DOI: https://doi.org/10.30841/2708-8731.6.2021.244389
УДК 618.17+616.69]-092.612

# Відновлення та збереження вагінальної екосистеми у жінок у постменопаузальний період

***Л.В. Гінчицька, О.М. Ласитчук, В.М. Жураківський, І.О. Басюга, Н.Я. Курташ, Л.В. Пахаренко***
**Івано-Франківський національний медичний університет**

**Стаття присвячена проблемі відновлення фізіологічних умов вагінального вмісту із покращенням ступеня чистоти піхви та зниженням атрофічних проявів у пацієнток у постменопаузальний період, що приводить до зменшення рецидивів виникнення вагінальних інфекцій і покращення якості життя жінок у клімактерії. Застосування поєднання низької концентації естріолу та ацидофільних лактобактерій після проведеної основної етіотропної терапії дозволяє відновити екосистему піхви та знизити прояви атрофічного вагініту у менопаузі.**
***Мета дослідження:*** **збереження і відновлення екосистеми піхви після проведення протизапальної терапії та профілактика виникнення вагінальних розладів у жінок клімактеричного віку; встановлення клінічних ефектів комплексного лікування інфекцій, що передаються статевим шляхом, з подальшим відновленням нормальної флори піхви із застосуванням поєднання низьких доз естріолу з лактобактеріями та лактозою у формі вагінальних супозиторіїв у менопаузі.**
***Матеріали та методи.*** **У ході обстеження та лікування пацієнтки були розподілені на дві групи: I група (основна) — 58 жінок з фізіологічною менопаузою, які після проведення комплексного лікування вагініту застосовували поєднання низьких доз естріолу з лактобактеріями та лактозою у формі вагінальних супозиторіїв (1 раз на день протягом 12 днів, у подальшому — 1 раз на тиждень протягом шести тижнів); II група (порівняльна) — 29 пацієнток, які пройшли лише етіотропну терапію із відсутністю подальшої корекції біоценозу піхви.**
***Результати.*** **Перший контроль проводили через 3–5 днів після закінчення основної терапії, другий контроль — через два місяці. Після запропонованого нами лікування відсоток жінок з патологічними виділеннями у I групі становив 12% (7), у II групі — 66% (19). Вже через два місяці в основній групі відзначали відсутність атрофічних змін піхви у 39 (67,2%) пацієнток, незначні — у 12 (20,7%), помірні — у 6 (10,4%), виражені — лише в 1 (1,7%) жінки та відсутність високої атрофії. У групі порівняння показники залишились без змін.**
***Заключення.*** **Поєднання низької дози естріолу, ацидофільних лактобактерій та лактози сприяє достатньому заселенню та збереженню здорової флори піхви, а також відновленню фізіологічних властивостей її слизової оболонки у жінок у клімактеричний період. Про це свідчить зворотна динаміка розвитку атрофічнх розладів в основній групі.**
***Ключові слова:*** *менопауза, лікування, урогенітальні порушення.*

## Restoration and preservation of the vaginal ecosystem in postmenopausal women

***L.V. Hinchytska, O.M. Lasitchuk, V.M. Zhurakivsky, I.O. Basyuga, N.Ya. Kurtash, L.V. Pakharenko***

The article is devoted to the problem of restoring the physiological conditions of vaginal contents with improving the degree of vaginal cleanliness and reducing atrophic manifestations of the vagina in postmenopausal patients, which reduces the recurrence of vaginal infections and improves the quality of life of menopausal women. The use of a combination of low concentrations of estriol and acidophilic lactobacilli, after the main etiotropic therapy allows to restore the vaginal ecosystem and reduce the manifestations of atrophic vaginitis in menopause.
***The objective:*** saving and recovering of the vaginal ecosystem after anti-inflammatory therapy and prevention of vaginal disorders in women in menopause; establishment of clinical effects of complex treatment of sexually transmitted infections, followed by normalization of vaginal flora using a combination of low doses of estriol with lactobacilli and lactose in the form of vaginal suppositories at menopause.
***Materials and methods.*** During the examination and treatment of women were divided as follows: I — the main group — 58 women with physiological menopause, who after a comprehensive treatment of colpitis with vaginal suppositorium with a combination of a minimum dose of estriol with lactobacilli and lactose (1 time per day for 12 days, then — 1 time per week for six weeks); II — comparative — 29 patients who underwent only etiotropic therapy with no further correction of vaginal biocenosis.
***Results.*** The first control was performed 3–5 days after the end of the main therapy, the second control was performed two months later. After our proposed treatment, the percentage of women with pathological secretions in group I was 12% (7), in II — 66% (19). After 2 months in the main group there was no atrophic changes of the vagina in 39 (67,2%) patients, insignificant — 12 (20,7%), moderate — 6 (10,4%), pronounced — only in 1 (1,7%), and the absence of high atrophy. In the comparison group, the indicators remained unchanged.
***Conclusions.*** The combination of low doses of estriol, acidophilic lactobacilli and lactose contributes to sufficient population and maintenance of healthy vaginal flora, as well as the restoration of physiological properties of the vaginal mucosa in women during menopause, as evidenced by the reverse dynamics of atrophic disorders in the main group.
***Keywords:*** *menopause, treatment, urogenital disorders.*

