

УДК: 618.7-002-036.1-037:618.2  
DOI: 10.24061/2413-4260.XVI.2.60.2026.39

## СУЧАСНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ПІСЛЯПОЛОГОВИХ СЕПТИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ВАГІТНИХ ГРУПИ РИЗИКУ

**Б. О. Пастернак, К. М. Лісова**

Буковинський державний медичний університет  
(м. Чернівці, Україна)

### **Резюме.**

Післяпологові септичні ускладнення є однією з провідних причин материнської захворюваності та смертності, незважаючи на прогрес у антимікробній терапії, хірургічних технологіях та інфекційному контролі. Післяпологовий сепсис визначається як системна інфекційно-запальна реакція, що розвивається протягом 42 днів після завершення вагітності. Клінічний спектр включає ендометрит, інфекції ранової поверхні, ендометрит, параметрит, тазовий абсцес, перитоніт, септичний тромбофлебіт та сепсис і септичний шок. Складність діагностики зумовлена фізіологічними змінами після пологів, які можуть маскувати ранні симптоми інфекції, а також варіабельністю клінічних проявів залежно від збудника, локалізації процесу та імунної реактивності породіллі.

**Мета роботи.** Узагальнити сучасні дані щодо етіології, патогенезу, факторів ризику, діагностики та лікування післяродових септичних ускладнень, спираючись на сучасні міжнародні рекомендації та результати останніх досліджень.

**Матеріал та методи дослідження.** Наведено структурований аналіз основних форм післяпологових інфекцій, принципів ведення пацієнток, сучасних схем застосування антибіотиків, а також можливих хірургічних втручань. Особливу увагу приділено сучасним етіологічним факторам виникнення даного ускладнення та алгоритмам раннього виявлення сепсису, оцінці його тяжкості та сучасним тенденціям – впливу резистентності до антибіотиків, можливостям сучасної діагностики та впровадженню нових моделей. Пошук джерел був проведений у наукометричних базах PubMed, MEDLINE, Embase. Дослідження проведено глибиною 10 років.

**Результати дослідження.** Визначено ключові аспекти профілактики, що дозволяють мінімізувати частоту тяжких форм післяпологових інфекцій. Післяпологові септичні ускладнення є однією з провідних причин материнської смертності та тяжкої захворюваності у світі, незважаючи на постійний розвиток хірургічних технологій, інфекційного контролю та фармакотерапії. Їхній клінічний спектр охоплює ендометрит, ранові інфекції, параметрит, ендометрит, тазові абсцеси, перитоніт, септичний тромбофлебіт, а також важкі форми – сепсис і септичний шок. Особливу складність становлять поєднані інфекції та резистентні до антибіотиків інфекції, а також форми з блискавичним перебігом, що вимагають негайної інтенсивної терапії. У статті представлено сучасні дані щодо етіологічної структури післяродових інфекцій, основних факторів ризику, патогенетичних механізмів та діагностичних алгоритмів. Розглянуто ключові клінічні особливості післяпологового періоду, що ускладнюють раннє виявлення сепсису. Узагальнено сучасні підходи до лікування антибіотиками, включаючи емпіричні схеми, корекцію лікування відповідно до результатів мікробіологічних досліджень, принципи інфузійної та пероральної терапії. Особливу увагу приділено ролі хірургічного втручання, методикам контролю вогнища інфекції, алгоритмам ведення тяжких станів, інтенсивній підтримці. У роботі описано сучасні тенденції, зокрема зростаючу поширеність резистентності інфекцій до антибіотиків, нові діагностичні маркери, вдосконалення прогностичних моделей, можливості використання систем раннього попередження та штучного інтелекту. В статті наведено сучасні методи профілактики по зниженню розвитку септичних ускладнень, особливо після оперативних пологів.

**Висновок.** Післяродові септичні захворювання є однією з проблем акушерства. Рання діагностика, адекватне лікування, контроль за станом джерела інфікування та комплексна терапія є основними аспектами лікування. Сучасна діагностика та лікування дозволяють знизити частоту тяжких форм і запобігти ускладненням для матері.

