

ОСОБЛИВОСТІ МІКРОБОЦЕНОЗУ СЕЧОСТАТЕВОЇ СИСТЕМИ ЖІНОК ПРИ ПАТОЛОГІЧНИХ СТАНАХ

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (м. Дніпро)

trygub.svetik@gmail.com

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Дослідження виконано у межах науково-дослідної теми: «Перспективні для використання людиною біологічні властивості мікроорганізмів – компонентів природних і штучних біоценозів» (№ державної реєстрації 0118U003277), що виконується на кафедрі мікробіології, вірусології та біотехнології Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара.

Вступ. Захворювання репродуктивної системи, спричинені патогенними та умовно-патогенними мікроорганізмами, що призводять до дисбіозу сечостатевої системи, залишаються значною проблемою сучасних лікарів. Значною мірою вони пов'язані з певними труднощами діагностики, резистентністю до лікування, надзвичайно високою поширеністю та можливістю розвитку тяжких ускладнень, особливо тих, що впливають на репродуктивну функцію жінок. Ускладнення, пов'язані з бактеріальним вагінозом (БВ), включають хронічні запальні процеси внутрішніх статевих органів, розвиток спайкових процесів органів малого тазу, безпліддя, самовільне переривання вагітності на різних термінах, крім того, збудники БВ можуть впливати на розвиток злоякісних пухлин [1].

Дисбаланс мікрофлори урогенітального тракту жінок представляє порушення кількісно-якісних взаємин резидентних мікроорганізмів – сапрофітних і умовно-патогенних, що населяють сечостатеву систему жінок в нормі. Розвиток дисбалансу біоти урогенітального тракту (УГТ) може супроводжуватися метаболічними, імунними порушеннями і в ряді випадків клінічними проявами, ступінь вираженості яких може варіювати від безсимптомного носійства до вираженої клінічної маніфестації. Численні дослідження довели, що етіологічна структура сечостатевої інфекції, обумовлена умовно-патогенною мікрофлорою, як правило, представлена асоціацією декількох мікроорганізмів [2,3].

Все вищесказане дозволяє розглядати проблему урогенітальних інфекцій, асоційованих з різною мікрофлорою, як актуальну, в попередженні поширеності та наслідків в майбутньому.

Мета дослідження – дослідити видовий склад мікрофлори сечостатевої системи жінок в нормі та в асоціації з вірусними агентами при патологічних змінах.

Об'єкт і методи досліджень. В даному дослідженні був проведений аналіз співвідношення патогенної та умовно-патогенної мікрофлори, а також збудників вірусної природи урогенітального тракту жінок різних вікових категорій.

Для проведення дослідів було обстежено 395 жінок віком від 18 до 60 років з нормофлорою та інфекційно-запальними процесами репродуктивного тракту культуральним методом та за допомогою ПЛР з детекцією результатів в режимі реального часу з тест-системою Фемофлор. Ідентифікацію результатів

здійснювали за загальноприйнятими методами. Статистичну обробку результатів по визначенню частоти зустрічаємості ознак у відсотках визначали за допомогою стандартного пакету програм Office Excel. Залежно від віку досліджуваних жінок було поділено на 3 групи: I – від 18 до 25 років, II – жінки віком від 26 до 45 років, III – від 45 до 60 років.

Матеріалом для дослідження служить зішкріб епітеліальних клітин уретри, задньо-боковий звід піхви та цервікальний канал (U,V, C).

Результати дослідження та їх обговорення. Нами була обстежена сечостатева мікрофлора 395 (100%) жінок, віком від 18 до 60 років, які були обстежені на наявність урогенітальних захворювань за допомогою культурального методу, з яких 100 жінок додатково було обстежено методом ПЛР-РЧ з тест-системою Фемофлор.

Для аналізу складу мікрофлори урогенітального тракту (УГТ), усіх обстежених пацієнток було умовно поділено на три вікові категорії: I вікова група – жінки віком від 18 до 25, II вікова група – жінки віком від 26-45 років, III – від 45 до 60 років.