© The Author(s) 2021 This is an open access article under the Creative Commons CC BY license

## Восстановление и сохранение влагалищной экосистемы у женщин в постменопаузальный период

*Л.В. Гинчицкая, О.Н. Ласитчук, В.Н. Журакивский, И.О. Басюга, Н.Я. Курташ, Л.В. Пахаренко*

Статья посвящена проблеме восстановления физиологических условий влагалищного содержимого с улучшением степени чистоты влагалища и снижением атрофических проявлений в нем у пациенток в постменопаузальный период, что ведет к уменьшению рецидивов возникновения вагинальных инфекций и улучшению качества жизни женщин в климактерии. Использование сочетания минимальной концентации эстриола и ацидофильных лактобактерий после проведенной основной этиотропной терапии позволяет восстановить экосистему влагалища и снизить проявления атрофического вагинита в менопаузе.

***Цель исследования*:** сохранение и восстановление экосистемы влагалища после проведения противовоспалительной терапии и профилактика возникновения вагинальных расстройств у женщин климактерического возраста; установление клинических эффектов комплексного лечения инфекций, передающихся половым путем, с последующим восстановлением нормальной флоры влагалища с применением сочетания низких доз эстриола с лактобактериями и лактозой в форме вагинальных суппозиториев в менопаузе.

***Материалы и методы*.** В ходе обследования и лечения женщины были распределены на две группы: I группа (основная) — 58 женщин с физиологической менопаузой, которые после проведения комплексного лечения вагинита использовали сочетание минимальной дозы эстриола с лактобактериями и лактозой в форме влагалищных суппозиториев (1 раз в день на протяжении 12 дней, в дальнейшем — 1 раз в неделю на протяжении шести недель); II группа (сравнительная) — 29 пациенток, которые прошли только этиотропную терапию с отсутствием последующей коррекции биоценоза влагалища.

***Результаты*.** Первый контроль проводили через 3–5 дней после окончания основной терапии, второй контроль — через два месяца. После предложенного нами лечения процент женщин с патологическими выделениями в I группе составил 12% (7), во II — 66% (19). Уже через два месяца в основной группе отмечали отсутствие атрофических изменений влагалища у 39 (67,2%) пациенток, незначительные — у 12 (20,7%), умеренные — у 6 (10,4%), выраженные — только у 1 (1,7%) женщины и отсутствие высокой атрофии. В группе сравнения показатели остались без изменений.

***Заключение*.** Сочетание минимальной дозы эстриола, ацидофильных лактобактерий и лактозы ведет к достаточному заселению и сохранению здоровой флоры влагалища, а также восстановлению физиологических способностей его слизистой оболочки у женщин в климактерический период. Об этом свидетельствует обратная динамика развития атрофических расстройств в основной группе.

***Ключевые слова:*** *менопауза, лечение, урогенитальные нарушения.*

Уже в період пременопаузи яєчники слабкіше реагують на гіпофізарні гонадотропіни і знижують секрецію естрогенів і прогестагенів. Як наслідок, на фоні дефіциту естрогенів у менопаузі розвиваються різноманітні клінічні прояви у формі хворобливих станів. Часто вони мають яскраво виражений характер, що слугує підставою для виділення їх в окрему нозологічну форму — клімактеричний синдром (КС) [1].