**Ключові слова:** післяпологові ускладнення; ендометрит; сепсис; інфекція; кесарський розтин; материнська смертність.

### **Вступ**

Післяпологові септичні ускладнення залишаються однією з ключових причин материнської захворюваності та смертності у світі. Незважаючи на розвиток сучасних антибіотиків, удосконалення асептичних методів та хірургічної техніки частота післяпологових інфекцій, особливо післяопераційних форм, залишається високою у багатьох країнах [1, 2]. За даними сучасних епідеміологічних досліджень, сепсис посідає провідне місце серед причин материнської смертності, з тенденцією до зростання в умовах збільшення частки оперативних пологів та поширеності резистентності до антибіотиків [3, 4].

Післяпологовий сепсис визначається як системна інфекційно-запальна реакція, що розвивається протягом

42 днів після завершення вагітності. Клінічний спектр включає ендометрит, інфекції ранової поверхні, ендометрит, параметрит, тазовий абсцес, перитоніт, септичний тромбофлебіт та важкі форми, такі як сепсис і септичний шок [5,6]. Складність діагностики зумовлена фізіологічними змінами після пологів, які можуть маскувати ранні симптоми інфекції, а також варіабельністю клінічних проявів залежно від збудника, локалізації процесу та імунної реактивності післяпологових жінок. Післяпологові септичні ускладнення залишаються однією з найбільш актуальних проблем сучасного акушерства і становлять значний внесок у структуру материнської захворюваності та смертності як у розвинених країнах, так і в регіонах із обмеженими ресурсами. За визначенням ВОЗ, післяпологовий сепсис – це інфекція жіно-

чих статевих органів, що виникає протягом 42 днів після пологів і супроводжується лихоманкою, системною запальною реакцією та ризиком розвитку поліорганної недостатності [7, 8]. В останні десятиліття спостерігається зростання інтересу до цієї проблеми у зв'язку з підвищенням частоти кесаревого розтину, збільшенням поширеності нечутливих до антибіотиків штамів та урізноманітненням станів серед вагітних – ожиріння, гестаційний діабет, захворювання нирок [9,10].

За даними епідеміологічних спостережень, післяпологові інфекції виникають у 2-10% жінок після вагінальних пологів та у 5-20% після кесаревого розтину, а сепсис є однією з провідних причин госпіталізації у відділення інтенсивної терапії в ранньому післяпологовому періоді. У той же час в післяродовому періоді іноді виникають стани, які маскують початок проявів інфекції – лихоманку, тахікардію, біль у животі, зміну характеру виділень [11].

Розробка ефективної тактики профілактики та лікування післяпологових септичних станів включає раціональне застосування антибіотиків, своєчасну корекцію акушерської тактики, ранні хірургічні втручання за потреби, а також інтенсивну терапію при генералізації інфекції [12].

### Мета дослідження

Дослідження та вивчення сучасних факторів ризику, патогенезу, діагностичних критеріїв, методів диференційованого лікування та профілактики післяпологових ускладнень з акцентом на доказову медицину та сучасні міжнародні рекомендації.

### Матеріал та методи дослідження

У статті проведено огляд сучасних літературних джерел щодо факторів ризику та патогенезу виникнення післяпологових септичних ускладнень у вагітних груп ризику. Проведено детальну оцінку факторів ризику виникнення даного ускладнення, оцінені сучасні аспекти діагностики та основні напрямки лікування. Пошук джерел був проведений у наукометричних базах PubMed, MEDLINE, Embase, дослідження глибиною 10 років.

### Результати дослідження та їх обговорення

Післяпологові септичні ускладнення залишаються важливою причиною материнської захворюваності та смертності, незважаючи на значний прогрес в антимікробній терапії та профілактиці. Септичними ускладненнями після пологів найчастіше вважають інфекції верхніх статевих шляхів – ендометрит, а також інфекції поверхонь після пологів або кесаревого розтину, тромбозів [13, 14]. За визначенням ВООЗ, післяпологовий сепсис – це інфекційний процес статевих шляхів, що виникає під час пологів або протягом 42 днів після них і супроводжується системною запальною відповіддю організму. З позицій сучасної патофізіології сепсис розглядається як дизрегульована відповідь організму на інфекцію з розвитком поліорганної дисфункції.

У післяпологовому періоді цей процес має специфічні особливості, обумовлені: фізіологічною іму-

носупресією вагітності, травматизацією пологових шляхів, наявністю відкритої ранової поверхні (плацентарного ложа) та змінами мікробіому. Етіологічно ПСУ переважно мають полімікробний характер, що є принципово важливим для розуміння їх патогенезу. Найчастіше інфекційний процес викликається асоціаціями: грам-позитивних коків (*Streptococcus agalactiae*, *Enterococcus* spp., *Staphylococcus* spp.), грам-негативних бактерій (*Escherichia coli*), анаеробної флори (*Bacteroides* spp., *Prevotella* spp., *Peptostreptococcus* spp.)

