

Стан мікробіоценозу статеві системи у жінок з гнійними запальними процесами органів малого таза

П. О. Ситнік

Одеський національний медичний університет

Мета дослідження: оцінювання стану мікробіоценозів статеві системи у жінок з гнійними запальними захворюваннями органів малого таза (ЗЗОМТ).

Матеріали та методи. Дослідження проведене протягом 2012–2015 рр. на базі КУ «МКЛ № 1» м. Одеси. Обстежено 27 жінок з верифікованими гнійними запальними процесами органів малого таза. Середній вік пацієнток склав $41,3 \pm 1,2$ року. Бактеріологічний аналіз проводили на базі клінічної лабораторії КУ «МКЛ № 1» м. Одеси. Аналіз проводили з використанням класичних методик за результатами антибіотикограм. Видовий склад мікрофлори, отриманої з абсцесів, крові, гнійних виділень, дренажів та післяопераційних ран, під час операції, а також щоденно протягом першого тижня перебування у стаціонарі, було вивчено у 27 хворих.

Результати. Установлено, що серед гнійно-септичних захворювань органів малого таза у хворих переважали гнійні тубооваріальні пухлини (9 випадків або 33,3%), піосальпікс з перфорацією (33,3%). Найбільш часто на момент оперативного втручання з рани висівали *Staphylococcus epidermidis* (66,7%), *Staphylococcus saprophyticus* (29,6%), а також *E. coli* (29,6%). Рідше висівали такі бактерії, як *Streptococcus fecalis* (14,8%), *Enterobacter aeruginosa* (3,7%) та *Klebsiella pneumoniae* (3,7%).

У 40,7% випадків у хворих мали місце мікробні асоціації різного складу, переважно представлені стафілококами та кишковою паличкою. Уже на другий день післяопераційного періоду бактеріологічні посіви були негативні, що свідчить про адекватність застосованої антибіотикотерапії.

Заключення. Отримані результати дозволяють рекомендувати застосування у якості базової терапії комбінації захищених пеніцилінів, які забезпечують елімінацію широкого спектра збудників, включаючи анаероби, та доксицикліну, що у перші дві доби перебування у стаціонарі вводять парентерально. Після зниження температури тіла нижче $37,5^\circ\text{C}$ та нормалізації лейкограми можливий перехід на пероральне вживання антибіотиків. Вважаємо, що під час лікування ЗЗОМТ перевагу треба віддавати комбінованій антибіотикотерапії, при цьому для діагностики хламідій слід застосовувати високоспецифічні методи, які дають найменшу кількість хибнопозитивних результатів (ПЛР ДНК у сполученні з посівом та наступною прямою мікроскопією). Важливим є ретельне дотримання дози та тривалості призначення антибактеріальних препаратів та уникання ситуацій, коли пацієнткам із ЗЗОМТ призначають замість етіотропної терапії недостатньо обґрунтовану патогенетичну терапію (імунотерапія, ензими, адаптогени тощо).

Обговорюються перспективи подальших досліджень, пов'язані з оцінкою динаміки вмісту гострофазних білків при гнійно-септичних захворюваннях малого таза.

Ключові слова: гнійні запальні процеси органів малого таза, мікробіоценози, діагностика.

Запальні захворювання органів малого таза (ЗЗОМТ), уражаючи мільйони жінок в усьому світі, є значною медико-соціальною проблемою. Ці захворювання мають як серйозні короткострокові, так і потенційно руйнівні довгострокові ускладнення. Жінки, які мають ЗЗОМТ, знаходяться у зоні ризику розвитку безплідності, позамааткової вагітності і хронічного тазового болю [1, 4, 9, 13–15].

Результати епідеміологічних досліджень свідчать, що ЗЗОМТ важко діагностувати через високу частоту як хибнонегативних, так і хибнопозитивних діагнозів. Якщо специфічні інфекції статевих шляхів (*Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*) мають надійні маркери діагностики, то у лікарській практиці нерідко помилково діагностують як ЗЗОМТ патологічні розлади, насправді спричинені ендометріозом, розладами травлення, соматоформною вегетативною дисфункцією тощо [2, 9, 11, 13, 17, 20].