Серед проявів менопаузальних розладів значне місце посідають пошкодження урогенітального тракту, зумовлені як проявом хронічної інфекції, що передається статевим шляхом, так і атрофічними змінами, притаманними урогенітальному епітелію у клімактеричний період. Це поглиблюється зниженням імунітету у жінок пострепродуктивного віку. Піхвовий епітелій втрачає свою складчастість, стає тонким, блідим. Інколи видно незначні петехії. Збільшується об'єм сполучної тканини, знижується еластичність тканини піхви, вона звужується і вкорочується, що часто призводить до диспареунії.

Порушення структури піхви, відсутність достатньої кількості глікогену та молочної кислоти призводять також до змін кровообігу у її стінці, що спричинює розвиток атрофічних процесів на тлі естрогенного дефіциту не тільки у слизовій оболонці піхви, але і в судинних сплетеннях, м'язах піхвової стінки. Редукування судинної мережі призводить до зниження тиску кисню в ній, зміни синтезу цитокінів та факторів росту. Саме внаслідок гіпоксії стимулюється ангіогенез капілярної мережі, що призводить до розвитку великої кількості найтонших капілярів, які зумовлюють характерний вигляд піхвової стінки при атрофічному вагініті, легко виникає кровоточивість при будь-якому контакті. Петехіальна кровоточивість спочатку поєднується з асептичним запальним процесом, але з подовженням часу постменопаузи можливе приєднання вторинної інфекції [2,3].

Мікроекологія піхви — це складні взаємини між середовищем і мікрофлорою піхви. Перебуваючи під впливом яєчникових гормонів, кожен з цих учасників робить свій внесок у забезпечення колонізаційної резистентності — сукупності механізмів, що підтримують стабільність популяційного та видового складу компонентів нормального мікробіоценозу [4].

У здорових жінок репродуктивного віку у піхвовому середовищі домінують лактобацили, які становлять 95–98% біотопа. У мікробіоценозі піхви здорових жінок наявні більше 9 видів лактобактерій аеробного і анаеробного походження. Їхній титр досягає $10^8$–$10^9$ КУО/мл. Для підтримання оптимальних фізіологічних умов у піхві клінічну значущість мають види Lactobacillus acidophilus, Lactobacillus spp. та ін. [5,6]. Велике значення серед механізмів, що забезпечують колонізаційну резистентність вагінального біотопа, мають унікальні властивості лактобактерій: адгезивні, можливість продукувати перекис водню і кислоти, здатність до неспецифічної стимуляції місцевого імунітету тощо.



ISSN 2708-8723 (print)
ISSN 2708-8731 (online)

Для бактеріального вагінозу характерні не тільки якісні, але й кількісні зміни складу біоти піхви зі збільшенням загальної кількості мікроорганізмів, переважно за рахунок зростання питомої ваги анаеробних збудників. За рахунок пригнічення росту і життєдіяльності лактобактерій спостерігається зсув середовища піхвового секрету в лужний бік, підвищується концентрація ді- та поліамінів, різних ферментів, органічних кислот, які, руйнуючи захисний шар слизу, призводять до адгезії і проникнення бактерій в епітеліальні клітини [7, 8, 9].

Естрогензалежна властивість лактобацил до адгезії на епітеліальних клітинах піхви, продукування перекису водню і антибіотикоподібних речовин перешкоджає розмноженню ацидофобних бактерій і росту умовно-патогенних мікроорганізмів, кількість яких у здорових жінок на 2–5 порядків менше, ніж кількість домінуючої групи лактобацил. Генітальний тракт колонізований комплексною мікрофлорою. Дослідження піхвової мікрофлори у здорових жінок свідчать про те, що у 87–100% жінок виявляють аеробні мікроорганізми. З них частіше — лактобактерії (45–88%), стрептококи (53–68%), ентерококи (27–32%), коагулазонегативні стафілококи (34–92%) і коліформні мікроорганізми [10, 11].

Саме ацидофільні лактобактерії визначають ступінь неспецифічного захисту мікроекосистеми піхви — колонізаційну резистентність (КР). Основними механізмами КР вагінального біотопа є "програмоване підкислення" піхви — pH 3,8–4,5, продукування перекису водню, лізоциму та низки ферментів, яким притаманні протимікробні властивості, а також стимуляція місцевого імунітету (продукування інтерферону, секреторного імуноглобуліну класу А) тощо. Виражені адгезивні властивості лактобактерій до багатошарового плоского епітелію піхви перешкоджають колонізації урогенітального тракту іншими мікроорганізмами та регулюють ступінь інтенсивності антигенного подразнення слизової оболонки [12].