Сучасні уявлення підкреслюють, що післяпологові септичні ускладнення – це не наслідок ізольованої інфекції, а результат складної взаємодії між макроорганізмом і полімікробними асоціаціями. Основними джерелами інфекції при ПСУ є: ендометрій (післяпологовий ендометрит) – найчастіша форма, рани промежини, шийки матки та піхви, післяопераційні рани (після кесаревого розтину), сечовидільна система (уросепсис), молочна залоза (лактаційний мастит), системні інфекції з гематогенним поширенням.

Ключовим патогенетичним механізмом розвитку патології є порушення бар'єрної функції тканин під час пологів або оперативних втручань. Будь-яка травматизація (розриви, операції, інвазивні маніпуляції) створює умови для проникнення мікроорганізмів у стерильні тканини. Важливу роль при цьому відіграють колонізація нижніх статевих шляхів патогенною флорою, висхідна інфекція після розриву плодових оболонок, гематогенне та лімфогенне поширення.

Існує декілька груп факторів ризику виникнення післяпологових септичних ускладнень, серед яких:

- віддалені (дистальні) фактори, які формують загальну сприйнятливості до інфекції: низький соціально-економічний статус, обмежений доступ до медичної допомоги, недостатня антенатальна підготовка, анемія, мальнутриція, молодий або старший репродуктивний вік;
- проміжні фактори, пов'язані з перебігом вагітності: цукровий діабет, імунодефіцитні стани, бактеріальний вагіноз, колонізація стрептококом групи В, преєклампсія;
- безпосередні (проксимальні) фактори – виникають під час пологів або у ранньому післяпологовому періоді та безпосередньо призводять до інфекції;
- акушерські фактори ризику: тривалий безводний період, тривалий розрив плодових оболонок (>18 год.) значно підвищує ризик висхідної інфекції через втрату природного бар'єру між стерильним середовищем матки та мікрофлорою піхви, тривалі пологи (затяжні пологи асоціюються з виснаженням матері, зниженням імунної відповіді, збільшенням кількості інвазивних втручань), часті вагінальні дослідження (більше трьох вагінальних оглядів під час пологів достовірно підвищують ризик сепсису), хоріоамніоніт (інфекція оболонок плода є важливим предиктором післяпологового ендометриту та генералізованої інфекції);
- оперативні та інвазивні втручання, зокрема кесарів розтин є одним із найвагоміших факторів ризику; частота інфекцій після кесаревого розтину є у 5-20 ра-

зів вищою, ніж після вагінальних пологів; серед причин – хірургічна травма, контакт із зовнішнім середовищем та більша бактеріальна контамінація;

- внутрішньоматкові маніпуляції: ручне відокремлення плаценти, ревізія порожнини матки, інструментальні втручання; ці процедури значно підвищують ризик інфекції через пряме занесення мікрофлори; інвазивний моніторинг (електроди, катетери) асоціюється з підвищеним ризиком інфекційних ускладнень;

- інфекційні фактори: наявність патогенних мікроорганізмів (*Streptococcus* групи В, *Escherichia coli*, анаеробна флора) є важливим етіологічним фактором розвитку ПСУ; бактеріальний вагіноз (порушення нормального вагінального біоценозу сприяє висхідній інфекції) та супутні інфекції (інфекції сечових шляхів, респіраторні інфекції, мастит можуть бути джерелом генералізації інфекційного процесу);

- соматичні і метаболічні фактори: одним із важливих факторів є цукровий діабет (пригнічує імунну відповідь, сприяє росту бактерій), який у вагітних значно підвищує ризик сепсису; анемія та ожиріння знижує оксигенацію тканин і імунну реактивність;

- соціально-економічні та організаційні фактори: сучасні дослідження підкреслюють значення недостатньої кількості антенатальних візитів, пологів поза медичними закладами, низького рівня гігієни, обмеженого доступу до кваліфікованої допомоги; домашні пологи значно підвищують ризик розвитку сепсису;

- післяпологові фактори: затримка плацентарної тканини та післяпологова кровотеча (зниження імунітету, необхідність інвазивних втручань, переливання крові).