За даними ВООЗ, в останні роки значно поширилася частота інфекцій із статевим шляхом передачі (ЗПСШ) у популяції. При цьому найвищі темпи приросту реєструють у країнах з перехідною економікою та країнах, що розвиваються. Утім, на відміну від інфекційних захворювань, які спричинені одним конкретним мікробіологічним агентом, ЗЗОМТ є синдромом, який може бути наслідком цілої низки різних етіологічних шляхів. Більшість випадків ЗЗОМТ є результатом висхідного поширення патогенів ЗПСШ з нижніх статевих шляхів у верхні статеві шляхи. Однак ЗЗОМТ можуть бути і результатом механічного пошкодження (наприклад хірургічним інструментарієм) або пертурбацією нормальної вагінальної флори і висхідним поширенням в ендометрій і/або маткові труби [10, 13, 15].

Існує багато різних факторів, через які жінка може опинитися у зоні зростаючого ризику розвитку ЗЗОМТ. Фактори ризику включають: характеристики, які можуть бути незмінними (наприклад вік, раса/етнічна група і т.д.), біологічні фактори (наприклад вагінальна екосистема), різноманітність поведінки (наприклад, сексуальна історія, сексуальні практики, контрацепція, звернення до медичної установи, повідомлення партнера, наркозалежність і т.д.) і контекстуальні фактори (наприклад міське проживання, соціальні мережі і т.д.). Жінки з великою кількістю сексуальних партнерів або чії партнери мали або мають велику кількість сексуальних партнерів, безсумнівно, знаходяться у зоні підвищеного ризику виникнення ЗПСШ і розвитку ЗЗОМТ. Використання контрацептивів та їхні різновиди (наприклад бар'єрний з гормональним методом) також може вплинути на ймовірність розвитку ЗЗОМТ [9, 13–15, 19]. Слід зазначити, що незважаючи на успіхи сучасної фармацевтики вибір оптимальної стратегії антимікробної терапії ЗЗОМТ досі є складним завданням [8, 16]. У зв'язку з цим важливим є оцінювання якісного та кількісного складу мікроорганізмів, що виступають у ролі етіологічного фактора виникнення ЗЗОМТ.

Мета дослідження: оцінювання стану мікробіоценозу статеві системи у жінок з гнійними запальними процесами органів малого таза.

Результати посівів бактеріальної флори за групами в обстежуваних хворих

Патологія	Кількість хворих	Виявлення монокультури (кількість випадків)											
		Staph. epidermidis		Staph. saproph.		E. coli		Strept. faecalis		Enter. aeruginosa		Klebsiella pneumoniae	
		Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Позалікарняний аборт з лихоманкою	2	2	100	2	100	1	50	0	0	0	0	0	0
Гнійні тубооваріальні пухлини	9	7	77,8	2	22,2	3	33,3	1	11,1	0	0	0	0
Піосальпінкс з перфорацією	9	4	44,4	2	22,2	3	33,3	2	22,2	1	11,1	1	11,1
Гнійний сальпінгоофорит	3	2	66,7	1	33,3	0	0	0	0	0	0	0	0
Абсцес малого таза	4	3	75	1	25	1	25	1	25	0	0	0	0
Усього	27	18	66,7	8	29,6	8	29,6	4	14,8	1	3,7	1	3,7

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Дослідження проведено протягом 2012–2015 рр. на базі КУ «МКЛ № 1» м. Одеси. Обстежено 27 жінок з верифікованими гнійними запальними процесами органів малого таза. Середній вік пацієнток склав 41,3±1,2 року.

Клінічне ведення пацієнток проводили за Наказами МОЗ України № 620 від 29.12.2003 р., № 676 від 31.12.2004 р. «Про затвердження клінічних протоколів з акушерської та гінекологічної допомоги» та Наказу № 310 від 8 травня 2014 р. «Про визнання такими, що втратили чинність, деяких наказів Міністерства охорони здоров'я України» [5–7].

Пацієнтки одержували комбіновану антибактеріальну терапію, яка залежала від результатів антибіотикограми.

