

УДК 618.2-055.25-022.8:613.88]-07

О.І. Кротік

## Скринінг на інфекції, що передаються статевим шляхом, у жінок, які завагітніли вперше

Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, м. Київ

Ukrainian Journal Health of Woman. 2022. 6(163): 22-25; doi 10.15574/HW.2022.163.22

**For citation:** Krotik OI. (2022). Screening for sexually transmitted infections in women who become pregnant for the first time. Ukrainian Journal Health of Woman. 6(163): 22-25; doi 10.15574/HW.2022.163.22.

**Мета** — вивчити поширення інфекцій, що передаються статевим шляхом (ІПСШ), у молодих жінок, які завагітніли вперше.

**Матеріали та методи.** Обстежено 91 жінку, яка завагітніла вперше, віком від 20 до 28 років протягом 2021 р. Методом полімеразної ланцюгової реакції діагностовано такі інфекції: *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Ureaplasma parvum*, *Mycoplasma hominis* та *Gardnerella vaginalis*.

**Результати.** Проведено скринінг ІПСШ у жінок, які завагітніли вперше. Показало наявність різних ІПСШ у 78 (85,7%) досліджуваних вагітних. *Chlamydia trachomatis* виявлено у 8 (8,8%) вагітних, *Ureaplasma urealyticum* + *Ureaplasma parvum* — у 3 (3,2%) пацієнток, *Mycoplasma hominis* — у 12 (13,2%) жінок, *Gardnerella vaginalis* — у 71 (71,8%) вагітної; найчастіше відмічено такі поєднання *Ureaplasma urealyticum* + *Ureaplasma parvum* і *Gardnerella vaginalis* — у 47 (51,6%) вагітних; поєднання 4 збудників (*Chlamydia trachomatis* та *Ureaplasma urealyticum* + *Ureaplasma parvum* та *Mycoplasma hominis*, *Gardnerella vaginalis*) виявлено у 14 (15,3%) вагітних.

**Висновки.** Проведення лабораторного скринінгу показало високу (85,7%) частоту інфікування ІПСШ серед молодих вагітних жінок. Високий рівень поширеності ІПСШ серед студентської молоді пов'язаний не лише зі способом життя, але й зі зниженням неспецифічної та імунологічної резистентності організму вагітних.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом зазначеної в роботі установи. На проведення досліджень отримано інформовану згоду жінок.

Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

**Ключові слова:** інфекції, що передаються статевим шляхом, уперше вагітні, ПЛР-діагностика, хламідії, уреоплазма, гонорея, запалення.

### Screening for sexually transmitted infections in women who become pregnant for the first time

O.I. Krotik

Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv

**Purpose** — to study the prevalence of sexually transmitted infections (STIs) in young women who became pregnant for the first time.

**Materials and methods.** 91 women who became pregnant for the first time, aged 20 to 28 years, were examined in 2021. The following infections were diagnosed by polymerase chain reaction: *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Ureaplasma parvum*, *Mycoplasma hominis* and *Gardnerella vaginalis*.

**Results.** Screening for STIs was conducted in women who became pregnant for the first time. It showed the presence of various STIs in 78 (85.7%) of the studied pregnant women. *Chlamydia trachomatis* was detected in 8 (8.8%) pregnant women, *Ureaplasma urealyticum* + *Ureaplasma parvum* — in 3 (3.2%) patients, *Mycoplasma hominis* — in 12 (13.2%) women, *Gardnerella vaginalis* — in 71 (71.8%) pregnant women; the following combinations were most often noted: *Ureaplasma urealyticum* + *Ureaplasma parvum* and *Gardnerella vaginalis* — in 47 (51.6%) pregnant women; combination of 4 pathogens (*Chlamydia trachomatis* and *Ureaplasma urealyticum* + *Ureaplasma parvum* and *Mycoplasma hominis*, *Gardnerella vaginalis*) was detected in 14 (15.3%) pregnant women.

**Conclusions.** Laboratory screening showed a high (85.7%) frequency of STIs infection among young pregnant women. The high prevalence of STIs among students is associated not only with lifestyle, but also with a decrease in the nonspecific and immunological resistance of pregnant women.

The research was carried out in accordance with the principles of the Helsinki Declaration. The study protocol was approved by the Local Ethics Committee of the participating institution. The informed consent of the patient was obtained for conducting the studies.

No conflict of interests was declared by the author.