Останні дослідження (2023-2024 рр.) звертають увагу на збільшення частоти післяпологового сепсису після виписки зі стаціонару, роль амбулаторного спостереження, значення ранньої діагностики та стратифікації ризику. Також виділяють нові потенційні фактори: антибіотикорезистентність, зміни мікробіому, збільшення частоти кесаревих розтинів.

Етіологія післяпологових септичних ускладнень є мультифакторною та базується на взаємодії інфекційного агента, стану імунної системи жінки та акушерських обставинах. Найбільш значущими факторами ризику є: інвазивні втручання (особливо кесарів розтин), тривалий безводний період, інфекційні ураження статевих шляхів, соматичні захворювання (цукровий діабет, анемія), недостатня якість медичної допомоги.

Серед факторів ризику важливе місце посідають генетичні та спадкові фактори ризику розвитку післяродових септичних ускладнень. У сучасній медицині сепсис розглядається не лише як інфекційне захворювання, а як складний синдром, у розвитку якого важливу роль відіграє генетично детермінована реактивність організму. Індивідуальні відмінності у відповіді на інфекцію значною мірою пояснюються генетичними особливостями імунної системи, що визначають як силу запальної відповіді, так і здатність до її регуляції.

У післяпологовому періоді ці механізми набувають особливого значення, оскільки фізіологічна імуносупресія вагітності поєднується з активацією запальних

процесів під час пологів. Генетичні варіації можуть визначати схильність до надмірної або навпаки, недостатньої імунної відповіді, що створює передумови для розвитку септичних ускладнень.

Сучасні дослідження в галузі Genetic Epidemiology показують, що поліморфізми генів, які регулюють імунну відповідь, асоціюються з підвищеним ризиком сепсису, включаючи акушерський сепсис. Одним із найбільш досліджених напрямів є поліморфізми генів, що кодують прозапальні та протизапальні цитокіни. Варіації в генах інтерлейкінів (IL-1, IL-6, IL-10) та фактору некрозу пухлин (TNF- $\alpha$ ) можуть суттєво впливати на інтенсивність запальної відповіді. Підвищена експресія TNF- $\alpha$  асоціюється з більш тяжким перебігом сепсису; поліморфізми гена IL-6 пов'язані з ризиком гіперзапальної відповіді, варіації IL-10 можуть впливати на розвиток імуносупресивної фази. У післяпологових пацієнток ці генетичні особливості можуть визначати швидкість переходу локальної інфекції в генералізовану форму. Важливу роль у розпізнаванні патогенів відіграють рецептори вродженого імунітету, зокрема Toll-like receptors (TLR). Поліморфізми генів TLR (особливо TLR2, TLR4) можуть змінювати чутливість до бактеріальних компонентів. Зокрема мутації TLR4 асоціюються зі зниженою відповіддю на ліпополісахариди грамнегативних бактерій, зміни TLR2 впливають на розпізнавання грампозитивної флори. Це може призводити до неадекватної активації імунної відповіді та сприяти прогресуванню інфекції. Гени головного комплексу гістосумісності (HLA) визначають здатність організму презентувати антигени імунній системі. Варіації HLA можуть впливати на ефективність імунної відповіді, схильність до інфекцій, ризик розвитку тяжких форм сепсису. Деякі алелі HLA асоціюються з підвищеним ризиком генералізованих інфекцій, що має значення і для акушерських пацієнток. Сепсис тісно пов'язаний із порушенням згортання крові.

Генетичні варіації факторів гемостазу можуть підвищувати ризик тромботичних ускладнень та розвитку Disseminated Intravascular Coagulation. До таких належать мутація фактора V (Leiden), поліморфізми протромбіну, варіації генів фібринолізу. У післяпологових жінок, які і так перебувають у стані гіперкоагуляції, ці генетичні особливості можуть сприяти більш тяжкому перебігу сепсису. Ендотеліальна дисфункція є ключовим компонентом сепсису. Поліморфізми генів, що регулюють синтез оксиду азоту (NOS), адгезивні молекули та інші фактори можуть впливати на судинний тонус, проникність судин, розвиток шоку. Це має особливе значення для розвитку септичного шоку у післяпологових пацієнток. Окрему увагу приділяють генам, що регулюють апоптоз та функцію імунних клітин. Під час сепсису може розвиватися стан вторинної імуносупресії, що підвищує ризик вторинних інфекцій. Генетичні варіації можуть впливати на виживання лімфоцитів, функцію нейтрофілів, продукцію антитіл. У післяпологовому періоді, коли імунна система вже перебуває у стані перебудови, ці фактори можуть мати вирішальне значення. Окрім класичних генетичних поліморфізмів, важливу роль відіграють епігенетичні

зміни, зокрема метилювання ДНК, модифікації гістонів та регуляція мікро РНК.