У разі порушення захисних механізмів патогенні або умовно-патогенні мікроорганізми транзиторної або факультативної флори прикріплюються до клітин вагінального епітелію (адгезія) з подальшим розмноженням і пошкодженням тканин, наслідком чого є розвиток запального процесу [13].

**Мета дослідження:** збереження і відновлення екосистеми піхви після проведення протизапальної терапії та профілактика виникнення вагінальних розладів у жінок клімактеричного віку; встановлення клінічних ефектів комплексного лікування інфекцій, що передаються статевим шляхом, з подальшим відновленням нормальної флори піхви із застосуванням поєднання низьких доз естріолу з лактобактеріями та лактозою у формі вагінальних супозиторіїв у менопаузі.

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Обстеження починали зі збору скарг на момент огляду та після лікування, після чого проводили гінекологічний огляд за загальноприйнятою схемою. Пацієнтки були віком 55–60 років з менопаузою 10–15 років. Враховуючи наявність патологічного перебігу клімаксу та протипоказання або відмову пацієнток від проведення системної гормонозамісної терапії у схемах лікування, був застосований індивідуальний підхід.

Первинно всі жінки отримували стандартну протиінфекційну терапію, яка базувалась на діагнозі, з антипротозойною, антибактеріальною та антимікотичною дією. Партнери цих жінок також отримали системну протизапальну терапію відповідно до збудника. Комплекс негормонального лікування клімактеричних проявів включав в себе цимицифугу (фітоселективний модулятор естрогенових рецепторів [14]), фенібут та лікування супутньої екстрагенітальної патології.

У ході обстеження та лікування жінки були розподілені на дві групи:

I група (основна) — 58 жінок з фізіологічною менопаузою, які після проведення комплексного лікування вагініту застосовували поєднання низьких доз естріолу з лактобактеріями у формі вагінальних супозиторіїв (кожна вагінальна таблетка препарату містила, як мінімум, $10^7$ колонієутворювальних штамів живих лактобактерій, 0,03 мг естріолу і 600 мг лактози) 1 раз на день протягом 12 днів, у подальшому —1 раз на тиждень протягом шести тижнів;

II група (порівняльна) — 29 пацієнток, які отримали лише етіотропну терапію із відсутністю подальшої корекції біоценозу піхви.

Перший контроль проводився через 3–5 днів після закінчення основної терапії, другий контроль — через два місяці.

У якості діагностичних критеріїв вагінальних розладів базувались на клінічних і мікроскопічних критеріях (ураховували характер виділень, оцінювали рівень pH вагінального вмісту, амінотест із 10% розчином KOH, мікроскопію нативного та забарвленого за Грамом мазка з піхви). Для характеристики урогенітальних розладів враховували скарги (на відчуття печії, свербіж, наявність патологічних виділень, біль та печіння під час сечовиділення, сухість піхви, дискомфорт і біль при статевому контакті), анамнез і дані гінекологічного огляду, при якому визначали ступінь розвитку атрофічного вагініту і цистоуретриту з порушенням контролю сечовипускання.

Наявність атрофічного вагініту в обстежених жінок оцінювали за допомогою індексу вагінального здоров'я (ІВЗ) за G. Bachman [15].

Супутні атрофічному вагініту порушення статевої функції оцінювали зі слів жінки щодо змін у сексуальному житті після настання менопаузи: лібідо, активність статевого життя, наявність оргазму. З цією метою визначали стан епітелію при локальному огляді слизової оболонки піхви з використанням кольпоскопії, яка дозволяє оцінити стан атрофічних змін: поверхня і колір слизової оболонки піхви, наявність її блиску. Застосовували цитологічні дослідження.

