

# Особливості гістероскопічних втручань у жінок з безпліддям і внутрішньоматковою патологією (Огляд літератури)

I. М. Ярмола, С. О. Шурпяк

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Однією з основних проблем, що визначають демографічну ситуацію в суспільстві, є безпліддя. Згідно з останніми даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, частота безплідних шлюбів серед подружніх пар репродуктивного віку має стійку тенденцію до підвищення. На сьогодні матковий фактор у структурі жіночого безпліддя посідає чільне місце і може сягнути 30%. До найбільш поширених патологічних станів матки належать гіперпластичні процеси в ендометрії. У структурі внутрішньоматкової патології, за даними літератури, хронічний ендометрит більш ніж удвічі перевищує поширеність інших захворювань.

Сучасні методи діагностики, до яких належать насамперед ультразвукові та ендоскопічні, дозволяють із високою точністю виявити різні патологічні процеси у порожнині матки. У той самий час слід пам'ятати, що внутрішньоматкове втручання порушує «шийковий» бар'єр проти запального захисту матки та її придатків, а саму операцію фактично виконують через піхву, багаторазово збільшуючи ризик розвитку інфекційних ускладнень.

Стаття присвячена огляду літератури стосовно оцінювання особливостей та безпеки гістероскопічних втручань у жінок з безпліддям і внутрішньоматковою патологією для обґрунтування заходів профілактики ускладнень. Внутрішньоматкові втручання є однією з причин виникнення запальних захворювань внутрішніх статевих органів. Гістероскопія є «золотим стандартом» для визначення стану ендометрія і порожнини матки та водночас може бути однією з причин виникнення запальних захворювань внутрішніх статевих органів, які несприятливо впливають на репродуктивну функцію жінок.

Розвиток запальних ускладнень після внутрішньоматкових втручань пов'язують, перш за все, з поширенням інфекції з нижчих відділів репродуктивного тракту та утворенням вхідних воріт для інфекції внаслідок порушення цілісності слизових оболонок під час проведення хірургічних маніпуляцій. Частота запальних ускладнень при внутрішньоматковому втручанні, за даними різних авторів, коливається від 5 до 43% та залежить від типу проведених маніпуляцій. Українським важливим науково-практичним питанням є удосконалення профілактичних заходів задля підвищення безпеки гістероскопічних втручань, зниження частоти післяопераційних ускладнень та покращення репродуктивних наслідків.

**Ключові слова:** внутрішньоматкова патологія, безпліддя, гістероскопія, мікробіота.

## Features of hysteroscopic interventions in women with infertility and uterine pathology (Literature review)

I. M. Yarmola, S. O. Shurpyak

One of the main problems which determine the demographic situation in the society is infertility. According to the latest data from the World Health Organization, the frequency of infertile marriages among the couples of reproductive age has a steady upward trend. Today, the uterine factor in the structure of female infertility has a prominent place and can reach 30%. The most common pathological conditions of the uterus include hyperplastic processes in the endometrium. In the structure of intrauterine pathology, according to the literature, chronic endometritis is found twice more often than other diseases.

Modern methods of diagnosis, which include ultrasound and endoscopic methods, allow to detect various pathological processes in the uterine cavity with high accuracy. At the same time, it should be mentioned, that intrauterine intervention damages the "cervical" barrier of anti-inflammatory protection of the uterus and its appendages, and the operation itself through the vagina multiplies the risk of infectious complications development.

The article is devoted to a literature review about the evaluation of the features and safety of hysteroscopy interventions in women with infertility and intrauterine pathology in order to justify the measures to prevent complications. Intrauterine interventions are one of the causes of inflammatory diseases of the internal genital organs. Hysteroscopy is the "gold standard" for examination of the endometrium and uterine cavity, and at the same time, it can be one of the reasons for inflammatory diseases of the internal genital organs that adversely affect the reproductive function of women.

The development of inflammatory complications after intrauterine interventions is associated, first of all, with the spread of infection from the lower parts of the reproductive tract and the formation of entrance gates for infection due to the damage of the mucous membranes during surgical manipulations. The frequency of inflammatory complications during intrauterine intervention, according to various authors, ranges from 5 to 43% and depends on the type of manipulations. An extremely important scientific and practical issue is the improvement of preventive measures to increase the safety of hysteroscopy interventions, reduce postoperative complications, and improve reproductive outcomes.