Нами був обстежений мікробіоценоз урогенітального тракту жінок з нормальним станом мікрофлори, було досліджено якісно-кількісні показники представників нормальної мікрофлори жінок різного віку у порівнянні зі стандартними лабораторними показниками. На **рис. 1** показана частота виявлення нормоценозу урогенітального тракту жінок. Слід відмітити, що кількість представників роду *Lactobacillus spp.* становить в середньому 10^7 КУО/мл, а титр умовно-патогенної мікрофлори не перевищує нормальних значень.

Було встановлено, що серед всіх вікових груп найбільший відсоток з нормальним станом мікрофлори припадає на жінок репродуктивного віку – 46%, найменша частка припадає на пацієнток віком 46-60 років – 19%. Такий результат пояснюється тим, що у жінок молодше 45 років є механізми, які регулюють сталість мікробіоценозу репродуктивної системи (гормональний фон та сталість рН середовища). З віком рівень *Lactobacillus spp.* знижується до 10^5 КУО/мл та починає збільшуватися рівень облигатно-анаеробних і факультативних мікроорганізмів, це пов'язано з імунним статусом, зменшенням захисних сил та присутністю хронічних інфекцій [4].

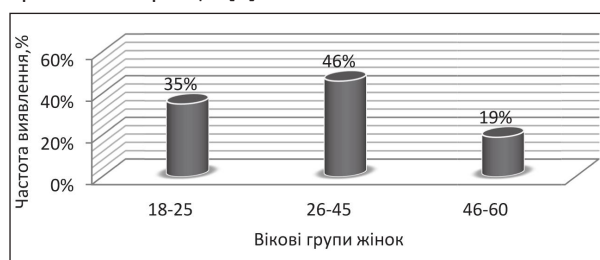


Рис. 1. Частота нормального стану мікрофлори репродуктивної системи у жінок різних вікових груп.

На наступному етапі дослідження було проведено виділення та ідентифікація умовно-патогенних мікроорганізмів репродуктивного тракту жінок при патологічних ускладненнях. В залежно від наявності і ступеня вираженості клінічних проявів всі пацієнтки були розділені на дві групи: I-а група (34%) – «норма»; II-а група (66%) – «клініка».

I-шу групу «норма» склали жінки, які не мали суб'єктивної і / або об'єктивної клінічної симптоматики, II-гу групу «клініка» склали жінки, що пред'являють скарги та мали об'єктивну клінічну картину.

За результатами обстеження було встановлено, що серед 395 жінок у 134 жінок виявлений нормоценоз і в 261 (група «клініка»), був дисбіоз сечостатевої системи, який проявлявся скаргами з боку урогенітального тракту.

Об'єктивне клінічне обстеження встановило (рис. 2), що в найбільш часто інфекційно-запальний процес локалізувався в області ендоцервікального каналу шийки матки (70%) і піхви (60%), значно рідше – в уретрі (8%) і ампулі прямої кишки (2%). Заслугує на увагу той факт, що у жінок з дисбіотичними порушеннями репродуктивної системи, нерідко (в 40%

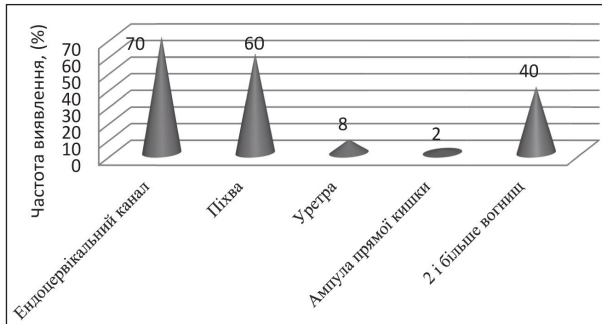


Рис. 2. Частота виявлення (%) інфекційного процесу в різних біотопах сечостатевої системи жінок.

випадків) в запальний процес було залучено 2 і більше осередка інфекції, що співпадає з результатами досліджень Lewis FM, Bernstein KT, Aral SO. [5].