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Як видно з табл. 1, група дослідження та контрольна група до лікування не відрізнялись за структурою діагнозів. У включених в обстеження пацієнток з клімаксом виявлено такі інфекції: трихомоніаз, кандидоз, поєднання трихомоніазу і кандидозу, гардне-

*Таблиця 1*

**Структура вагінальних інфекцій та ефективність їхнього лікування у жінок досліджуваних груп**

| Показник | I група (n=58), до лікування | | II група (n=29), до лікування | | I група (n=58), через 2 міс | | II група (n=29), через 2 міс | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Абс. число | % | Абс. число | % | Абс. число | % | Абс. число | % |
| Кандидоз | 24 | 41 | 12 | 41 | 3 | 5 | 7 | 24 |
| Бактеріальний вагіноз | 19 | 31 | 10 | 35 | 0 | 0 | 8 | 28 |
| Вагінальні виділення | 8 | 14 | 5 | 17 | 4 | 7 | 4 | 14 |
| Трихомоніаз | 3 | 5 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Асоціація інфекцій | 4 | 7 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*Таблиця 2*

**Ступінь атрофічного процесу слизової оболонки піхви у жінок досліджуваних груп**

| Бали | I група (n=58), до лікування | | II група (n=29), до лікування | | I група (n=58), через 2 міс | | II група (n=29), через 2 міс | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Абс. число | % | Абс. число | % | Абс. число | % | Абс. число | % |
| 1 (високий) | 2 | 3,4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 (виражений) | 4 | 6,9 | 1 | 3,4 | 1 | 1,7 | 2 | 6,9 |
| 3 (помірний) | 11 | 19 | 5 | 17,2 | 6 | 10,4 | 6 | 20,7 |
| 4 (незначний) | 41 | 70,7 | 21 | 72,4 | 12 | 20,7 | 20 | 69 |
| 5 (норма) | 0 | 0 | 2 | 6,9 | 39 | 67,2 | 1 | 3,4 |

рельоз, а також вагінальні виділення (fluor vaginalis), у яких при бактеріологічному дослідженні переважали S.epidermidis, S.aureus, Esherichia coli, Proteus sp., Klebsiella sp. Серед збудників переважала мікотична (I група — 24 жінки, 41%; II група — 12 жінок, 41%) та гарднерельозна (I група — 19 пацієнток, 31%; II група — 10 пацієнток, 35%) інфекції.

Після запропонованого нами лікування відсоток жінок з патологічними виділеннями у I групі становив 12% (7), у II групі — 66% (19). Виявлено високий лікувальний ефект поєднання низької концентрації естріолу, лактобацил ацидофільних і лактози для відновлення мікрофлори піхви та стійкої профілактики рецидивів патологічних виділень у жінок у менопаузі, на відміну від пацієнток, котрі не отримували лікування.

Клінічні симптоми наявності атрофічного вагініту в обстежених жінок розподілились так: на сухість піхви і супутній йому дискомфорт та болючість при статевому житті в основній групі скаржилися 45 (77,6%) жінок, через 2 міс дані скарги пред'являли лише 11 (18,9%) жінок. У групі порівняння аналогічні порушення відзначали 22 (75,9%) жінки та 9 (68,0%) жінок відповідно.

Розподілення за ступенем атрофічного процесу слизової оболонки піхви представлено у табл. 2.

Аналізуючи показники вагінального здоров'я, необхідно відзначити, що вони в обох групах після проведеної протизапальної терапії суттєво не відрізнялись. Після застосування запропонованого курсу відновлення екосистеми піхви вже через 2 міс в основній групі відзначали відсутність атрофічних змін піхви у 39 (67,2%) пацієнток, незначні — у 12 (20,7%), помірні — у 6 (10,4%), виражені — лише в 1 (1,7%) та відсутність високої атрофії. У групі порівняння показники залишились без змін.

Необхідно зазначити, що рівень вагінального pH становив 5,6±03 у I групі і 5,4±0,5 — у II групі після протиінфекційної терапії та став значно нижчий в основній групі — 4,1±0,5 після використання запропонованої терапії відновлення вагінального здоров'я у жінок у менопаузі порівняно з II групою — 5,2±0,7 ($p<0,05$).

## ВИСНОВКИ

У жінок у клімактеричний період протизапальна терапія у поєднанні з вагінальним призначенням низьких доз естріолу з ацидофільними лактобактеріями та лактозою сприяє достатньому заселенню та збереженню здорової флори у піхві вже через два місяці. Це є профілактикою рецидивів вагінальних виділень у подальшому та сприяє відновленню фізіологічних властивостей слизової оболонки піхви, про що свідчить зворотна динаміка розвитку атрофічнх розладів.

Застосування запропонованого нами лікування відновлення вагінального здоров'я має мінімум побічних дій на організм на відміну від замісної гормональної терапії.

*Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.*



ISSN 2708-8723 (print)
ISSN 2708-8731 (online)

## Відомості про авторів

**Гінчицька Людмила Володимирівна** — Кафедра акушерства та гінекології Івано-Франківського національного медичного університету, 76018, м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2; тел.: (096) 974-86-70. *E-mail: gincickaluda@gmail.com*

**Ласитчук Оксана Миколаївна** — Кафедра акушерства та гінекології Івано-Франківського національного медичного університету, 76018, м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2; тел.: (097) 214-17-81. *E-mail: lasytchuk.oksana71@gmail.com*

**Жураківський Віктор Миколайович** — Кафедра акушерства та гінекології Івано-Франківського національного медичного університету, 76018, м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2; тел.: (050) 373-56-96. *E-mail: zhurakivskyi_v@ukr.net*

**Басюга Ірина Омелянівна** — Кафедра акушерства та гінекології Івано-Франківського національного медичного університету, 76018, м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2; тел.: (096) 410-66-94. *E-mail: irusja_b@ukr.net*
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4205-386X

**Курташ Наталія Ярославівна** — Кафедра акушерства та гінекології Івано-Франківського національного медичного університету, 76018, м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2; тел.: (063) 771-15-44. *E-mail: tasha_9@ukr.net*
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4538-8734

**Пахаренко Людмила Володимирівна** — Кафедра акушерства та гінекології Івано-Франківського національного медичного університету, 76018, м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2; тел.: (097) 430-69-21. *E-mail: ludapak@ukr.net*
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4774-8326

## Information about the authors

**Hinchytska Lyudmyla V.** — Department of Obstetrics and Gynecology, Ivano-Frankivsk National Medical University, 76018, Ivano-Frankivsk, Halytska Str. 2; tel.: (096) 974-86-70. *E-mail: gincickaluda@gmail.com*

**Lasytchuk Oksana M.** — Department of Obstetrics and Gynecology, Ivano-Frankivsk National Medical University, 76018, Ivano-Frankivsk, Halytska Str. 2; tel.: (097) 214-17-81. *E-mail: lasytchuk.oksana71@gmail.com*

**Zhurakivskyi Viktor M.** — Department of Obstetrics and Gynecology, Ivano-Frankivsk National Medical University, 76018, Ivano-Frankivsk, Halytska Str. 2; tel.: (050) 373-56-96. *E-mail: zhurakivskyi_v@ukr.net*

**Basiuha Iryna O.** — Department of Obstetrics and Gynecology, Ivano-Frankivsk National Medical University, 76018, Ivano-Frankivsk, Halytska Str. 2; tel.: (096) 410-6694. *E-mail: irusja_b@ukr.net*
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4205-386X

**Kurtash Natliia Y.** — Department of Obstetrics and Gynecology, Ivano-Frankivsk National Medical University, 76018, Ivano-Frankivsk, Halytska Str. 2; tel.: (063) 771-15-44. *E-mail: tasha_9@ukr.net*
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4538-8734.

**Pakharenko Lyudmyla V.** — Department of Obstetrics and Gynecology, Ivano-Frankivsk National Medical University, 76018, Ivano-Frankivsk, Halytska Str. 2; tel.: (097) 430-69-21. *E-mail: ludapak@ukr.net*
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4774-8326.

## Сведения об авторах

**Гинчицкая Людмила Владимировна** — Кафедра акушерства и гинекологии Ивано-Франковского национального медицинского университета, 76018, г. Ивано-Франковск, ул. Галицкая, 2; тел.: (096) 974-86-70. *E-mail: gincickaluda@gmail.com*

**Ласитчук Оксана Николаевна** — Кафедра акушерства и гинекологии Ивано-Франковского национального медицинского университета, 76018, г. Ивано-Франковск, ул. Галицкая, 2; тел.: (097) 214-17-81. *E-mail: lasytchuk.oksana71@gmail.com*

**Журакивский Виктор Николаевич** — Кафедра акушерства и гинекологии Ивано-Франковского национального медицинского университета, 76018, г. Ивано-Франковск, ул. Галицкая, 2; тел.: (050) 373-56-96. *E-mail: zhurakivskyi_v@ukr.net*

**Басюга Ирина Емельяновна** — Кафедра акушерства и гинекологии Ивано-Франковского национального медицинского университета, 76018, г. Ивано-Франковск, ул. Галицкая, 2; тел.: (096) 410-66-94. *E-mail: irusja_b@ukr.net*
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4205-386X

**Курташ Наталья Ярославовна** — Кафедра акушерства и гинекологии Ивано-Франковского национального медицинского университета, 76018, г. Ивано-Франковск, ул. Галицкая, 2; тел.: (063) 771-15-44. *E-mail: tasha_9@ukr.net*
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4538-8734.