**Keywords:** intrauterine pathology, infertility, hysteroscopy, microbiota.

За даними ВООЗ, більше 100 млн подружніх пар безплідні, і з кожним роком їхня кількість збільшується. За даними вітчизняних та зарубіжних публікацій, поширеність безпліддя досягає 15–20%, а частота мимовільного переривання вагітності у ранні терміни зберігається на рівні 16% [1, 2, 10, 16, 26]. Порушення репродуктивного здоров'я та зниження репродуктивного потенціалу у жінок є наслідком значної кількості причин, серед яких матковий фактор становить 24–62% [6, 8, 18]. Внутрішньоматкова патологія залишається актуальною медико-соціальною проблемою не тільки через значну поширеність цих захворювань, але й через той негативний вплив, який вони справляють на здоров'я жінок.

**Мета роботи:** оцінювання особливостей та безпеки гістероскопічних втручань у жінок з безпліддям і внутрішньоматковою патологією для обґрунтування заходів профілактики ускладнень.

Однією з причин жіночої безплідності в останнє десятиліття розглядають внутрішньоматкову патологію. Такі захворювання, як гіперпластичні процеси, поліпи ендометрія, патологія ендоцервіксу, внутрішньоматкові синехії, міома матки, аденоміоз, є актуальною проблемою через високу частоту поширеності – у 5–32% жінок репродуктивного віку [7, 14, 20, 23].

Частота внутрішньоматкової патології у жінок з невдачами реалізації репродуктивної функції коливається від 24 до 62% [29]. Причому вона може бути як однією з причин, так і єдиною причиною безпліддя [25]. Найчастіше наявність патології порожнини матки може бути перешкодою для проведення програм допоміжних репродуктивних технологій (ДРТ). Клінічна симптоматика у пацієнок з різною внутрішньоматковою патологією може бути як яскраво вираженою (маткові кровотечі, порушення менструального циклу, гіпоменорея), так і стертою, а у низці випадків симптоми можуть бути відсутні [24].

Частота вагітностей, навіть у програмах ДРТ, не перевищує 20–30%, а доношують вагітність до народження життєздатних дітей тільки у 65% випадків, частота спонтанних викиднів досягає 35%, передчасних пологів коливається від 19,5% до 37,6% [9, 16, 18]. Зниження фертильності зумовлене значущою кількістю причин, проте на долю маткового чинника як в ізольованому, так і у поєднаному варіанті припадає 24–62%, з домінуванням частки хронічного ендометриту більше як у 2,0 раза, що, без сумніву, зумовлює підвищення частоти позаматкової вагітності, звиклого невиношування, передчасних пологів та аномальної локалізації плаценти.

На сьогодні у структурі внутрішньоматкової патології переважає хронічний ендометрит, більше ніж у 2 рази перевищуючи поширеність інших клінічних форм [21]. Рідше діагностують гіперпластичні процеси та поліпи ендометрія, частка яких коливається від 12,3 до 32% [38]. Кількість жінок з внутрішньоматковими синехіями становить від 3% до 13%, з міомою матки при субмукозній локалізації вузлів – від 4% до 20% [19]. У пацієнок з невдалими спробами запліднення ін вітро в анамнезі частота хронічного ендометриту, гіперплазії ендометрія та поліпозу загалом коливається від 30% до 60% [4].

Гіперпластичні процеси належать до найбільш поширених гінекологічних захворювань, їх діагностують з частотою від 30% до 55% [8]. У більшості випадків гіперпластичні процеси ендометрія призводять до безпліддя, механізмом розвитку якого є ановуляція або недостатність лютеїнової фази, імунні зсуви, порушення морфофункціонального стану ендометрія та зміни будови порожнини матки [3, 9, 17].

Методи діагностики внутрішньоматкової патології, що використовуються сьогодні, дозволяють своєчасно визначити адекватну тактику ведення хворих, розробити оптимальний комплекс лікувальних заходів та у низці випадків відновити репродуктивну функцію.