Epigenetics визначає, як зовнішні фактори (інфекція, стрес, метаболічні порушення) можуть змінювати експресію генів. У контексті післяродових септичних ускладнень мікроРНК можуть регулювати продукцію цитокінів, епігенетичні зміни впливають на імунну відповідь, можливе формування «імунної пам'яті» до запалення. Останні дослідження підкреслюють взаємодію між генотипом людини та складом її мікробіому. Генетичні фактори можуть впливати на колонізацію піхви, баланс мікрофлори, схильність до бактеріального вагінозу. Порушення мікробіому є важливим фактором розвитку післяпологових інфекцій, а генетична схильність може визначати його стабільність.

Вивчення генетичних факторів відкриває можливість для персоналізованого підходу до профілактики та лікування післяпологових септичних ускладнень. Потенційні напрямки: генетичний скринінг груп ризику, прогнозування тяжкості сепсису, індивідуалізація антибактеріальної терапії, використання біомаркерів. Проте на сьогодні ці підходи перебувають на етапі активного дослідження і ще не впроваджені широко в клінічну практику. Генетичні та спадкові фактори відіграють важливу роль у розвитку післяпологових септичних ускладнень, визначаючи індивідуальну реакцію організму на інфекцію. Поліморфізми генів імунної відповіді, системи гемостазу, ендотеліальної функції та епігенетичні механізми формують складну мережу взаємодій, що впливають на перебіг захворювання. Подальші дослідження у цій галузі можуть суттєво покращити ранню діагностику, стратифікацію ризику та ефективність лікування післяпологових септичних ускладнень. Розуміння сучасних етіологічних чинників та факторів ризику є ключовим для розробки ефективних стратегій профілактики, ранньої діагностики та зниження материнської смертності.

Післяпологові септичні ускладнення залишаються однією з провідних причин материнської захворюваності та смертності у світі. У сучасному акушерстві

структура післяпологових септичних ускладнень розглядається з позицій локалізації інфекційного процесу, ступеня генералізації інфекції та тяжкості системної запальної відповіді. Першу групу складають локалізовані післяпологові інфекції. До локалізованих форм належать інфекційні процеси, обмежені первинним осередком без ознак генералізації: післяпологовий ендометрит, інфекція післяопераційної рани, параметрит, пельвіоперитоніт, інфекції молочних залоз (лактаційний мастит), інфекції сечовивідних шляхів (післяпологовий цистит та пієлонефрит).

Другу групу складають генералізовані форми післяпологової інфекції: акушерський сепсис (є результатом генералізації локального інфекційного процесу. У сучасному трактуванні сепсис визначають як органну дисфункцію, спричинену дизрегульованою відповіддю організму на інфекцію), септичний шок, синдром поліорганної недостатності. Провідне місце серед факторів ризику займає кесарів розтин, при якому частота інфекційних ускладнень перевищує показники після фізіологічних пологів у декілька разів. Сучасна структура післяпологових септичних ускладнень включає локалізовані та генералізовані форми інфекції, серед яких провідне місце займає післяпологовий ендометрит. В умовах зростання антибіотикорезистентності, збільшення частоти оперативного розродження та коморбідної патології проблема ППСУ набуває особливої актуальності серед вагітних групи ризику. Своєчасна ідентифікація факторів ризику, рання діагностика та мультидисциплінарний підхід є ключовими напрямками профілактики материнської захворюваності та смертності. За сучасними даними акушерсько-гінекологічної літератури, структура післяпологових септичних ускладнень (ППСУ) характеризується домінуванням локалізованих форм інфекції, серед яких провідне місце займає післяпологовий ендометрит. Частота окремих форм ППСУ варіює залежно від рівня медичної допомоги, частоти кесаревого розтину, антибіотикопрофілактики та наявності коморбідної патології у вагітних групи ризику (таб.).