Бактеріологічний аналіз проводили на базі клінічної лабораторії КУ «МКЛ № 1» м. Одеси. Аналіз проводився з використанням класичних методик за результатами антибіотикограм [2]. Видовий склад мікрофлори, отриманої з абсцесів, крові, гнійних виділень, дренажів та післяопераційних ран, під час операції, а також щоденно протягом першого тижня перебування у стаціонарі, було вивчено у 27 хворих [4].

Статистичний аналіз одержаних даних проведений за допомогою стандартного пакета програмного забезпечення Excel MS 2013 (Microsoft Inc., США) [3].

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Під час оцінювання структури ЗЗОМТ, виявлених у хворих, визначено переважання гнійних тубооваріальних пухлин (9 випадків або 33,3%), піосальпінксу з перфорацією (33,3%). Значно рідше реєстрували абсцеси малого таза (4 випадки або 14,8%), гнійний піосальпінкс (3 випадки або 11,1%) (таблиця). У двох (7,4%) випадках оперативне втручання виконували за ускладненого позалікарняного аборту.

Треба зауважити, що виділена мікрофлора з рани під час операції співпадала з мікрофлорою, яка була висіяна з післяопераційної рани та відокремлюваного матеріалу дренажів, і зникала за кілька днів після початку антибіотикотерапії.

Бактеріологічний аналіз засвідчив, що найбільш часто на момент оперативного втручання з рани висівали *Staphylococci epidermidis et saprophyticus*, а також *E. coli*. Це збігається з даними літератури. Однак у даному дослідженні в поодиноких випадках висівали такі бактерії, як *Streptococcus fecalis*, *Enterobacter aeruginosa* та *Klebsiella pneumoniae* (див. таблицю).

Отже, стафілококи досі посідають провідне місце серед інших

інфектагентів – чинників розвитку гнійно-септичних ускладнень ЗЗОМТ. За своїми культуральними властивостями стафілококи є факультативними анаеробами, тобто хемоорганотрофами с окисним та бродильним типами метаболізму. Здатність ферментувати більшість вуглеводів як в аеробних, так й анаеробних умовах робить ці бактерії одними з найбільш пристосованих до несприятливих умов середовища. Стафілококи мають поліорганний тропізм, пов'язаний з їхньою здатністю до адгезії на ренеторах клітин різних тканин і органів людини, в тому числі статевих шляхів, та спричинювати гнійно-запальні процеси. Це зумовлює значне поширення стафілококів у складі мікробіоценозів і їхню здатність швидко адаптуватися до впливу антимікробних засобів, у тому числі бета-лактамних антибіотиків.

Staphylococcus epidermidis є компонентом нормальної мікрофлори шкіри та слизових оболонок й часто спричинює у хворих з ослабленим імунітетом нозокоміальні інфекції. Здатність утворювати біоплівки зумовлює поширення даного мікроорганізму під час виконання інвазивних медичних втручань.

Вірулентність збудника зумовлена продукцією сульфатованих полісахаридів, що утруднює контакт антибіотиків з мікроорганізмами. Більшість штамів *S. epidermidis* є нечутливими до пеніциліну, амоксициліну та метициліну, причому резистентні штами виділяють як з кишечника, так й з поверхні шкіри, що пов'язано із ескрецією антибіотиків з потом при їхньому неадекватному застосуванні протягом життя людини.

Щодо *S. saprophyticus*, то цей мікроорганізм є компонентом нормального мікробіоценозу шкіри промежини та статевих шляхів жінки. У молодих жінок ця бактерія є другою після *E. coli* за частотою причиною уrogenітальних інфекцій. Провокувальним фактором нерідко є початок статевої активності, внаслідок чого у фаховій літературі з'явилося визначення «цистит медового місяця». Збудник продукує лактозамін, що має властивості адгезину. На відміну від іншого коагулазонегативного стафілокока (*S. epidermidis*), *S. saprophyticus* є резистентним до антибіотика новобіоцину.