Найбільш широко застосовуваним та інформативним методом діагностики внутрішньоматкової патології є трансвагінальне ультразвукове дослідження. Висока специфічність і чутливість методу (24,8–94,4%) доведена багатьма дослідниками, що обґрунтовує використання ехографічного дослідження у якості скринінгового моніторингу у жінок з безпліддям. Незважаючи на це, хибнопозитивні результати фіксують у 25–78,6% випадків, а хибнонегативні – у 8,1–34% випадків, що може стати перешкодою для своєчасного встановлення діагнозу і відповідно адекватного лікування.

Розвиток в останнє десятиліття репродуктивної хірургії з використанням мінімально інвазивних ендоскопічних технологій дозволив досягти значних успіхів у діагностиці та лікуванні маткової форми безпліддя [15]. Упровадження у клінічну практику гістероскопії суттєво розширило можливості діагностики та хірургічного лікування патологічних станів ендометрія. ВООЗ рекомендує застосовувати офісну гістероскопію у всіх випадках виявлення патологічного внутрішньоматкового процесу при УЗД або гістеросальпінгографії, а також у жінок після невдалих програм ДРТ [14].

Діагностована при гістероскопії внутрішньоматкова патологія сприяє підвищенню ефективності лікування безпліддя. Оцінюючи клінічне значення гістероскопії у діагностиці патологічної трансформації ендометрія, необхідно зазначити, що сучасна гістероскопія є найбільш інформативним інструментальним методом діагностики патологічної трансформації слизової оболонки тіла матки та здійснення контролю за якістю лікувально-діагностичного втручання – отже, уточнення показань до розширення обсягу операції (гістерорезектоскопія, гістеректомія) [5].

Обґрунтування та вибір лікувального впливу у хворих з гіперпластичними процесами ендометрія визначаються віком жінки, функціональним станом її репродуктивної системи, клініко-морфологічними особливостями патологічного процесу, тривалістю захворювання, соматичним статусом пацієнтки та супутніми гінекологічними захворюваннями. У той самий час слід пам'ятати, що внутрішньоматкове втручання порушує «шийковий» бар'єр протизапального захисту матки та її придатків, що, за наявності дисбіотичних або запальних процесів нижнього відділу генітального тракту, багаторазово збільшує ризик розвитку інфекційних ускладнень [22].

Внутрішньоматкове втручання є однією з причин виникнення запальних захворювань внутрішніх статевих

вих органів, які несприятливо впливають на репродуктивну функцію жіночого організму. Розвиток запальних ускладнень після внутрішньоматкових втручань пов'язують, перш за все, з поширенням інфекції з нижніх відділів репродуктивного тракту та утворенням «вхідних воріт» для інфекції внаслідок порушення цілісності слизових оболонок під час проведення хірургічних маніпуляцій.

Частота запальних ускладнень при внутрішньоматковому втручанні, за даними різних авторів, коливається від 5 до 43% та залежить від типу перенесених операцій. Висока частота запальних ускладнень при внутрішньоматкових втручаннях пов'язана з порушенням анатомо-фізіологічних бар'єрів, що захищають статеву систему від проникнення збудника.

Першим таким бар'єром прийнято вважати зімкнений стан статевої щілини, що забезпечує відокремлення піхви від зовнішнього середовища. Характер другого бар'єра визначається будовою та функціями піхви, а також станом її нормальної мікрофлори. Стійкість піхви до інфекції багато в чому визначається насиченістю організму естрогенами, під впливом яких в епітеліоцитах піхви синтезується глікоген, що є субстратом для життєдіяльності симбіотних лактобактерій. Пригнічуючи мікроорганізми, що проникають ззовні, індигенна (симбіотна) мікрофлора піхви забезпечує певний рівень колонізаційної резистентності даного біотопу [12].

Третій бар'єр є вирішальним для перешкоджання екзогенному інфікуванню внутрішніх статевих органів – це шийка матки. Проникнення мікроорганізмів у порожнину матки гальмується сукупністю анатомічних і фізіологічних особливостей шийки матки, а саме – вузькістю каналу шийки матки, наявністю цервікального секрету, що містить велику кількість гуморальних і клітинних ефекторів імунітету: лізоцим (у концентрації у 20 разів вище), імуноглобуліни різних класів.

