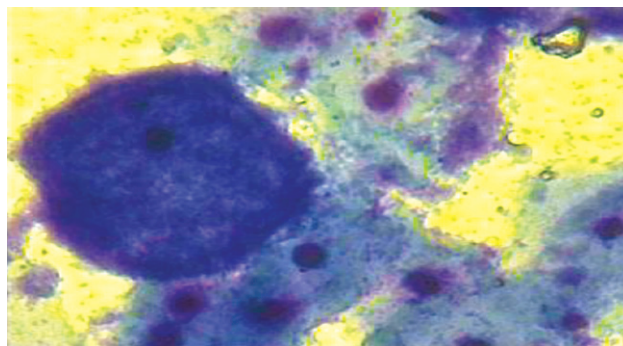
Усім пацієнткам проводили спеціальні методи дослідження, які включали цитологічне, бактеріоскопічне і бактеріологічне дослідження та ПЛР-діагностику інфекцій урогенітального тракту.

Фарбування препаратів проводили за Паппенгеймом та Папаніколау, а також за Грамом.

Для аналізу отриманих даних застосовували методи параметричної та непараметричної статистики.



Мал. 1. Цитограма при кандидозному цервіциті. Візуалізуються елементи гриба типу *Candida* – псевдоміцелії та спори, змішана мікрофлора. Фарбування за Паппенгеймом. ×1000



Мал. 2. Цитограма при бактеріальному вагінозі. Наявна «ключова» клітина, багато коккобактерій, адгезивно прикріплених до поверхні епітелію. Фарбування за Паппенгеймом. ×400

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У пацієнок основної групи наявні дисбіотичні зміни, про що свідчать результати бактеріоскопічного та бактеріологічного досліджень вагінального секрету (табл. 1).

Так, кандидоз фіксували у цих пацієнок у 2,5 разу частіше, ніж у пацієнок групи порівняння.

При кандидозі цитологічно виявляли запальний процес з дегенеративними змінами циліндричного епітелію, елементи гриба *Candida* spp. (мал. 1).

Грамнегативну флору у жінок основної групи, яка представлена аеробами *E. faecalis* та *Enterobacter*, у 3,9 та 3,0 разу виявляли частіше, ніж в обстежених групи порівняння, грамнегативні анаероби (*Bacteroides* spp. та *Gardnerella vaginalis*) – у 2,1 та 2,6 разу, грампозитивні анаероби (*Mobiluncus* spp. та *Clostridium* spp.) – у 3,5 та 3,8 разу частіше відповідно ($p < 0,05$).

При гарднерельозі цитологічно та бактеріоскопічно виявлено порушення біоценозу і відсутність лактобактерій, наявність великої кількості коккобактерій, які адгезивно прикріплені до цитоплазми, утворюючи «ключові» клітини (мал. 2).

У 8,8% пацієнок з основної групи проти 2,5% – з групи порівняння був діагностований трихомоніаз. При цьому виявлені елементи запального процесу, дистрофічні зміни епітелію та грушоподібні трихомонади (мал. 3).

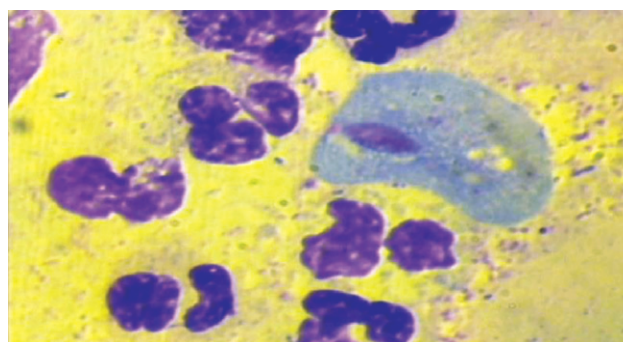
Проведення ПЛР виявило у 89 (60,1%) обстежуваних з безплідністю та наявністю патологічних процесів залозистого епітелію статевих органів з атипією клітин неясного генезу ППСШ у клінічно значущих титрах (більше 10^4 КУО/мл) проти 17 (21,3%) – у групі порівняння; $p < 0,05$ (мал. 4).

Частота випадків моноінфікування збудниками уреоплазмозу в обстежених основної групи досягає 10,8%, що в 4,3 разу перевищує дану патологію у групі порівняння. Також у цих жінок достовірно частіше виявлені хламідіоз – 4,7% проти 1,3% та мікоплазмоз (*M. hominis*) – 7,4% проти 1,3% відповідно.