**Keywords:** sexually transmitted infections, pregnant for the first time, PCR diagnosis, chlamydia, ureaplasma, gonorrhea, inflammation.

Однією з причин розладів репродуктивної функції в структурі гінекологічної захворюваності жінок фертильного віку є запальні захворювання жіночих статевих органів, що в сучасних умовах мають тривалий, торпідний перебіг. Основним пусковим механізмом розвитку запалення придатків матки, безсумнівно, є мікробна інвазія. Останніми роками відбулися суттєві зміни в етіологічній структурі запальних захворювань статевої системи. Зокрема, значно зросла частота запальних захворювань, обумовлених збудниками «дру-

гого покоління» — хламідіями, уреоплазмами, мікоплазмами, вірусами. Несвоєчасне і неадекватне лікування гострих запальних процесів внутрішніх статевих органів, а також відсутність їхньої профілактики обумовлюють високу частоту хронічного сальпінгоофориту. Також слід зауважити, що останнім часом значна увага приділяється вивченню поширеності та ролі вірусів у структурі інфекцій, що передаються статевим шляхом (ІПСШ) [9,14].

Запальні захворювання також є однією з причин розвитку плацентарної дисфункції,

затримки росту плода, внутрішньоутробного інфікування плода. Частота внутрішньоутробного інфікування плода зустрічається в межах 6–53,6%, серед недоношених дітей — до 70%. У структурі перинатальної смертності питома вага інфекції становить 2–65%. Глибокі гормональні зрушення під час вагітності, змінена імунологічна реактивність можуть позначатися на клінічній картині захворювання, активувати інфекцію, чинити несприятливий вплив на перебіг, результат вагітності, на плід і новонародженого [5,6,13].

Зростання значущості внутрішньоутробних інфекцій у перинатології пов'язане з розширенням спектра досліджуваних збудників останніми роками і з появою інформативніших методів діагностики. З іншого боку, значне збільшення частоти цієї патології може бути обумовлене зростанням кількості ІПСШ у жінок репродуктивного віку. Відповідно до ряду досліджень, інфекційні захворювання виявляються в 50–60% госпіталізованих доношених і в 70% недоношених дітей [1,2,4,10]. Багато інфекційно-запальних захворювань під час вагітності мають загальні риси: по-перше, інфікування плода і немовляти може бути викликане як гострою інфекцією матері, так і активацією хронічної інфекції під час вагітності; по-друге, значна частка захворювань вагітних, що приводять до внутрішньоматкової інфекції, перебігає в латентній або субклінічній формі; по-третє, активація персистентної інфекції можлива при будь-якому порушенні гомеостазу в організмі вагітної [4,10]. Існують такі шляхи проникнення збудників до плода і немовляти: трансплацентарний шлях (через плацентарний бар'єр до плода), що сходить (через шийку матки й оболонки плодового яйця), що низходить (через маткові труби); трансмуральний (через міометрій та децидуальну оболонку); а також інтранатальний (під час проходження плода через інфіковані пологові шляхи) [2,10,12]. За наявності в матері ІПСШ під час вагітності від 10% до 84% інфікування плода і новонародженого може відбутися будь-яким вищезазначеним шляхом [10]. Особливості клініки та перебігу хронічних запальних захворювань чинять негативний вплив на організм жінки. Тривалий перебіг, часті загострення хронічних процесів органів малого таза негативно впливають на репродуктивну функцію жінки, перебіг вагітності, результат пологів і здоров'я новонародженого [3,4].

У цей час для своєчасної діагностики облігатних патогенів у вітчизняних і зарубіжних рекомендаціях перевагу надають молекулярно-біологічним методам, полімеразній ланцюговій реакції (ПЛР), а рання діагностика безсимптомних форм ІПСШ під час вагітності сприятиме профілактиці акушерських і перинатальних ускладнень у цих вагітних.