Мікробіота піхви у жінок репродуктивного віку у нормі складається з облігатних мікроорганізмів (резидентна, автохтонна, домінантна мікрофлора) та факультативних бактерій (транзитрна, алохтонна, асоціативна мікрофлора). Основними автохтонними мешканцями (домінантами) вагінального біотопу, що беруть участь у формуванні мікробіоценозу та визначають колонізаційну резистентність, є лактобацили, що становлять 95–98% мікрофлори даного біотопу.

Розвиток інфекційно-запальних ускладнень у жінок після внутрішньоматкових втручань, у тому числі при проведенні гістероскопії, пов'язаний з порушенням цілісності слизових оболонок матки, внаслідок чого формуються «вхідні ворота» для поширення інфекції з відділів репродуктивної системи, що знаходяться нижче [11, 22].

Водночас не можна виключити, що у патогенезі післяопераційних ускладнень важливу роль відіграє зниження колонізаційної резистентності урогенітального тракту на тлі розвитку дисбіотичних порушень кишкової мікрофлори у пацієнок із внутрішньоматковою патологією. Зазначені зміни «мікроекологічного» статусу жінок можуть суттєво вплинути на характер перебігу у них післяопераційного періоду за рахунок

розвитку ендогенної інфекції через транслокацію кишкової мікрофлори у внутрішнє середовище макроорганізму [13].

Згідно з дослідженнями деяких авторів, у 80–90% гінекологічних хворих, яким показано оперативне лікування, виявляють піхвовий дисбіоз зі зниженням концентрації лакто- та біфідобактерій. Привертає увагу те, що при дисбактеріозі піхви більш ніж у 50% жінок діагностують і дисбактеріоз кишечника. При цьому багато авторів дедалі більше етіопатогенетичного значення у виникненні ендогенних післяопераційних інфекційно-запальних ускладнень та інших нозокоміальних інфекцій, спричинених умовно-патогенною флорою, надають кишковому дисбіозу [11, 12]. Тому в умовах операційного стресу, крововтрати та механічної травматизації тканин, а також за наявності дисбіозу кишечника та дисбіотичних порушень мікрофлори репродуктивного тракту у жінки, ймовірно, різко підвищується ризик розвитку інфекційно-запальних ускладнень у післяопераційний період [22].

Запальні захворювання внутрішніх статевих органів (у тому числі виникають після внутрішньоматкових оперативних втручань) залишаються актуальною проблемою сучасної гінекології. Проблема раціональної профілактики післяопераційних інфекційно-запальних ускладнень становить серйозні труднощі і залишається одним із найскладніших питань практичної гінекології. Це пов'язано зі спектром збудників внутрішньолікарняних інфекцій (атипова, анаеробна, змішана флора), а також збільшенням і поширенням резистентності мікроорганізмів, що зумовлюють інфекції у гінекологічній практиці [11].

Низка епідеміологічних досліджень, проведених у багатьох країнах світу, демонструє як провідну причину порушення генеративної функції жінки не тільки морфологічно-функціональні зміни ендометрія, такі, як хронічний ендометрит, поліпоз та гіперплазія ендометрія, але й структурно-функціональні зміни в ендометрії, які можуть бути самостійною причиною порушень репродуктивної функції: розлади субендометріального кровотоку, дисхроноз ендометрія, склеротичні та імунологічні зміни. Значущим для репродуктивної функції наслідком внутрішньоматкових втручань є хронічний запальний процес ендометрія, для якого характерні порушення міжклітинних взаємодій, склероз стромы навколо судин, зміни ангіоархітектоніки тканин та ішемія [21].

На особливу увагу заслуговують дані морфологічного та імуногістохімічного дослідження біоптатів ендометрія. Велике значення для успішного запліднення має рецептивність ендометрія, яка багато у чому визначається кількістю функціонально повноцінних рецепторів до стероїдних гормонів [2, 17]. Однією з причин безпліддя може бути підвищення експресії естрогенових рецепторів з одночасним зниженням експресії прогестинових рецепторів у клітинах ендометрія у ранню секреторну фазу, що порушує його здатність до імплантації заплідненої яйцеклітини.