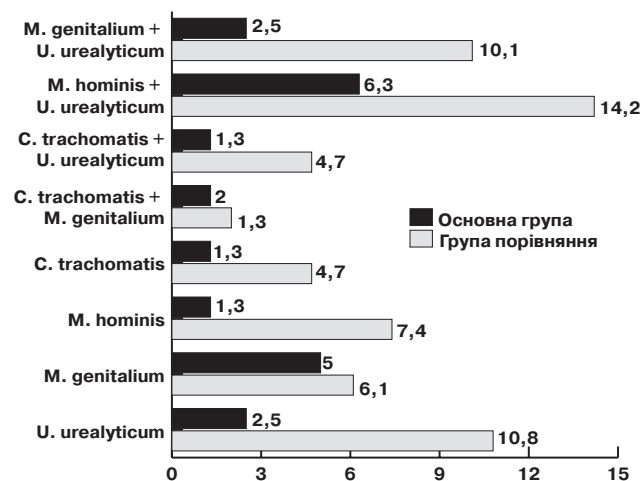
На особливу увагу заслуговують наявні асоціації ППСШ, що відзначали частіше саме у пацієнок основної групи. Отже, поєднання інфекційних агентів *M. hominis* + *U. urealyticum* реєстрували у 2,3 разу частіше у жінок основної групи, ніж у групі порівняння, а *M. genitalium* + *U. urealyticum* – у 4,0 разу відповідно.

У 91 (61,5%) обстежуваної основної групи за результатами ПЛР виявлено наявність ВПЛ проти 8 (10,0%) – у групі порівняння; $p < 0,05$ (табл. 2).

У більшості випадків спостерігались високоонкогенні типи ВПЛ, зокрема, 18-й тип та йому подібні – у 19,6% проти 1,25% у групі порівняння ($p < 0,05$), 16-й тип та йому



Мал. 3. Цитограма при трихомонадному цервіциті. Серед лейкоцитів візуалізується трихомонада з «ажурною» блакитною цитоплазмою. Фарбування за Паппенгеймом. ×400



Мал. 4. Інфекційні агенти в обстежених жінок груп дослідження

подібні – у 8,8% проти 2,5% ($p < 0,05$) та 45-й тип – у 15,5% жінок основної групи, який не виявляли у пацієнок групи порівняння. Слід відзначити також наявність інших високоонкогенних типів (31, 33, 35, 39, 52, 58-й) у пацієнок з безплідністю та наявністю патологічних процесів залозистого епітелію статевих органів з атипією клітин неясного генезу.

Проведене дослідження вірусного навантаження ВПЛ виявило, що у жінок основної групи переважала величина вірус-

Показники біоценозу в обстежених жінок

Показник	Основна група, n=148		Група порівняння, n=80	
	Абс. число	%	Абс. число	%
<i>Candida spp.</i>	23	15,6*	5	6,3
<i>Trichomonas vaginalis</i>	13	8,8*	2	2,5
<i>Грамнегативні аероби</i>				
<i>Esherihia coli</i>	19	12,8	7	8,8
<i>E. aerogenes</i>	11	7,4	6	7,5
<i>E. faecalis</i>	29	19,6*	4	5,0
<i>E. faecium</i>	14	9,5	6	7,5
<i>Enterobacter</i>	17	11,5*	3	3,8
<i>Proteus mirabibis</i>	9	6,1	4	5,0
<i>Proteus vulgaris</i>	8	5,4	5	6,3
<i>Pseudomonas aerugenosa</i>	7	4,7	3	3,8
<i>Klebsiella spp.</i>	6	4,1	2	2,5
<i>Грампозитивні аероби</i>				
<i>Streptococcus agalactiae</i>	13	8,8	6	7,5
<i>Streptococcus viridans</i>	8	5,4	4	5,0
<i>Staphylococcus aureus</i>	4	2,7	2	2,5
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	19	12,8	11	13,8
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	17	11,5	9	11,3
<i>Грамнегативні анаероби</i>				
<i>Bacteroides spp.</i>	28	18,9*	7	8,8
<i>Fusobacterium spp.</i>	16	10,8	6	7,5
<i>Gardnerella vaginalis</i>	43	29,1*	9	11,3
<i>Грампозитивні анаероби</i>				
<i>Mobiluncus spp.</i>	26	17,6*	4	5,0
<i>Peptococcus spp.</i>	13	8,8	6	7,5
<i>Clostridium spp.</i>	21	14,2*	3	3,8
<i>Corynebacterium</i> (дифтероїди)	24	16,2*	5	6,3

Примітка. * – Різниця щодо показника жінок групи порівняння.