E. coli – грамнегативна бактерія, факультативний анаероб, яка не утворює ендоспор. Клітини паличкоподібні, зі злегка закругленими кінцями, розміром 0,4–0,8×1–3 мкм, об'єм клітини становить близько 0,6–0,7 мкм³. Кишкова паличка може жити на різних субстратах, в анаеробних умовах утворює як продукти життєдіяльності лактат, сукцинат, етанол, ацетат і вуглекислий газ. Часто при цьому утворюється молекулярний водень, який перешкоджає утворенню зазначених вище метаболітів, тому *E. coli* часто співіснує з мікроорганізмами, що споживають во-

день, – наприклад з метаногенами або бактеріями, що відновлюють сульфат. Оптимальний темп зростання досягається культурами *E. coli* за температури 37 °С, деякі штами можуть ділитися за температури до 49 °С. Зростання може стимулюватися аеробним або анаеробним диханням, різними парами окиснювачів і відновників, у тому числі окисненням пірватату, формиату, водню, амінокислот, а також відновленням кисню, нітрату, диметилсульфоксиду і триметиламін-N-оксиду. Колонізація кишечника *E. coli* відбувається протягом перших 40 год життя людини, причому джерелом бактерії виступають їжа та вода, а також шкіра дорослих, що доглядають дитину. Уропатогенні штами *E. coli* (UPEC) у жінок потрапляють у статеві шляхи у разі порушення особистої гігієни, можливий також статевий шлях їхнього поширення за чередування анального та вагінального інтроїтуса. Ця група бактерій відповідає практично за 90% інфекцій статевих шляхів, при цьому у жінок ризик висхідної урогенітальної колі-інфекції у 14 разів перевищує ризик у чоловіків. Одним з факторів, що посилюють інфікування UPEC, є так звані Р-фimbрії (пієлонефрит-асоційовані волоски), які дозволяють бактерії колонізувати сечостатеві шляхи, зв'язуючись з D-галактоза-D-галактоза-последовностями на поверхні еритроцитів та епітелію. Крім того, певну роль відіграють Dg-адгезини, здатні активувати PI-3-кіназу. UPEC також впливає на систему комплементу та здатні утворювати біоплівки.

Щодо *Str. faecalis*, то цей факультативний анаероб має внутрішні механізми стійкості до бета-лактамних антибіотиків (пеніциліни і цефалоспорини), а також до багатьох аміноглікозидів. В останні два десятиліття з'явилися особливо вірулентні штами ентерококків, резистентні до ванкоміцину (vancomycin-resistant enterococcus або VRE).

Klebsiella pneumoniae стала важливим компонентом мікробіоценозів урогенітальних інфекцій. Мікроорганізм має властивості факультативного анаероба та вдало адаптується до умов лікарняного середовища. Цьому сприяє здатність клебсієл продукувати бета-лактамазу, що забезпечує резистентність багатьох штамів до пеніцилінів та цефалоспоринів. Крім того, *Klebsiella* може бути резистентною до дії аміноглікозидів, фторхінолонів, тетрациклінів, хлорамфеніколу та бісептолу, а також карбапенему. Останній варіант резистентності є найбільш небезпечним з огляду на неможливість застосовувати резервні антибіотики.

Отже, порівнюючи дані складу мікробіоценозу, отримані з патологічного вогнища, та дані повідомлень фахової літератури за минулі роки, можна стверджувати, що наразі активну позицію займає умовно-патогенна флора (див. таблицю). Слід зазначити, що у 40,7% випадків у хворих мали місце мікробні асоціації різного складу, у 54,5% – стафілококи та кишкова паличка. При більш детальному аналізі було визначено, що стафілококи були присутні у 90,9% випадках мікробних асоціацій, а кишкова паличка – у 63,6%.

Під час оцінювання динаміки висівання патогенної та умовно-патогенної флори з дренажу встановлено, що вже на другий день післяопераційного періоду бактеріологічні посіви були негативні, що свідчить про адекватність застосованої антибіотикотерапії.

ВИСНОВКИ

1. Серед гнійно-септичних захворювань органів малого таза у хворих переважали гнійні тубооваріальні пухлини (9 випадків або 33,3%), піосальпікс з перфорацією (33,3%).