**Мета** дослідження — вивчити поширення ІПСШ у молодих жінок, які завагітніли вперше.

### Матеріали та методи дослідження

Лабораторно обстежено 91 жінку, яка завагітніла вперше, віком від 20 до 28 років протягом 2021 р. Обстеження вагітних проведено на клінічній базі кафедри акушерства, гінекології та репродуктології Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика — у Київському міському центрі репродуктивної та перинатальної медицини. За допомогою методу ПЛР діагностовано такі інфекції: *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Ureaplasma parvum*, *Mycoplasma hominis* та *Gardnerella vaginalis*; визначено частоту поєднання досліджуваних інфекцій у пацієнок. ПЛР є методом вибору для діагностики ІПСШ, оскільки вирізняється високою специфічністю та чутливістю. У дослідженні застосовано біоматеріал — зіскрібок з уретри, цервікального каналу, заднього склепіння піхви. Усі лабораторні дослідження виконано на базі клінічної лабораторії «Діла», м. Київ.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом зазначеної в роботі установи. На проведення досліджень отримано інформовану згоду жінок.

### Результати дослідження та їх обговорення

Під час обстеження жінок, які завагітніли вперше, у 13 (14,3%) пацієнок не виявлено інфекцій, у решти 78 (85,7%) жінок відмічено ІПСШ. Розподіл обстежених у відсотках за збудником інфекції наведено на рисунку.

Найчастішими інфекціями в обстежених вагітних були *Gardnerella vaginalis* (71 (78,0%) випадок) і *Ureaplasma urealyticum* + *Ureaplasma parvum* (65 (71,4%) випадків). *Chlamydia trachomatis* відмічена у 8 (8,8%) випадків, *Mycoplasma hominis* — у 12 (13,2%) випадків.

Слід зазначити, що один вид ІПСШ встановлено у 15 (16,4%) жінок, поєднання інфекцій — у 76 (83,5%) вагітних: *Ureaplasma urealyticum* +

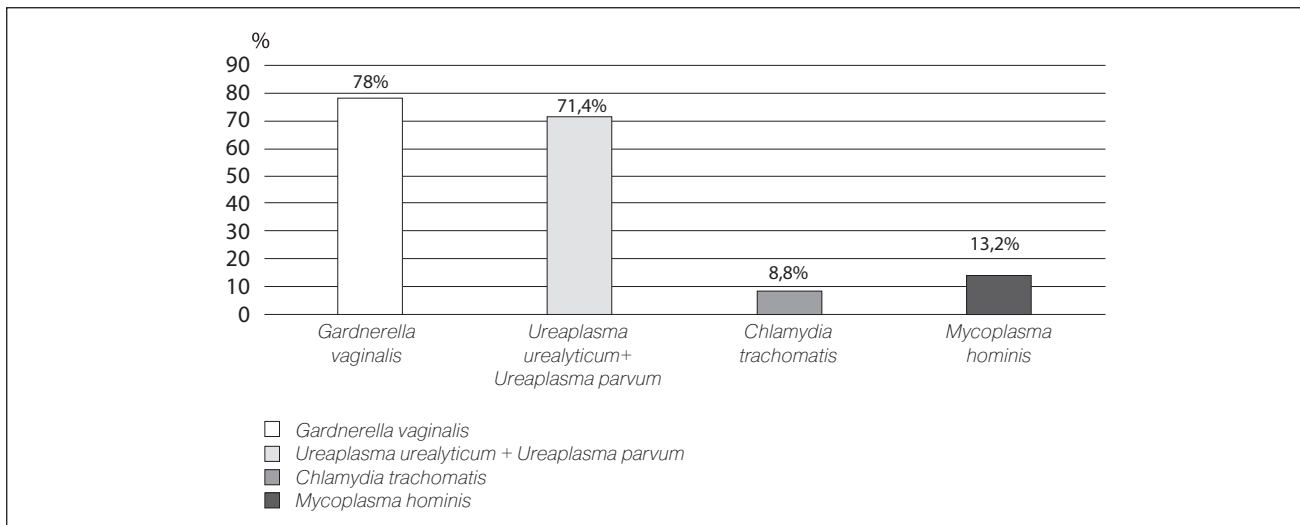


Рис. Збудники інфекцій в обстежених вагітних (%)