При вивченні частоти виявлення умовно-патогенної мікрофлори було відмічено, що у жінок, які звернулися з різноманітними клінічними проявами, спостерігалось стрімке зниження корисних представників роду *Lactobacillus spp.* У клінічно значимих титрах (рис. 3), найчастіше були виділені представники роду *Candida spp.* – (19,1%), *Enterobacteriaceae spp.* – (18,3%), *Streptococcus spp.* – (9,8%), *Staphylococcus spp.* – (8,2%), і такі види, як *Gardnerella vaginalis* – (13,75%), *Ureaplasma (urealyticum + parvum)* – (10,5%) та *Mycoplasma hominis* – (6,2%), їх можна було виявити в будь-якому з біотопів – уретрі, цервікальному каналі або піхві як в одному, двох, так і одночасно в трьох біотопах [1,6].

На рис. 4 показано, що у жінок з об'єктивними і суб'єктивними симптомами з боку УГТ серед першої вікової групи головними збудниками є *Ureaplasma urealyticum* (14%), *Gardnerella vaginalis* (13,2%), та такі мікроорганізми, як *Candida alb.* (14,8%), *S. agalactiae* (9,25%) та *E. coli* – 8,3%. У жінок віком 26-45 років головними збудниками є також представники класичного вагінозу *Ureaplasma urealyticum* – 15,6% та *Gardnerella*

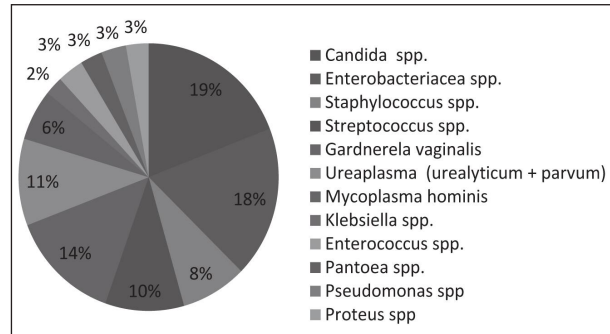


Рис. 3. Частота (%) виявлення умовно-патогенної мікрофлори репродуктивної системи жінок при патологічних змінах.

vaginalis – 11,75%, а також факультативно-анаеробна та аеробна мікрофлора – *Candida alb.* – 16,2%, *K.Pneumoniae* – 11,6% та *E. coli* – 9,4%. Отримані дані корелюють з результатами досліджень Okodo M. et. al., які відмічали, що з віком рівень естрогену та кількість лактобацил знижуються, що зумовлює поступове підвищення рН до нейтрального, що стимулює збільшенню кількості дріжджоподібних грибів і контамінації мікроорганізмами кишкової та кокової груп [7].

Тобто, у жінок цієї групи кандидоз розвивається через наявність змішаної флори та дисбіотичних порушень. Тому у віковій групі 46–60 років порівняно з попередньою збільшується частота виділення клінічних ізолятів *Candida alb.* – 12,6%, *E. coli* – 12,1% та *K. pneumoniae* – 11,45%.

Аналізуючи отримані дані дослідження можна зробити висновок, що головною групою ураження для виникнення патологічних змін урогенітального тракту є група жінок фертильного віку від 18 до 45 років. Причинами даних показників являється ранній початок статевого життя, наявність великої кількості статевих партнерів, недотримання правил гігієни, травмизація статевих шляхів при абортів, ранніх пологах,

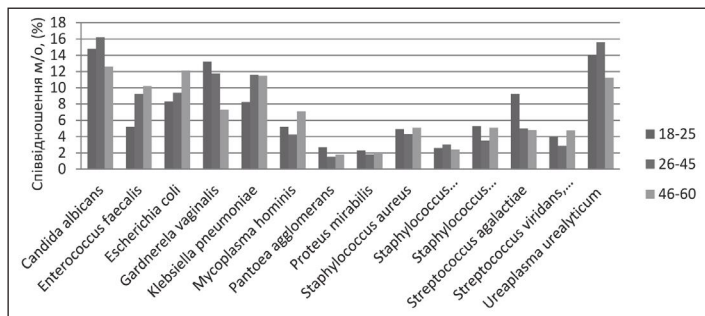


Рис. 4. Співвідношення аеробних і анаеробних мікроорганізмів сечостатевої системи у жінок різного віку при наявності дисбіотичних порушень.

наявність хронічних запалень УГТ, порушення складу мікрофлори репродуктивного тракту та інше [8].