2. Найбільш часто на момент оперативного втручання з ранні висівали *Staphylococcus epidermidis* (66,7%), *Staphylococcus saprophyticus* (29,6%), а також *E. coli* (29,6%). Рідше висівали такі бактерії, як *Streptococcus fecalis* (14,8%), *Enterobacter aeruginosa* (3,7%) та *Klebsiella pneumoniae* (3,7%).

3. У 40,7% випадків у хворих виявляли мікробні асоціації різного складу, переважно представлені стафілококами та кишковою паличкою.

4. Уже на другий день післяопераційного періоду бак-

теріологічні посіви були негативні, що свідчить про адекватність застосованої антибіотикотерапії.

Отримані результати дозволяють рекомендувати застосування у якості базової терапії комбінації захищених пеніцилінів, які забезпечують елімінацію широкого спектра збудників, включаючи анаероби, та доксицикліну, що у перші дві доби перебування у стаціонарі вводять парентерально. Після зниження температури тіла нижче 37,5°С та нормалізації лейкограми можливий перехід на пероральне вживання антибіотиків. Вважаємо, що під час лікування ЗЗОМТ перевагу треба віддавати комбінованій антибіотикотерапії, при цьому для діагностики хламідій слід застосовувати високоспецифічні методи, які дають найменшу кількість хибнопозитивних результатів (ПЛР ДНК у сполученні з посівом та наступною прямою мікроскопією). Важливим є ретельне дотримання дози та тривалості призначення антибактеріальних препаратів та уникання ситуацій, коли пацієнткам із ЗЗОМТ призначають замість етіотропної терапії недостатньо обґрунтовану патогенетичну терапію (імунomodulatory, ензими, адаптогени тощо).

Состояние микробиоценоза половой системы у женщин с гнойными воспалительными процессами органов малого таза П.А. Ситник

Цель исследования: оценка состояния микробиоценоза половой системы у женщин с гнойными воспалительными заболеваниями органов малого таза (ВЗОМТ).

Материалы и методы. Исследование проведено в течение 2012–2015 гг. на базе КУ «ГКБ № 1» г. Одессы. Обследовано 27 женщин с верифицированными гнойными воспалительными процессами органов малого таза. Средний возраст пациенток составил 41,3±1,2 года. Бактериологический анализ проводили на базе клинической лаборатории КУ «ГКБ №1» г. Одессы. Анализ проводили с использованием классических методик по результатам антибиотикограмм. Видовой состав микрофлоры, выделенной из абсцессов, крови, гнойного отделяемого, дренажей и послеоперационных ран, во время операции, а также ежедневно в течение первой недели пребывания в стационаре, был изучен у 27 больных.

Результаты. Установлено, что среди гнойно-септических заболеваний органов малого таза у больных преобладали гнойные тубооваріальні опухоли (9 случаев или 33,3%), пиосальпікс с перфорацией (33,3%). Наиболее часто на момент оперативного вмешательства из раны высевали *Staphylococcus epidermidis* (66,7%), *Staphylococcus saprophyticus* (29,6%), а также *E. coli* (29,6%). Реже высевали такие бактерии, как *Streptococcus fecalis* (14,8%), *Enterobacter aeruginosa* (3,7%) и *Klebsiella pneumoniae* (3,7%).

В 40,7% случаев у больных имели место микробные ассоциации различного состава, в основном представленные стафилококками и кишечной палочкой. Уже на второй день послеоперационного периода бактериологические посевы давали отрицательный результат, что свидетельствует об адекватности применяемой антибиотикотерапии.

Заключение. Полученные результаты позволяют рекомендовать применение в качестве базовой терапии комбинации защищенных пенициллинов, которые обеспечивают элиминацию широкого спектра возбудителей, включая анаэробы, и доксициклина, что в первые двое суток пребывания в стационаре вводят парентерально. После снижения температуры тела ниже 37,5 °С и нормализации лейкограммы возможен переход на пероральный прием антибиотиков. Считаем, что во время лечения ВЗОМТ предпочтение следует отдавать комбинированной антибиотикотерапии, при этом для диагностики хламидий следует применять высокоспецифичные методы, которые дают наименьшее количество ложноположительных результатов (ПЦР ДНК в сочетании с посевом и последующей прямой микроскопией). Важно тщательное соблюдение дозы и длительности назначения антибактериальных препаратов и избегание ситуаций, когда пациенткам с ВЗОМТ назначают вместо этиотропной терапии недостаточно обоснованную патогенетическую терапию (иммуномодуляторы, энзимы, адаптогены и т.д.). Обсуждаются перспективы дальнейших исследований, связанные с оценкой динамики содержания острофазных белков при гнойно-септических заболеваниях малого таза.