Таблиця

## Поєднання інфекцій, що передаються статевим шляхом, в обстежених вагітних

Збудник інфекції	Кількість вагітних, n=91	
	абс.	%
<i>Ureaplasma urealyticum</i> + <i>Ureaplasma parvum</i> та <i>Gardnerella vaginalis</i>	47	51,6
<i>Ureaplasma urealyticum</i> + <i>Ureaplasma parvum</i> та <i>Mycoplasma hominis</i> і <i>Gardnerella vaginalis</i>	8	8,7
<i>Chlamydia trachomatis</i> та <i>Ureaplasma urealyticum</i> + <i>Ureaplasma parvum</i>	6	6,5
<i>Chlamydia trachomatis</i> та <i>Ureaplasma urealyticum</i> + <i>Ureaplasma parvum</i> та <i>Gardnerella vaginalis</i>	5	5,4
<i>Ureaplasma urealyticum</i> + <i>Ureaplasma parvum</i>	3	3,2
<i>Chlamydia trachomatis</i> та <i>Ureaplasma urealyticum</i> + <i>Ureaplasma parvum</i> та <i>Mycoplasma hominis</i> і <i>Gardnerella vaginalis</i>	2	2,1
<i>Ureaplasma urealyticum</i> + <i>Ureaplasma parvum</i> та <i>Mycoplasma hominis</i>	2	2,1
<i>Chlamydia trachomatis</i> і <i>Gardnerella vaginalis</i>	1	1,1
<i>Chlamydia trachomatis</i> та <i>Ureaplasma urealyticum</i> + <i>Ureaplasma parvum</i> і <i>Mycoplasma hominis</i>	1	1,1
<i>Mycoplasma hominis</i> та <i>Gardnerella vaginalis</i>	1	1,1

*Ureaplasma parvum* — у 3 (3,2%) випадках; *Chlamydia trachomatis* та *Gardnerella vaginalis* — в 1 (1,1%) випадку; *Mycoplasma hominis* та *Gardnerella vaginalis* — в 1 (1,1%) випадку (табл.). Найбільшу кількість випадків становило поєднання *Ureaplasma urealyticum* + *Ureaplasma parvum* та *Gardnerella vaginalis* — у 47 (51,6%) жінок. Поєднання 4 інфекцій виявлено в 14 (15,3%) досліджуваних вагітних (8 (8,7%) жінок — *Ureaplasma urealyticum* + *Ureaplasma parvum* та *Mycoplasma hominis* і *Gardnerella vaginalis*; 5 (5,4%) пацієнток — *Chlamydia trachomatis* та *Ureaplasma urealyticum* + *Ureaplasma parvum* та *Gardnerella vaginalis*; 1 (1,1%) жінка — *Chlamydia trachomatis* та *Ureaplasma urealyticum* + *Ureaplasma parvum* та *Mycoplasma hominis*).

Проведений скринінг ІПСШ у молодих вагітних, які завагітніли вперше, показав наявність

різних ІПСШ досліджуваних вагітних: *Chlamydia trachomatis* виявлена у 8 (8,8%) вагітних, *Ureaplasma urealyticum* + *Ureaplasma parvum* — у 3 (3,2%), *Mycoplasma hominis* — у 12 (13,2%), *Gardnerella vaginalis* — у 71 (71,8%) вагітних. Найчастіше були такі поєднання: *Ureaplasma urealyticum* + *Ureaplasma parvum* та *Gardnerella vaginalis* — у 47 (51,6%) вагітних; поєднання 4 збудників (*Chlamydia trachomatis* та *Ureaplasma urealyticum* + *Ureaplasma parvum* та *Mycoplasma hominis* і *Gardnerella vaginalis*) виявлено в 14 (15,3%) вагітних.

## Висновки

Проведення лабораторного скринінгу показало високу (85,7%) частоту інфікування ІПСШ серед молодих вагітних жінок. Високий рівень поширеності ІПСШ серед молоді пов'язаний не лише зі способом життя, але й зі зниженням

неспецифічної та імунологічної резистентності організму вагітних. Слід посилити профілактичну роботу серед молоді щодо роз'яснення небезпеки та наслідків ІПСШ, необхідності своє-

часного звернення до лікаря та важливості проходження профілактичних медичних оглядів.

*Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.*

## References/Література

- Gizinger OA, Ziganshin OR, Balan VE. (2019). Kompleksnaya terapiya virusnykh infektsiy, peredavaemykh polovym putem. *Meditsinskiy alfavit*. 1 (3): 26–30.
- Guffey MB, Richardson B, Husnik M et al. (2019). Sexually Transmitted Infections. 90 (5): 363–69.
- Krotik OI. (2022). Akusherski ta perynatalni naslidky rozrozhennia pislia DRT v zhinko z infektsiiami, shcho peredaiutsia satatevym shliakhom, v anamnezi. *Ukrainian Journal Health of Woman*. 1 (158): 25–33. [Кротік ОІ. (2022). Акушерські та перинатальні наслідки розродження після ДРТ в жінок з інфекціями, що передаються статевим шляхом, в анамнезі. *Ukrainian Journal Health of Woman*. 1 (158): 25–33].
- Krotik OI. (2022). Klinichna efektyvnist prekontseptsiiinoi pidgotovky u zhinko z infektsiiami, shcho peredaiutsia statevym shliakhom, pislia prohramy EKZ. *Reproduktyvne zdorovia zhinky* 7: 41–46. [Кротік ОІ. (2022). Клінічна ефективність прекоцепційної підготовки у жінок з інфекціями, що передаються статевим шляхом, після програми ЕКЗ. *Репродуктивне здоров'я жінки* 7: 41–46].
- Maltseva LI. (2020). Sovremennyye problemy infektsionnoy patologii v akusherstve i ginekologii. *Prakticheskaya meditsina*. 41. [Мальцева ЛІ. Современные проблемы инфекционной патологии в акушерстве и гинекологии. *Практическая медицина*. 2020. 41].
- Mavrov HI, Shcherbakova YuV, Osinska TV. (2019). Novitni metody strymuvannia infektsii, shcho peredaiutsia statevym shliakhom. *Infektsiini khvoroby*. 1 (95): 4–10. [Мавров ГІ, Щербаківа ЮВ, Осинська ТВ. (2019). Новітні методи стримання інфекцій, що передаються статевим шляхом. *Інфекційні хвороби*. 1 (95): 4–10].
- Mintser OP. (2018). Statystychni metody doslidzhennia pry vykonanni naukovykh robot. *Praktychna medytsyna*. 8: 112–118. [Мінцер ОП. (2018). Статистичні методи дослідження при виконанні наукових робіт. *Практична медицина*. 8: 112–118].
- Prilepskaya VN, Dovlethanova ER. (2015). Hlamidiynaya infektsiya v akusherstve i ginekologii. *Zdorove zhenshchiny*. 8: 140–145.
- Rischuk SV, Kahiani EI, Tatarova NA, Mirskiy VE, Dudnichenko TA, Melnikova SE. (2016). Infektsionno-vospalitelnyie zabolovaniya zhenskih poloviyh organov: obshchie i chastnyie voprosy infektsionnogo protsessu: uchebnoe posobie. SPb: Izd-vo SZGMU imeni II Mechnikova 2018: 84.
- Shcherbyna MO, Vyhivska LA. (2018). Perynatalni infektsii – aktualna problema sohodennia. *Akusherstvo. Hinekologhiia. Henetyka*. 4: 25–32. [Щербина МО, Вигівська ЛА. (2018). Перинатальні інфекції – актуальна проблема сьогодення. *Акушерство. Гінекологія. Генетика*. 4: 25–32].
- Timoshilov VI, Lastovetskii AG. (2018). Faktoryi riska zarazheniya i rasprostraneniya infektsii. *Vestnik novykh meditsynskikh tekhnologiy*. 12: 2. [Тимошилов ВІ, Ластовецький АГ. (2018). Фактори ризику зараження і розповсюдження інфекції. *Вестник новых медицинских технологий*. 12: 2].
- Tiutiunnyk VL. (2019). Vliyanye ynfektsyy na techenye beremennosti, plod y novorozhdennoho. *Vestnyk rossyiskoi assotsyatsyy akusherov y hunekolohov*. 1: 20–25 [Тютюнник ВЛ. (2019). Влияние инфекции на течение беременности, плод и новорожденного. *Вестник российской ассоциации акушеров и гинекологов*. 1: 20–25].
- WHO. (2016). WHO guidelines for the treatment of Neisseria gonorrhoeae. URL: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/246114/1/9789241549691-eng.pdf>.
- World Health Organization. (2016). Global health sector strategy on sexually transmitted infections. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-RHR-16.09>.
- World Health Organization. (2022). WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. Global strategy for the prevention and control of sexually transmitted infections: 2006–2015: breaking the chain of transmission. URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43853>.

### Відомості про авторів:

**Кротік Олена Ігорівна** — докторант кафедри акушерства, гінекології та репродуктології НУОЗ України імені П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9. <https://orcid.org/0000-0002-1677-6634>.

Стаття надійшла до редакції 07.10.2022 р.; прийнята до друку 10.12.2022 р.