При хронічному ендометриті відзначається зміщення максимального піку експресії рецепторів естрогенів та прогестерону у бік проліферативної

фази, зменшення кількості клітин, що експресують рецептори, більш раннє виснаження рецепторного апарату з різким зниженням рівня естрогенових рецепторів у ранню секреторну фазу. Аналогічні зміни характерні і для рецепторів прогестерону у клітинах епітелію залоз.

Важливим показником повноцінності вікна імплантації є проліферативна активність ендометрія, основним маркером якої є білок Ki67, який експресується практично у всіх фазах мітотичного циклу. Є зворотний пропорційний зв'язок між рівнем Ki67 і наявністю рецепторів до стероїдних гормонів. У незміненому ендометрії відзначається зниження проліферації функціонального шару ендометрія, тобто експресія Ki67 як у залозистому, так і в стромальних компонентах слизової оболонки тіла матки. При хронічному ендометриті фіксують підвищення мітотичної активності клітин епітелію залоз і клітин строми ендометрія у жінок, які страждають на хронічний ендометрит, тобто збільшення експресії Ki67 [14].

Проте залишається недостатньо даних, щоб зробити висновки про безпечність гістероскопічного втручання, з огляду на описані в літературі перфорацію матки, кровотечу у післяопераційний період, інфекційні ускладнення, внутрішньоматкові синехії, гематометру тощо. Важливим науково-практичним питанням є розроблення методів корекції цих патологічних станів для підвищення безпеки внутрішньоматкового втручання.

Отже, у рамках актуальної медико-соціальної проблеми, якою є внутрішньоматкова патологія (міома матки, гіперпластичні процеси в ендометрії та каналі шийки матки) у жінок репродуктивного віку, найбільш гостро стоїть завдання вдосконалення підходів до профілактики інфекційно-запальних ускладнень. Успішне вирішення зазначеного питання вимагає всебічного аналізу клініко-лабораторного та мікробіологічного статусу хворих з даною патологією до та після проведення їм внутрішньоматкових втручань. Результати такого клініко-мікробіологічного моніторингу можна використовувати для оптимізації тактики ведення пацієнток із внутрішньоматковою патологією та обґрунтування ефективних схем профілактики післяопераційних інфекційно-запальних ускладнень.

Удосконалення та проведення системного аналізу прогностичних критеріїв з оцінюванням їхнього впливу на настання вагітності у подальшому дасть можливість знизити частоту післяопераційних ускладнень і отримати очікувані наслідки гістероскопічного втручання, такі, як нормалізація менструального циклу, зменшення больового синдрому, настання вагітності тощо.

Якщо питання діагностики внутрішньоматкової патології достатньо повно представлені у літературних джерелах, то підхід до вибору ендоскопічних хірургічних методик зберігає низку дискусійних та невирішених аспектів, зокрема щодо використання офісної гістероскопії, методів профілактики ускладнень та передопераційної підготовки. Поряд з успіхами у відновленні генеративної функції після гістероскопічної корекції внутрішньоматкової патології зростає частка ускладнень, що вимагає пошуку та удосконалення існуючих програм підвищення безпечності внутрішньоматкових втручань для неускладненого відновлення репродуктивної функції пацієнток.

## ВИСНОВКИ

Внутрішньоматкова патологія посідає провідне місце у структурі жіночого безпліддя. Гістероскопія є «золотим стандартом» для оцінювання стану ендометрія та порожнини матки. У той самий час внутрішньоматкове втручання є однією з причин виникнення запальних захворювань внутрішніх статевих органів, які несприятливо впливають на репродуктивну функцію жінок. Українським важливим є удосконалення профілактичних заходів для зниження післяопераційних ускладнень з метою підвищити відсоток настання вагітностей та знизити частоту рецидивів.

**Перспективи подальших досліджень.** Системний аналіз прогностичних критеріїв ризику постгістероскопічних ускладнень, дослідження мікробіому піхви, імуногормональних особливостей організму дасть основу для удосконалення профілактичних заходів щодо постгістероскопічних ускладнень для покращення ранніх та віддалених наслідків гістероскопічного втручання у жінок з безпліддям та внутрішньоматковою патологією.