Ключевые слова: гнойные воспалительные процессы органов малого таза, микробиоценоз, диагностика.

Microbiocenosis condition of the reproductive system in women with pelvic inflammation disease P.A. Sytnic

The aim of the study was to assess the state of microbiocenosis of the reproductive system in women with purulent inflammation of the pelvic organs.

Patients and methods. The survey was conducted during 2012–2015 at the Municipal Clinical Hospital №1 in the city of Odessa (Ukraine). The study involved 27 women with verified purulent inflammation of the pelvic organs. The average age of patients was $41,3 \pm 1,2$ years. Bacteriological analysis was performed in the clinical laboratory of the Municipal Clinical Hospital № 1. The analysis was conducted using classic techniques with the elaboration of antibiotic-gram. The species composition of microorganisms isolated from abscesses, blood, purulent separation, drainage and postoperative wounds was obtained and studied in 27 patients during surgery and daily during the first week hospital stay.

Results. It is shown that among septic diseases of the pelvic organs in patients with purulent dominated tubo-ovarian tumor (9 cases or 33,3%), pyosalpinx with perforations (33,3%). It is found that most often at the time of surgery wounds inoculated *Staphylococcus epidermidis* (66,7%), *Staphylococcus saprophyticus* (29,6%), as well as *E. coli*. (29,6%). Less common are inoculated bacteria like *Streptococcus fecalis* (14,8%), *Enterobacter aeruginosa* (3,7%) and *Klebsiella pneumoniae* (37%).

In 40,7% of patients there were microbial associations of different composition, mainly represented by staphylococci and *E. coli*. It is shown that on the second day of the postoperative period bacteriological crops were negative, indicating the adequacy of the applied antibiotic treatment.

Conclusion. Already on the second day postoperative bacteriological crops were negative, indicating the adequacy of the applied antibiotic. The results allow us to recommend the use of a basic combination therapy protected penicillins, ensuring the elimination of a wide spectrum of pathogens, including anaerobes, and doxycycline that the first two days of hospital stay administered parenterally. After lowering body temperature below $37,5^{\circ}\text{C}$ and normalization leykohramy a transition to the use of oral antibiotics. We believe that the treatment of PID preference should be given antibiotic combination, while for the diagnosis of chlamydia should use highly specific methods that provide the least amount of false positives (PCR DNA combined with the sowing and the subsequent direct microscopy). What is important is a careful dose and duration of antibiotics and purpose of avoiding situations where patients with PID prescribed instead of causal treatment not justified pathogenetic therapy (immunomodulators, enzymes, adaptogens, etc.). The prospects of further studies related to the assessment of the dynamics of the content of acute-phase proteins in septic diseases of the pelvic organs.

Key words: pelvic inflammation disease, microbiocenosis, diagnostics.

Сведения об авторе

Сытник Павел Алексеевич – Кафедра акушерства и гинекологии № 1 Одесского национального медицинского университета, 65000, г. Одесса, Валиховский переулок, 2; тел.: (096) 864-59-67. E-mail: pasha_si@ukr.net