Таблиця

Орієнтовна сучасна структура післяпологових септичних ускладнень

Післяпологові септичні ускладнення	Частка у структурі ППСУ (%)
Післяпологовий ендометрит	40-60%
Інфекція післяопераційної рани після кесаревого розтину	15-25%
Інфекції сечовивідних шляхів	10-15%
Лактаційний мастит	5-10%
Параметрит	3-5%
Пельвіоперитоніт	1-3%
Акушерський сепсис	1-2%
Септичний шок	0,1-0,5%

У сучасній структурі післяпологових септичних ускладнень провідне місце займає післяпологовий ендометрит, частка якого становить близько 40-60% усіх інфекційних післяпологових ускладнень. Особливо часто ендометрит розвивається після абдомінального розродження, тривалого безводного періоду та багаторазових вагінальних досліджень. Друге місце посідають інфекції післяопераційної рани після кесаревого

розтину – 15-25%. Зростання частоти кесаревого розтину у світі обумовило суттєве збільшення питомої ваги цієї патології у структурі ППСУ. Важливу роль у розвитку післяопераційної інфекції відіграють ожиріння, цукровий діабет, анемія та госпітальна антибіотикорезистентна флора. Інфекції сечовивідних шляхів становлять приблизно 10-15% та пов'язані переважно з катетеризацією сечового міхура, оперативними втру-

чаннями та імуносупресивними змінами вагітності. Лактаційний мастит зустрічається у 5-10% породіль і є однією з найпоширеніших причин пізніх післяпологових інфекцій. Тяжкі генералізовані форми інфекції, зокрема параметрит, пельвіоперитоніт, акушерський сепсис та септичний шок, зустрічаються значно рідше, однак саме вони визначають основний рівень материнської смертності. Частота акушерського сепсису становить близько 1-2%, тоді як септичний шок реєструється у 0,1-0,5% випадків, переважно серед жінок високого ризику.

За даними проведеного власного наукового дослідження у пацієток групи ризику структура післяпологових септичних ускладнень має певні особливості: більше частота ендометриту після кесаревого розтину, частіше спостерігаються полімікробні асоціації; зростає роль грамнегативної та анаеробної флори; частіше розвиваються антибіотикорезистентні форми інфекції. У жінок із ожирінням, анемією, преєклампсією, цукровим діабетом та імунодефіцитними станами ризик розвитку септичних ускладнень у 2-5 разів вищий порівняно з популяційними показниками.

У структурі післяпологових септичних ускладнень домінує післяпологовий ендометрит, частка якого становить 42% усіх інфекційних ускладнень післяпологового періоду. Друге місце посідають інфекції післяопераційної рани після кесаревого розтину – 24%, післяпологові виразки – 18%, тоді як інфекції сечовивідних шляхів складають лише 16%. Генералізовані форми інфекції, а саме акушерський сепсис та септичний шок при проведенні дослідження не зустрічалися. Сучасною особливістю структури післяпологових ускладнень є збільшення питомої ваги післяопераційних інфекцій на фоні зростання частоти кесаревого розтину та поширення антибіотикорезистентної госпітальної флори.

Ендометрит виникає на тлі інфекції в матці і є однією з найпоширеніших форм, особливо після кесаревого розтину. Ускладненнями після пологів є: ендометрит, інфекція передньої черевної стінки та рани промежини; гнійне запалення молочної залози; тромбофлебіт тазових вен; перитоніт; сепсис [15, 16]. У післяпологовому періоді внутрішня поверхня матки, а особливо плацентарна площадка, є великою поверхнею із синусами вен, що за певних умов дає можливість проникати інфекції. Порушення мікрофлори статевих шляхів під час пологів, травматизація статевих шляхів збільшують ризик інфікування. Основним моментом інфікування статевих органів після пологів є занос інфекції з піхви [17]. Післяпологові септичні ускладнення мають, як правило, поєднаний характер інфекції [18, 19]. Інфекційний процес зазвичай спричинюється поєднанням аеробних та анаеробних мікроорганізмів, які колонізують пологові шляхи [20, 21]. Найчастішими збудниками є: кишкова паличка,  $\beta$ -гемолітичні стрептококи групи А та В, ентерококи, золотистий стафілокок (у тому числі MRSA), аеробні мікроорганізми [22, 23]. Інфекції, що розвиваються після кесаревого розтину та пологів, характеризуються більшою частотою участі анаеробів, у той час як після вагінальних пологів частіше відзначають зараження стрептококами групи В та

анаеробною флорою [24, 25]. Значний внесок у структуру ускладнень має резистентність до антибіотиків, яка ускладнює емпіричний добір препаратів і підвищує ризик неефективності терапії [26, 27].