## Відомості про авторів

**Ярмола Ірина Михайлівна** – аспірант кафедри акушерства, гінекології та перинатології ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького; тел.: (093) 749-44-60. *E-mail: irunayarmola@gmail.com*  
ORCID: 0000-0002-3759-6579

**Шурпяк Сергій Олександрович** – д-р мед. наук, проф. кафедри акушерства, гінекології та перинатології ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького; тел.: (097) 051-42-21. *E-mail: shurpyak\_sergiy@yahoo.com*  
ORCID: 0000-0002-5445-6375

## Information about the authors

**Yarmola Iryna M.** – PhD student of the Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology Faculty of postgraduate education Danylo Halytsky Lviv National Medical University; tel.: (093) 749-44-60. *E-mail: irunayarmola@gmail.com*  
ORCID: 0000-0002-3759-6579

**Shurpyak Serhiy O.** – MD, PhD, DSc, Professor of the Department of Obstetrics, Gynecology and perinatology Faculty of postgraduate education Danylo Halytsky Lviv National Medical University; tel.: (097) 051-42-21. *E-mail: shurpyak\_sergiy@yahoo.com*  
ORCID: 0000-0002-5445-6375

## ПОСИЛАННЯ

1. Avramenko NV. Vspomogatelnyye re-produktivnyye tekhnologii. Zaporozhski med zhurn. 2014;3(84):95-100.
2. Ayzatulova EM. Rozrobka kompleksnoho pidkholu shchodo znyzhennya uskladnen pry provedenni zaplidnennya in vitro. Zbirnyk nauk prats asotsiatsiyi akusheriv-hinekol Ukr. 2018;2(42):14-9.
3. Andriyets AV, Yuzko OM. Kil'kist an-tral'nykh folikuliv yak marker ovarial'nogo rezervu u patsiyentok iz bezplidnyam pry endometriozii yayechnykh. Neonatol, kh-irur perynatalna med. 2018;30(4):43-6.
4. Bazina MI, Yegorova AT, Khodorovich NA, Syromyatnikova SA, Kirichenko AK, Khorzhevskii VA. Khronicheskii endometrit: skrytaya ugroza reproduktivnoi. Ginekolog. Endokrinol. 2015;14(115):20-7.
5. Benyuk VO, Usevych IA, Hychka NM. Reproduktyvne zdorovya pislya endoskopichnoho likuvannya. Odesky medych-nyy zhurn. 2018;10:16-9.
6. Blesmanovich AYe, Alekhina AG, Petrov YUA. Besplodnye kak sledst-viye khronicheskogo vospaleniya sl-izistoi obolochki matki. Mezhdunar zhurn eksperimental obrazovaniya. 2017;4(1):18-21.
7. Boiko VI, Radko VVU. Diagnostika i lecheniye patologii endometriya v aspekte povysheniya effektivnosti lecheniya besplodniya i profilaktiki nevnashivaniya. Zbirnik naukovikh prats spvro-bitnikv NMAPO imeni P. L. Shupika. 2013;22(2):406-10.
8. Boychuk AV, Shadrina VS, Vereshchahina TV. Hiperplaziya endometriyu – suchasny systemno-patohetnychny pohlyad na problemu (ohlyad literatury). Aktual'nyy pytannya pediatri, akusherstva hinekol. 2019;1:67-72.
9. Boris YEN, Suslikova LV, Kaminskii AV, Onishchik LN, Serbenyuk AV. Optimizatsiya podgotovki morfofunktsionalnoi struktury endometriya v programmakh vspomogatelnykh reproduktyvnykh tekhnologii. Reprod endokrinol. 2015;1:60-3.
10. Veropotvetyan PN. Reproduktyvnoye zdorovye zhenshchiny – odna iz vazhnyshikh problem gosudarstva. Med aspekty zdorovya zhenshchiny. 2017;3:34-46. doi: 10.15574/HW.2020.150.73.