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Балакшина Н.Г. Хирургическое лечение осложненных гнойных воспалительных заболеваний придатков матки / Балакшина Н.Г., Кох Л.И. // Бюллетень сибирской медицины. – 2010. – Т. 9, № 1. – С. 70–75.
2. Гусев М.В. Микробиология / М.В. Гусев. – М.: Академия, 2010. – 464 с.
3. Лапач С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич. – К.: МОРИОН, 2000. – 320 с.
4. Макаренко Т.А. Результаты органосохраняющего лечения гнойных воспалительных заболеваний придатков матки у женщин репродуктивного возраста / Макаренко Т.А. // Эндоскопическая хирургия. – 2012. – Т. 18, № 2. – С. 38–42.
5. Наказ МОЗ України № 620 від 29.12.2003 р. «Про затвердження клінічних протоколів з акушерської та гінекологічної допомоги». Електронний ресурс. Режим доступу: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20031229_620.html
6. Наказ МОЗ України № 676 від 31.12.2004 р. «Про затвердження клінічних протоколів з акушерської та гінекологічної допомоги» Електронний ресурс. Режим доступу: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20041231_676.html
7. Наказ МОЗ України № 310 від 8 травня 2014 р. «Про визнання такими, що втратили чинність, деяких наказів Міністерства охорони здоров'я України» Електронний ресурс. Режим доступу: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20140508_0310.html
8. Подонина Н.М. Оптимизация тактики лечения больных с гнойными воспалительными заболеваниями придатков матки / Подонина Н.М. // Вести МАНЭБ в Омской области. – 2014. – № 1 (4). – С. 62–64.
9. Ситник П.А. Факторы риска и особенности клинического течения гнойно-воспалительных заболеваний придатков матки в возрастном аспекте / Ситник П.А. // Современная медицина: актуальные вопросы. – 2015. – № 48–49. – С. 14–18.
10. Страховецкий В.С. Морфологические особенности гнойно-воспалительных заболеваний придатков матки / Страховецкий В.С. // Здоровье женщины. – 2013. – № 4 (80). – С. 125.
11. Assessing Trends in Chlamydia Positivity and Gonorrhea Incidence and Their Associations With the Incidence of Pelvic Inflammatory Disease and Ectopic Pregnancy in Washington State, 1988–2010. / Moore MS, Golden MR, Scholes D, Kerani RP. // Sex Transm Dis. – 2016. – Vol. 43 (1). – P. 2–8.
12. Bondurri A. Pelvic floor dysfunction in inflammatory bowel disease. / Bondurri A, Maffioli A, Danelli P. // Minerva Gastroenterol Dietol. – 2015. – Vol. 61 (4). – P. 249–259.
13. Brunham RC. Pelvic inflammatory disease. / Brunham RC, Gottlieb SL, Paavonen J. // N Engl J Med. – 2015 – Vol. 372 (21) – P. 2039–48.
14. Comparative study of the clinical features of patients with a tubo-ovarian abscess and patients with severe pelvic inflammatory disease. / Sordia-Hernández LH, Serrano Castro LG, Sordia-Piñeyro MO, [et al.] // Int J Gynaecol Obstet. – 2016. – Vol. 132 (1). – P. 17–19.
15. Crum-Cianflone NF. Pelvic Inflammatory Disease / Crum-Cianflone NF. // N Engl J Med. – 2015. – Vol. 373 (7). – P. 686.
16. Duarte R. A review of antibiotic therapy for pelvic inflammatory disease / Duarte R, Fuhrich D, Ross JD. // Int J Antimicrob Agents. – 2015. – Vol. 46 (3). – P. 272–277.
17. Lachiewicz MP. Pelvic surgical site infections in gynecologic surgery / Lachiewicz MP, Moulton LJ, Jaiyeoba O. // Infect Dis Obstet Gynecol. – 2015. – Vol. 2015. – P. 614–950.
18. Management of Pelvic Inflammatory Disease in Selected U.S. Sexually Transmitted Disease Clinics: Sexually Transmitted Disease Surveillance Network, January 2010–December 2011 / Llata E, Bernstein KT, Kerani RP, [et al.] Sex Transm Dis. – 2015. – Vol. 42 (8). – P. 429–433.
19. New markers in pelvic inflammatory disease / Yang SF, Wu TF, Tsai HT, [et al.] // Clin Chim Acta. – 2014. – Vol. 431 – P. 118–124.
20. Physician Survey Assessing Pelvic Inflammatory Disease Knowledge and Attitudes to Identify Diagnosing and Reporting Barriers / Pacheco M, Katz AR, Hayes D, Maddock JE. [et al.] // Womens Health Issues. – 2016. – Vol. 26 (1):27–33.

Статья поступила в редакцию 24.06.2016