Таблиця 2

ДНК ВПЛ у жінок обох груп

Тип ВПЛ	Основна група, n=148		Група порівняння, n=80	
	Абс. число	%	Абс. число	%
16-й тип та до нього подібні, зокрема 45-й тип	13 23	8,8* 15,5	2 -	2,5 -
18-й тип та до нього подібні (31, 33, 35, 52, 58-й)	29	19,6*	1	1,25
Інші високоонкогенні типи	11	7,4	-	-
Змішані типи	9	6,1	2	2,5
Інші низькоонкогенні типи	6	4,1	3	3,8

Примітка. * – Різниця щодо показника жінок групи порівняння достовірна (p<0,05).

ного навантаження у межах 3–5 Lg ВПЛ/10⁵ кл у 43 (47,2%), а також > 5 Lg ВПЛ/10⁵ кл – у 31 (34,1%) жінки, тоді як у групі порівняння у 80 (100,0%) обстежених рівень вірусного навантаження становив < 3 Lg ВПЛ/10⁵ кл (мал. 5).

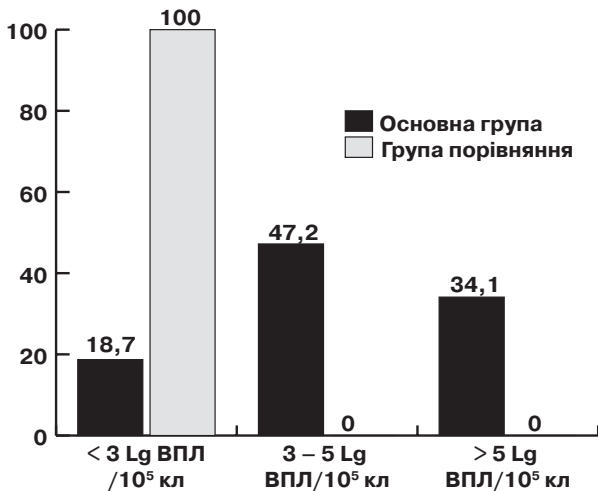
При ВПЛ рееструють клітини-маркери вірусної інфекції, як плоского, так і залозистого епітелію, – койлоцити. У клітинах чітко візуалізуються навколоядерні пустоти – «койлосони» (мал. 6).

При запальному процесі виявляють залозисті клітини з дегенеративними ознаками внаслідок впливу інфекції з кількістю ядерць до 5 (мал. 7).

Слід зауважити, що у 19 (21,3%) жінок основної групи з ПВІ діагностована асоціація ВПЛ з ПІСШ та дисбіозом піхви.

Отже, проведене бактеріоскопічне дослідження у пацієнок з безплідністю та наявністю патологічних процесів залозистого епітелію статевих органів з атипією клітин неясного генезу встановило порушення біоценозу піхви за рахунок превалювання грибів роду *Candida*, аеробної та анаеробної флори.

Серед ПІСШ у жінок основної групи найбільш часто спостерігаються мікст-інфекції *M. genitalium* + *U. urealyticum* та *M. hominis* + *U. urealyticum*, а також моноінфікування збудниками уреа-, мікоплазму та хламідіозу.