Для подальшого дослідження, нами була обстежена генітальна мікрофлора 100 жінок репродуктивного віку 18-45 (1-2 вікова категорія), які звернулись з різними скаргами з боку сечостатевої системи, за допомогою методу ПЛР-РЧ з тест-системою Фемофлор.

На рис. 5 представлений аналіз частоти виділення умовно-патогенних та патогенних мікроорганізмів, а також вірусів, що найчастіше були виділені серед дослідженої групи жінок: *Human Papilloma virus* високого онкогенного ризику (HPV ВОР) – типи 16,18, 31, 33, 35, 39,45,52, 58, 59, 67 (37,2%), *Ureaplasma (urealyticum*

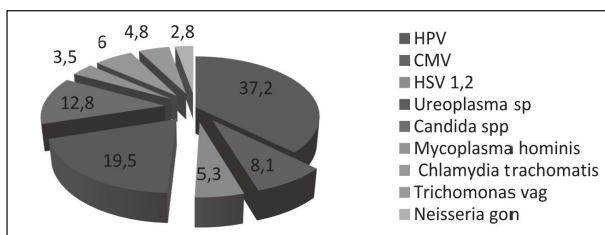


Рис. 5. Співвідношення (%) умовно-патогенних, патогенних мікроорганізмів та агентів вірусної природи у жінок репродуктивного віку (18-45 р.).

+ *parvum*) в клінічно значимій кількості $>10^4$ – 19,5%, *Candida spp.* в кількості $>10^3$ – 12,8%, *Cytomegalovirus* (CMV) – 8,1%, *Chlamydia trachomatis* – 6%, *Herpes Simplex virus* (HSV1,2) – 5,3%, *Trichomonas vaginalis* – 4,8%, *Mycoplasma hominis* в кількості $>10^4$ – 3,5% та *Neisseria gonorrhoeae* – 2,8% [9].

Таким чином можна зробити висновки, що основним збудником інфекційних процесів, у жінок репродуктивного віку, є ВПЛ високого канцерогенного ризику. Проблема захворювань, асоційованих з вірусом папіломи, набула особливої значущості у зв'язку з високою контагіозністю, поширеністю вірусу і його онкогенним потенціалом. За останні 10 років спостерігається тенденція зростання кількості випадків дисплазій шийки матки в молодих жінок віком до 30 років, що вказує на переважне ураження саме жінок репродуктивного віку [10].

В меншій кількості етіологічно значимими є представники умовно-патогенної мікрофлори такі, як *Ureaplasma (urealyticum + parvum)* і гриби роду *Candida spp.*, їх можна було виявити в будь-якому з біотопів – U, V, C. Таким чином, найбільш імовірно причиною появи різноманітних скарг в уrogenітальному тракті, є, за нашими спостереженнями, *Ureaplasma (urealyticum + parvum)* і гриби роду *Candida spp.* У більш рідкісних випадках мають значення також і великий спектр інших збудників [11].

Численні дослідження показали, що етіологічна структура уrogenітальних інфекцій, обумовлених умовно-патогенною мікрофлорою, як правило, представлена асоціацією декількох мікроорганізмів. На рис. 6 показано, що переважній більшості випадків (58%) збудники були виявлені у вигляді асоціації декількох мікроорганізмів, слід відмітити, що найбільший відсоток складала асоціації бактерії з агентами вірусної природи (32%), та бактерії з дріжджоподібними грибами роду *Candida spp.* (26%). Моноінфекції вірусної етіології (18%), головним чином представлені HPV ВОР, віруси папіломи високого онкогенного ризику визначалися в уrogenітальних біотопах (U, C, V) приблизно з однаковою частотою [12].

За даними Bosch FX, 4,8% усіх випадків раку у світі спричинено в основному вірусом папіломи людини високого канцерогенного ризику (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, і 59-й тип). Саме ці типи спричиняють інвазивний рак шийки матки та цервікальну інтраепітеліальну неоплазію [13].