**Пахаренко Людмила Владимировна** — Кафедра акушерства и гинекологии Ивано-Франковского национального медицинского университета, 76018, г. Ивано-Франковск, ул. Галицкая, 2; тел.: (097) 430-69-21. *E-mail: ludapak@ukr.net*
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4774-8326.

## ПОСИЛАННЯ


1. Manukhin IB, Taktarov VG, Shmeleva SV. Women's health in menopause: monograph. M .: Literra; 2010.244 p.
2. Esefidze ZhT. Clinical picture, diagnosis and treatment of atrophic vaginitis in postmenopausal women. Russian medical journal. 2001; 9 (9): 370-4.
3. Zaporozhan VM, Ermolenko TO, Lavrinenko GL. Complex treatment of atrophic vaginitis in postmenopausal women. Women's reproductive health. 2004; 1 (17): 3-5.
4. Voroshilina EU, Tumbinskaya LV, Donnikov AE, Plotko EE, Khayutin LV. Vaginal biocenosis in terms of PCR. Changes and corrections during pregnancy. Ural Medical Journal. 2010; 3 (68): 108-11.
5. Emkuzheva DZ, Khadzegova SB. Characteristics of normal vaginal microflora in healthy women of reproductive age. The successes of modern natural science. 2003; 6: 50-1.
6. Kira EF, Kocherovets VI, Pospelova VV, Khanina GI. The use of eubiotics for the treatment of bacterial vaginosis. Antibiotics and chemotherapy. 1994; 39 (2): 31-4.
7. Voroshilin EU. Modern possibilities of diagnostics of bacterial vaginosis: study of the quantitative and qualitative composition of microbial communities. Microbiology. 2011; 13: 70-4.
8. Kira EF. Bacterial vaginosis. M.: Medical Information Agency; 2012. 472 p.
9. Larsson PG. Bacterial vaginosis. Transmission, role in genital tract infection and pregnancy outcome: an enigma. APMIS. 2005; 113 (4): 233-45.
10. Kira EF. Clinical picture and diagnosis of bacterial vaginosis. Obstetrics and gynecology. 1994; 2: 32-5.
11. Mavzyutov AR, Bondarenko KM, Bondarenko VM. Bacterial vaginosis: etiopathogenetic aspects. Journal of Microbiology, Epidemiology and Immunology. 2007; 6: 93-100.
12. Malanchuk LM, Malanchuk SL, Nebesko TA. Vaginal microbiota: how to restore balance in case of dysbiosis. Woman's health. 2016; 2 (108): 7-10.
13. Gopchuk OM., Morozova OV. Strategies for influencing the vaginal biocenosis in women at risk. Women's health. 2015; 6 (102): 4-6.
14. Stute P, Nisslein T, Gotte M, Kamischke A, Kiesel L, Klockenbusch W. Effects of black cohosh on estrogen biosynthesis in normal breast tissue in vitro. Maturitas. 2007;57(4):382-91.
15. Bachmann GA., Notelovitz M, Kelly SJ, Thompson C. Long-term nonhormonal treatment of vaginal dryness. Clinical Practice in Sexuality. 1992;8(8/9);3-8.


*Стаття надійшла до редакції 11.05.2021. – Дата першого рішення 18.05.2021. – Стаття подана до друку 22.07.2021*


**Журнал «Репродуктивне здоров'я жінки» індексується та/або представлений тут:**

- «Бібліометрика української науки»
- «Наукова періодика України» (Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського)
- Google Scholar
- Copernicus International
- Science Index (eLIBRARY.RU)
- CrossRef (статтям журналу присвоюється цифровий ідентифікатор об'єкта (DOI)
- INFOBASEINDEX
- ReaserchBib
- SIS
- Directory of Research Journals Indexing (DRJI)
- Open Academic Journals Index (OAJI)
- Bielefeld Academic Search Engine (BASE)
- International Innovative Journal Impact Factor (IIJIF)
- Hinari




ISSN 2708-8723 (print)
ISSN 2708-8731 (online)