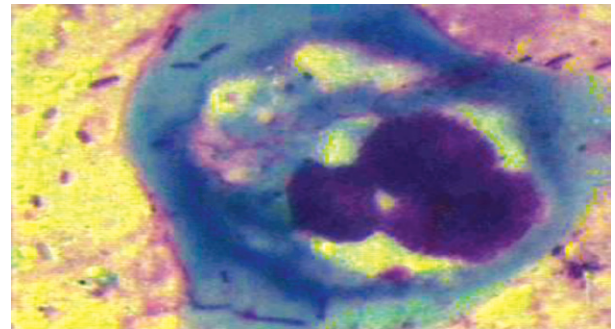


Мал. 5. Вірусне навантаження ВПЛ у жінок обстежуваних груп, %

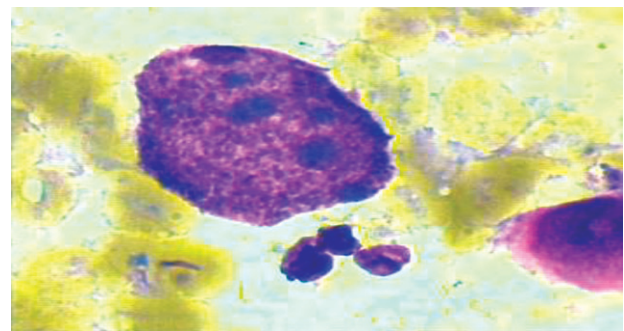
ВПЛ діагностували у 6,2 разу частіше у жінок основної групи. У структурі типів вірусу з достовірною різницею виявляли високоонкогенні типи ВПЛ. Лише в обстежених з безплідністю та наявністю патологічних процесів залозистого епітелію статевих органів з атипією клітин неясного генезу фіксували 45-й тип ВПЛ.

ВИСНОВКИ

1. У жінок з безплідністю та наявністю патологічних процесів залозистого епітелію статевих органів з атипією клітин неясного генезу спостерігається дисбіоз мікрофлори піхви (*Candida* spp. – 15,6%, *E. faecalis* – 19,6%, *Enterobacter* – 11,5%, *Bacteroides* spp. – 18,9%, *Gardnerella vaginalis* – 29,1%, *Mobiluncus* spp. – 17,6%, *Clostridium* spp. – 14,2%, а також *Trichomonas vaginalis* – 8,8%).
2. У 60,1% пацієнток діагностовано інфекції, що передаються статевим шляхом (ІПСШ), у структурі яких переважають мікст-інфекції (мікоплазмоз, асоційований з уреаплазмозом, – 24,3%, а також хламідіоз з уреаплазмозом – 4,7%) та моноінфекції (уреаплазмоз – 10,8%, мікоплазмоз – 13,5%, хламідіоз – 4,7%).



Мал. 6. Цитограма при ВПЛ. Візуалізується койлоцит з чіткою навколоядерною зоною просвітлення у цитоплазмі. У койлоциті 3 дискаріозних ядра. Фарбування за Паппенгеймом. ×600



Мал. 7. Цитограма при AGC-NOS. Візуалізується «гола» цитова залозиста клітина неясного значення. Наявність багатьох ядерець свідчить про приналежність клітини до залозистого типу. Фарбування за Паппенгеймом. ×600

3. У 21,3% випадків виявлена асоціація ВПЛ з ІПСШ та дисбіозом піхви. У більшості випадків спостерігалися високоонкогенні типи ВПЛ, зокрема 16-й тип та до нього подібні – 24,3% і 18-й тип та до нього подібні – 19,6%.

Сведения об авторах

Каминский Вячеслав Владимирович – Кафедра акушерства, гинекологии и репродуктологии Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л. Шупика, 04210, г. Киев, проспект Героев Сталинграда, 16; тел.: (044) 411-92-33. E-mail: kagir@ukr.net

Суменко Владимир Васильевич – Украинский государственный институт репродуктологии Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л. Шупика, 04210, г. Киев, проспект Героев Сталинграда, 16; тел.: (044) 411-92-33. E-mail: kagir@ukr.net

Бондарук Ольга Ярославовна – Кафедра акушерства, гинекологии и репродуктологии Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л. Шупика, Клиника репродуктивных технологий Украинского государственного института репродуктологии Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л. Шупика, 04210, г. Киев, проспект Героев Сталинграда, 16; тел.: (067) 136-89-47. E-mail: bondaruk_olga@ukr.net

Гак Ирина Алексеевна – Украинский государственный институт репродуктологии Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л. Шупика, 04210, г. Киев, проспект Героев Сталинграда, 16; тел.: (067) 136-89-47. E-mail: kagir@ukr.net

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Абакарова П.Р., Прилепская В.Н. ВПЧ-ассоциированные заболевания шейки матки. Возможности комплексной терапии // Гинекология. – 2017. – № 19 (5). – С. 4–9.
2. Абдрахманов А.Р., Петрова А.С., Абдрахманов Р.М. Изменения клеточного гомеостаза тканей шейки матки, ассоциированные с условно-патогенными инфекциями, передаваемыми половым путем // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 5. – С. 90–90.
3. Борис Е.Н., Гервазюк О.И. Анализ результатов всеукраинского исследования применения препарата Лаферона макс в комплексной терапии урогенитальных инфекций и патологии шейки матки у женщин различного возраста // Здоровье женщины. – 2016. – № 9. – С. 33–39.
4. Вакцинация как эффективный метод профилактики заболеваний шейки матки, ассоциированных с вирусом папилломы человека (обзор литературы) / В.Н. Прилепская и др. // Гинекология. – 2019. – № 2. – С. 23–27.
5. ВПЧ-ассоциированные заболевания у женщин и мужчин: клинические и практические аспекты / Н.М. Назарова и др. // Медицинский оппонент. – 2018. – № 4. – С. 22–29.