На рис. 7 представлено кількісне розподілення ВПЛ високого канцерогенного ризику у жінок молодого віку. Відмічено, що серед всіх типів ВПЛ частіше було виділено такі типи як: 16, 18, 39 та 31 (26,3%, 15,7%, 11,6% та 10,1% відповідно). Під час проведення нашого дослідження найчастіше виявлений вірус па-

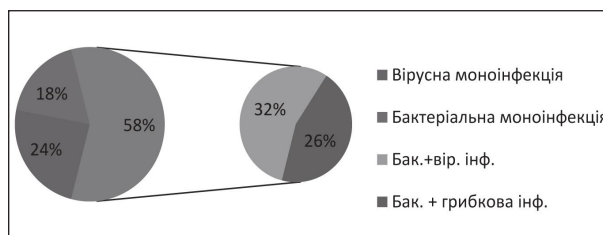


Рис. 6. Частота виявлення асоціацій мікроорганізмів та агентів вірусної природи у жінок репродуктивного віку.

піломи людини 16 та 18 типів, що співпадає з результатами Stern PL, vander Burg SH, Hampson IN, et. al.[14].

Висновки

1. За результатами обстеження було встановлено, що серед всіх вікових груп більший відсоток з нормоценозом припадає на жінок віком 26-45р. – 46%, найменша частка припадає на пацієнок віком 46-60 років – 19%.

2. Показано, що у жінок віком від 18 до 25 років, головними збудниками є *Ureaplasma urealyticum* (14%),

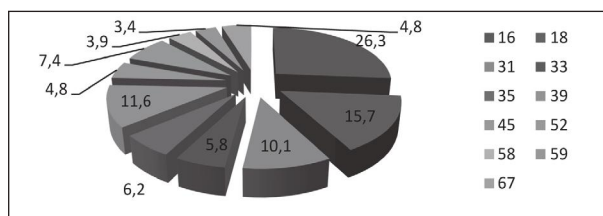


Рис. 7. Кількість (%) типів ВПЛ високого онкогенного ризику репродуктивного тракту жінок віком 18-45 років.

Gardnerella vaginalis (13,2%), та мікроорганізми такі, як *Candida alb.*(14,8%), *S. agalactiae* (9,25%). У жінок віком 26-45 років: *Ureaplasma urealyticum* – 15,6%, *Gardnerella vaginalis* – 11,75%, та такі види, як *Candida alb.* – 16,2%, *K. pneumoniae* – 11,6% та *E. coli* – 9,4%. В третій віковій категорії у найбільшій кількості були виявлені *Candida alb.* – 12,6%, *E. coli* – 12,1% та *K. pneumoniae* – 11,45%.

3. Аналіз бактеріальних асоціацій та вірусних агентів показав, що у жінок репродуктивного віку, в переважній більшості випадків (58%) збудники були виявлені у вигляді асоціації декількох мікроорганізмів, слід відмітити, що найбільший відсоток складала асоціації бактерії з агентами вірусної природи (32%), та бактерії з дріжджоподібними грибами роду *Candida spp.* (26%). Моноінфекції вірусної етіології (18%), головним чином представлені HPV ВОР.

4. Було визначено, що серед всіх типів ВПЛ високого онкогенного ризику частіше було виділено такі типи як: 16, 18, 39 та 31 (26,3%, 15,7%, 11,6% та 10,1% відповідно).

Перспективи подальших досліджень. Отримані дані представляють практичний інтерес, оскільки вони можуть бути використані для подальшого вивчення співвідношення умовно-патогенної, патогенної мікрофлори та вірусів репродуктивної системи жінок, для розробки профілактичних і лікувальних заходів, та попередження виникнення уrogenітальних інфекцій і патологій репродуктивної функції жінок.