11. Henyk NI, Lasytchuk OM, Pakharrenko LV. Profilaktyka pisliaoperatsiinykh hniino-zapalnykh uskladnen u hinekologii. Aktualni pytannya pediatrii, akusherstva ta hinekologii. 2016;2:54-6. doi: 10.11603/24116-4944.2016.2.6860.
12. Dubchak Ale, Milievskiy OV, Obeid NM. Vahinalnyi mikrobiom u zhynok z bezplidnistiu, yakym provedeno khirurhichne likuvannya na prydatkakh matky. Zdorove zhenshchiny. 2018;8:98-102.
13. Kaminskii AV, Sumenko W. Osoblyvosti vahinalnoi mikroflory u zhynok z bezplidnistiu ta psykhosomatychnymy porushenniamy. Zdorove zhenshchiny. 2018;9:50-2.
14. Kyshakevych IT, Kotsabyn NV, Radchenko W. Endometriyu u fokusi uvahy hinekologa: rol histeroskopii ta imunohistokhimii v diahnozytsii khronichnoho endometriyu, vybir likuvannya. Reprod endokrynol. 2017;2:24-7.
15. Kondratiuk VK. Instrumentalni metody doslidzhennia v hinekologii. Med aspekty zdorovya zhenshchiny. 2015;4(90):10-7.
16. Kotsabyn NV, Makarchuk OM. Faktory anamnezu, yakii formuiut reproduktyvne zdorovia zhynok iz neodnorazovymy nevdaylmy sprobamy zaplidnennia in vitro. Zdorove zhenshchiny. 2016;8:140-3.
17. Leshchova OD. Imunologichni aspekty neefektyvnosti dopomizhnykh reproduktyvnykh tekhnologii. Zbirnyk nauk prats spivrobotnykiv NMAPO imeni P. L. Shupika. 2017;28(3):142-7.
18. Lytvyn NV, Henyk NI. Otsinka pry-chyn rannikh vtrat vahitnosti u zhynok iz bezplidniam, vkluchenykh u prohramu dopomizhnykh reproduktyvnykh tekhnologii. Aktual'nyy pyt pediatri, akusherstva ta hinekol. 2017;1(19):84-9.
19. Makarenko TA, Nykyforova DE, Ulianova YO. Vnutrimatochnyye synekhy: osobennosti khirurhicheskoho lecheniya y profylaktyka retsydyvov. Med sovet. 2018;7:146-51.
20. Minina Olu. Suchasni endoskopichni tekhnologii u diahnozytsii ta likuvanni poi-ednanoi patologii matky u zhynok starshoho viku. Zbirnyk nauk prats spivrobotnykiv NMAPO imeni P.L. Shupika. 2017;28(2):74-9.
21. Pyrohova VI, Kozlovskiy IV. Reabilitatsiia reproduktyvnoi funktsii u zhynok z khronichnym endometriptom. Zdorove zhenshchiny. 2015;2:94-6.
22. Pyrohova VI, Shurpiak SO. Suchasni tendentsii profilaktyky ta likuvannya infektsiinykh protsesiv nyzhnykh viddiliv statevykh orhaniv. Reprod endokrynol. 2019;6(50):18-22.
23. Popov AA, Manannikova TN, Aliyeva AS, Fedorov AA, Bespalova AG. Vnutrimatochnyye sinekhy: vek spustya. RMZH. 2017;12:895-99.
24. Sulima AN, Kolesnikova IO, Davydova AA, Kriventsov MA. Gisteroskopicheskaya i morfologicheskaya otsenka vnutrimatochnoi patologii v raznyye vozrastnyye periody. Zhurn akusherstva i zhenskikh boleznei. 2020;69(2):51-8.
25. Khiryeva PM, Adamyan LV. Kliniko-anamnesticheskiye dannyye i iskhody lecheniya zhenshchin s vnutrimatochnymi sinekhiyami. Probl reprod. 2017;6:39-44.
26. Iuzko OM, Yuzko TA, Rudenko NH. Vykorystannya dopomizhnykh reproduktyvnykh tekhnologii pry likuvanni bezplidniya v Ukraini. Zbirnyk prats Asotsiatsii akusher-hinekol Ukr. 2014:321-4.

Стаття надійшла до редакції 23.05.2022. – Дата першого рішення 30.05.2022. – Стаття подана до друку 20.06.2022