6. Доброхотова Ю.Э. Имеют ли значение бактериальные инфекции, передающиеся половым путем, в генезе неопластического процесса шейки матки? //РМЖ. Мать и дитя. – 2018. – № 1. – С. 62–66.
7. Кольпоскопия и патология шейки матки по Бургхардту / Франк Жирарди, Олаф Райх, Карл Тамуссино, Хельмут Пикель; пер. с англ.; под ред. проф. В.Н. Прилепской. – М.: МЕДпресс-информ, 2018. – 240 с.
8. Коробков Д.М. Трубно-перитонеальное бесплодие у женщин репродуктивного возраста и его клинико-факторный анализ // Бюллетень науки и практики. – 2016. – № 12. – С. 186–189.
9. Особенности ВПЧ-инфекции у женщин Украины / А.А. Суханова и др. // Obstetrics. Gynecology. Genetics. – 2016. – Т. 2. – № 2. – С. 12–22.
10. Пестрикова Т.Ю., Юрасова Е.А., Котельникова А.В. Характеристика микробиоты влагалища при сочетании бактериального вагиноза с патологией влагалища и шейки матки воспалительного генеза // Гинекология. – 2017. – № 4 (19). – С. 15–19.
11. Рецидивирующая хламидийная инфекция и фоновые заболевания шейки матки: патогенетическое обоснование подходов к лечению / Мураков С.В. и др. // Медицина критических состояний. – 2014. – № 1. – С. 28–30.
12. Современный подход к лечению дисплазии эпителия шейки матки умеренной и тяжелой степени на фоне вируса папилломы человека с применением противовирусной терапии / Ю.Э. Доброхотова и др. // Лечебное дело. – 2016. – № 4. – С. 52–56.
13. Состав микробиоценоза урогенитального тракта и количественные особенности папилломавирусной инфекции в зависимости от тяжести ВПЧ-ассоциированного цервикального поражения / Л.Д. Андосова и др. // Медицинский альманах. – 2018. – № 2. – С. 23–26.
14. Сыкина О.И., Самойлова А.В. Причины неудач ЭКО у женщин с различными факторами бесплодия // Молодежь в науке: Новые аргументы. – 2019. – С. 199–202.

Статья поступила в редакцию 26.09.2019

СТАТЬИ В ЖУРНАЛЕ «ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИНЫ»
ТЕПЕРЬ ИМЕЮТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧАТЬ

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ИДЕНТИФИКАТОР ЦИФРОВОГО ОБЪЕКТА DIGITAL OBJECT IDENTIFIER (DOI) СИСТЕМЫ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ССЫЛОК CROSSREF

CrossRef объединяет издательские организации со всего мира, представляющие 20 тыс. научных изданий и 1500 библиотек, обеспечивая перекрестную связь между публикациями в научных журналах более чем 2800 издательств с помощью цифровой идентификации объектов.

Использование DOI позволит представить отечественные научные достижения мировой науке, улучшит обмен научной информацией между учеными, будет способствовать повышению рейтинга и индекса цитирования ученых Украины за рубежом, позволит вывести отечественные журналы в международное информационное поле.

Внедрение системы DOI в издательскую деятельность повышает публикационную активность изданий, увеличивает доступность научных публикаций за пределами Украины и дает возможность авторам быть представленными в известных наукометрических базах данных. Ценность идентификатора DOI для авторов заключается в том, что его использование в любое время обеспечивает быстрый поиск научной статьи, книги и другой печатной продукции без необходимости проведения поиска на сайтах журналов или поисковых систем.

Идентификатор цифровых объектов DOI является необходимым звеном доступности для анализа научной продукции, который осуществляется информационно-аналитическими системами наукометрических баз данных.

Адрес для переписки: ООО «Группа компаний Мед Эксперт», Украина, 04211, г.Киев-211, а/я 80;

Контактный телефон редакции +38 044 498-08-80

Сайт www.med-expert.com.ua

e-mail: pediatr@med-expert.com.ua

Контактное лицо: Шейко Ирина Александровна