Література

1. Janneke HH van de Wijgert. The vaginal microbiome and sexually transmitted infections are interlinked: consequences for treatment and prevention. *PLoS Med.* 2017;14(12):24-78.
2. Prilepskaya VN, Mirzabalaeva AK, Kira EF, Gomberg MA, Apolihina IA, Bajramova GR. Diagnostika i lechenie zabolevanij, soprovozhdayushchih-sya patologicheskimi vydeleniyami iz polovoyh putej zhenshchin. *Klinicheskie rekomendacii. Rossijskoe obshchestvo akusherov-ginekologov. GOEHTARMedia*; 2013. 50 s. [in Russian].
3. Braxton J, Carey D, Davis D, Flagg E, Footman A, Grier L. Sexually Transmitted Disease Surveillance. 2014. 177 p.
4. Biswala BM, Singhb KB, Ismaila MB, Jalala MI, Safruddin EI. Current concept of bacterial vaginosis in cervical cancer. *J ClinGynecol Obstet.* 2014;3(1):1-7.
5. Lewis FM, Bernstein KT, Aral SO. Vaginal microbiome and its relationship to behavior, sexual health, and sexually transmitted diseases. *Obstet Gynecol.* 2017;129:643-54.
6. Zharkin NA, Zamaraev VS, Savchenko TN, Marushkina OI, Van Nan'. Bakterial'nyj vaginoz i reproduktivnoe zdorov'e zhenshchin. *Medicinskij al'manah.* 2015;39(4):84-6. [in Russian].
7. Okodo M, Kawamura J, Okayama K, Kawai K, Fukui T, Shiina N, et al. Cytological features associated with ureaplasma urealyticum in pap cervical smear. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2017;18(8):2239-42.
8. Kolupaev VE, Gimmel'farb EI, Lipova EV. Modelirovanie zavisimosti mnogoochagovogo infekcionno-vospalitel'nogo processa urogenital'nogo trakta ot vyyavlenykh associacij obligatnyh i uslovno-patogennyh mikroorganizmov. *Vestnik posleddiplomnogo medicinskogo obrazovaniya.* 2009;1:41-5. [in Russian].
9. Ivanova MA, Romanova OV. Zabolevaemost' infekcijami, peredavaemymi polovym putem, v Rossijskoj Federacii za period s 2006 po 2015 gg. *Sovremennye problemy zdavoohraneniya i medicinskoj statistiki.* 2016;(1):8-12. [in Russian].
10. Solomon D, Saslow D, Lawson HW, Killackey M, Kulasingam S, Cain J. American Cancer Society, American Society for Colposcopy and Cervical Pathology, and American Society for Clinical Pathology Screening Guidelines for the Prevention and Early Detection of Cervical Cancer. *CA Cancer J Clin.* 2012;62:147-72.
11. Moyes DL, Richardson JP, Naglik JR. *Candida albicans* – epithelial interactions and pathogenicity mechanisms: scratching the surface. *Virulence.* 2015;6(4):338-46.
12. Fredricks DN, Fiedler TL, Thomas KK, Oakley BB, Marrazzo JM. Targeted PCR for detection of vaginal bacteria associated with bacterial vaginosis. *J Clin Microbiol.* 2007;45(10):3270-6.
13. Bosch FX, Broker TR, Schiffman M. Comprehensive control of HPV infections and related diseases 20 November. 2012;30(5):1-202.
14. Stern PL, van der Burg SH, Hampson IN, Broker TR, Fiander A, Lacey CJ, et al. World Health Organization (WHO). HPV and disease prevention. *ICO/WHO Monograph. Vaccine.* 2012 Nov;30(5):55.

ОСОБЛИВОСТІ МІКРОБОЦЕНОЗУ СЕЧОСТАТЕВОЇ СИСТЕМИ ЖІНОК ПРИ ПАТОЛОГІЧНИХ СТАНАХ

Тригуб С. А., Голодок Л. П., Скляр Т. В.

Резюме. Досліджено видовий склад мікрофлори сечостатевої системи жінок в нормі та в асоціації з вірусними агентами при патологічних змінах. Для проведення дослідів було обстежено 395 жінок віком від 18 до 60 років культуральним методом та за допомогою ПЛР з детекцією результатів в режимі реального часу. За результатами обстеження було встановлено, що серед 395 жінок у 134 жінок виявлений нормоценоз і в 261 жінки – дисбіоз уrogenітального тракту, при цьому спостерігалось стрімке зниження корисних представників роду *Lactobacillus spp.* У клінічно значимих титрах найчастіше були виділені представники роду *Candida spp.*, *Enterobacteriaceae spp.*, *Streptococcus spp.*, і такі види, як *Gardnerella vaginalis*, *Ureaplasma (urealyticum + parvum)* та *Mycoplasma hominis*. Відмічено, що у жінок репродуктивного віку в 58% випадків збудники були виявлені у вигляді асоціації декількох мікроорганізмів, найбільший відсоток склали асоціації бактерії з агентами вірусної природи (32%), та бактерії з дріжджоподібними грибами роду *Candida spp.* (26%). Моноінфекції вірусної етіології (18%), головним чином були представлені ВПЛ високого онкогенного ризику, частіше було виділено 16, 18, 39 та 31 тип.

Ключові слова: ПЛР в режимі реального часу, уrogenітальний тракт, мікрофлора, репродуктивний вік.

ОСОБЕННОСТИ МИКРОБОЦЕНОЗА МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ ЖЕНЩИН ПРИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ

Тригуб С. А., Голодок Л. П., Скляр Т. В.

Резюме. Исследован видовой состав микрофлоры мочеполовой системы женщин в норме и в ассоциации с вирусными агентами при патологических изменениях. Для проведения опытов было обследовано 395 женщин в возрасте от 18 до 60 лет культуральным методом и с помощью ПЦР с детекцией результатов в режиме реального времени. По результатам обследования было установлено, что среди 395 женщин у 134 женщин обнаружен нормоценоз и у 261 женщины – дисбиоз уrogenітального тракта, при этом наблюдалось резкое снижение полезных представителей рода *Lactobacillus spp.* В клинически значимых титрах чаще всего были выделены представители рода *Candida spp.*, *Enterobacteriaceae spp.*, *Streptococcus spp.*, и такие виды, как *Gardnerella vaginalis*, *Ureaplasma (urealyticum + parvum)* и *Mycoplasma hominis*. Отмечено, что у женщин репродуктивного возраста в 58% случаев возбудители были обнаружены в виде ассоциации нескольких микроорганизмов, наибольший процент составляли ассоциации бактерии с агентами вирусной природы (32%), и бактерии с дрожжеподобными грибами рода *Candida spp.* (26%). Моноинфекции вирусной этиологии (18%), главным образом были представлены ВПЧ высокого онкогенного риска, чаще было выделено 16, 18, 39 и 31 тип.

Ключевые слова: ПЦР в режиме реального времени, уrogenітальний тракт, мікрофлора, репродуктивний возраст.

PECULIARITIES OF MICROBIOCENOSIS OF THE URINARY GENERAL SYSTEM OF WOMEN IN PATHOLOGICAL CONDITIONS

Trygub S. A., Holodok L. P., Skliar T. V.

Abstract. The species composition of the microflora of the genitourinary system of women is normal and in association with viral agents in pathological changes. For carrying out of experiments, women aged 18 to 60 years were examined by culture method and using PCR with real-time results detection. According to the results of the survey, it was found that among 395 women in 134 women found normocytosis and in 261 women – dysbiosis of the urogenital tract, while there was a rapid decrease in the useful representatives of the genus *Lactobacillus spp.*

It has been shown that in women with objective and subjective symptoms of UGT in the first age group, the main etiologic agents are *Ureaplasma urealyticum* (14%), *Gardnerella vaginalis* (13.2%), and microorganisms such as *Candida alb.* (14.8%), *S. agalactiae* (9.25%) and *E. coli* – 8.3%. In women aged 26-45, the main pathogens are also classical vaginosis *Ureaplasma urealyticum* – 15.6% and *Gardnerella vaginalis* – 11.75%, and facultative-anaerobic and aerobic microflora – *Candida alb.* – 16.2%, *K. pneumonia* – 11.6% and *E. coli* – 9.4%.

With age, the level of estrogen and the amount of lactobacilli decrease, which leads to a gradual increase in pH to neutral, which stimulates the increase in the number of yeast-like fungi and contamination by microorganisms of the intestinal and coccal groups. That is, in women of this group candidiasis develops due to the presence of mixed flora and dysbiotic disorders. Therefore, in the age group of 46-60 years, compared with the previous one, the frequency of isolation of clinical isolates *Candida alb.* – 12.6%, *E. coli* – 12.1% and *K. pneumoniae* – 11.45% increase.

Most commonly, they were isolated among the studied group of women: *Human Papilloma Virus* of High Oncogenic Risk (HPV VOR) – types 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 52, 58, 59, 67 (37.2%), *Ureaplasma (urealyticum + parvum)* in clinically significant amounts $> 10^4$ – 19.5%, *Candida spp.* in the number $> 10^3$ – 12.8%, *Cytomegalovirus* (CMV) 8.1%, *Chlamydia trachomatis* – 6%, *Herpes Simplex virus* (HSV1.2) – 5.3%, *Trichomonas vaginalis* – 4.8%, *Mycoplasma hominis* in quantities $> 10^4$ – 3.5% and *Neisseria gonorrhoeae* – 2.8%.

It has been shown that in the vast majority of cases (58%) the pathogens were detected in the form of the association of several microorganisms, it should be noted that the highest percentage was the association of bacteria with viral nature agents (32%) and bacteria with yeast-like fungi of the genus *Candida spp.* (26%). Monoinfection of viral etiology (18%), mainly represented by HPV VOR.

It was noted that among all types 16, 18, 39 and 31 (26.3%, 15.7%, 11.6% and 10.1% respectively) were identified more frequently. In the course of our research, the most commonly detected human papillomavirus 16 and 18 types, which coincides with the results of the authors of other studies.

The experimental data obtained are of practical interest since they can be used for further study of the ratio of opportunistic, pathogenic microflora and reproductive system viruses of women, for the development of preventive and curative measures, and prevention of excretion of urogenital infections and pathologies of reproductive function of women.

Key words: real time PCR, urogenital tract, microflora, reproductive age.

Рецензент – проф. Громова А. М.
Стаття надійшла 02.12.2018 року

DOI 10.29254/2077-4214-2019-1-1-148-193-199

УДК 616.125 – 008.313 – 005.6 – 036.3 – 085: 615.273

Ханюков О. О., Єгудіна Є. Д., Сапожниченко Л. В., Калашникова О. С., Бублій Р. В.

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ДАБІГАТРАНУ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ФІБРИЛЯЦІЄЮ ПЕРЕДСЕРДЬ, ТРОМБОЗОМ ВУШОК ПЕРЕДСЕРДЬ ТА ВИСОКИМ РИЗИКОМ ГЕМОРАГІЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ

Державний заклад «Дніпропетровська медична академія
Міністерства охорони здоров'я України» (м. Дніпро)

s.lyuda@i.ua

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Робота є фрагментом НДР кафедри «Особливості структурно-функціональних змін серцево-судинної системи у хворих на артеріальну гіпертензію, ішемічну хворобу серця в поєднанні з коморбідними станами», № державної реєстрації 0117U004729, термін виконання 01.2017-12.2020.

Вступ. Фібриляція і тріпотіння передсердь (ФП і ТП) – це одні з найпоширеніших порушень ритму серця. Поширеність фібриляції передсердь в загальній популяції становить 1-2% і підвищується з віком – від < 0,5% у віці 40-50 років до 5-15% у віці 80 років. У чоловіків ФП розвивається частіше, ніж у жінок [1]. Актуальність проблеми фібриляції передсердь також пов'язана з п'ятикратним підвищенням ризику розвитку ішемічного інсульту, триразовим ризиком розвитку хронічної серцевої недостатності, підвищенням смертності. Кардіоемболічний інсульт, який виникає у хворих на фібриляцію передсердь, протікає важче

і супроводжується більш високою інвалідизацією та летальністю, ніж атеротромботичний підтип інсульту [2]. Відновлення синусового ритму шляхом проведення електричної кардіоверсії залишається однією із найбільш необхідних процедур у хворих на фібриляцію та тріпотіння передсердь. Однак ризик тромбоемболічних ускладнень, асоційований з кардіоверсією, дуже високий і може становити 5% у хворих без антикоагулянтної терапії [3].

Одним із підходів, за даними наглядових когортних досліджень, стало призначення антагоністів вітаміну К із цільовим значенням міжнародного нормалізованого відношення (МНВ) 2,0 – 3,0 протягом 3 тижнів перед кардіоверсією і з подальшою терапією не менше 4 тижнів. Ці рекомендації засновані на результатах систематичного огляду 18 досліджень, які показали, що ризик інсульту або системних тромбоемболічних ускладнень значно нижчий у пацієнтів, які отримують антикоагулянти до електричної кар-