Основними факторами ризику септичних ускладнень є:

- акушерські: оперативні пологорозрішення, безводний проміжок більше 18 год., довготривалі пологи, неодноразові вагінальні огляди, оперативні втручання, післяпологові ускладнення;
- материнські: хронічні захворювання (пієлонефрит, бактеріурія, тонзиліт, карієс тощо), цукровий діабет;
- медичні: порушення правил асептики, наявність контрацептивів (у разі раннього післяпологового введення), ризик післяопераційного ендометриту після кесаревого розтину за відсутності проведення профілактики може сягати 20-85%;

Післяпологові інфекції розвиваються переважно шляхом висхідного інфікування із залученням пологових травм, швів, плацентарної площадки [28, 29]. Важливу роль відіграють: зміни мікробіому піхви після вагітності, травма пологових шляхів, дисбактеріоз, тромбофлебіт тазових вен. При сепсисі виникає генералізація інфекції, порушення мікроциркуляції та як наслідок поліорганна недостатність [30, 31]. У процесі розвитку генералізованих форм сепсису ключовими є надмірна системна запальна реакція, дисфункція ендотелію, порушення мікроциркуляції та поліорганна недостатність. Сучасне розуміння патогенезу післяпологового сепсису базується на концепції дисрегульованої імунної відповіді на інфекцію, що призводить до системного запалення, ендотеліальної дисфункції та поліорганної недостатності. У післяпологовому періоді основним субстратом для розвитку інфекції є: плацентарне ложе (велика ранова поверхня), травмовані тканини родових шляхів, післяопераційні рани. Порушення бар'єрної функції слизових оболонок і шкіри створює умови для проникнення мікроорганізмів у системний кровотік.

Первинний етап інфікування включає колонізацію та адгезію мікроорганізмів, інвазію в тканини, активацію місцевої запальної відповіді. Полімікробні асоціації (аеробно-анаеробні) сприяють більш агресивному перебігу через синергічну дію бактерій. У відповідь на інфекцію активується імунна система з вивільненням прозапальних цитокінів (IL-1, IL-6, TNF- $\alpha$ ), хемокінів, медіаторів запалення. Це призводить до розвитку Systemic Inflammatory Response Syndrome, який характеризується генералізованою активацією імунної відповіді. Ключовою ланкою патогенезу є ураження ендотелію підвищення проникності судин, розвиток набряку, порушення мікроциркуляції. Ці процеси сприяють тканинній гіпоксії та метаболічним порушенням. Коагулопатії є одним з факторів, що сприяють інфікуванню в післяпологовому періоді. Активація системи згортання крові призводить до розвитку мікротромбозів, споживання факторів згортання, Disseminated Intravascular Coagulation. Це значно погіршує прогноз і є частою причиною летальності. Клінічна картина ПСУ є варіабельною – від локалізованих інфекцій до генералізованого сепсису.

Найбільш поширеною формою післяпологових ускладнень є ендометрит. Основними симптомами є: підвищення температури тіла ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), болочість матки, субінволюція, патологічні лохії (гнійні, з неприємним запахом). Друге місце займають інфекції післяопераційної рани (гіперемія, набряк, біль, гнійні виділення). Як наслідок прогресування інфекції розвивається пельвіоперитоніт, який проявляється інтенсивним болем у животі, симптомами подразнення очеревини та інтоксикацією.

До генералізованих форм септичних інфекційних ускладнень відноситься сепсис. Клінічно визначається як інфекція з ознаками органної дисфункції. Основними проявами є: лихоманка або гіпотермія, тахікардія ( $>90/\text{хв.}$ ), тахіпноє ( $>22/\text{хв.}$ ), гіпотензія, зміни свідомості. Найважчим проявом інфекційного процесу є септичний шок – критичний стан, що характеризується стійкою артеріальною гіпотензією, необхідністю вазопресорної підтримки, підвищеним рівнем лактату. Слід зазначити, що у жінок із групи ризику симптоми можуть бути стертими, відмічається швидке прогресування та генералізація, частіше розвивається поліорганна недостатність.

Патогенез післяпологових септичних ускладнень є складним багатоступеневим процесом, що включає локальне інфекційне ураження, системну запальну відповідь, коагулопатію та поліорганну дисфункцію. Клінічні прояви варіюють від локальних форм до септичного шоку, що потребує високої настороженості лікаря.

Своєчасна діагностика, заснована на сучасних рекомендаціях клінічних шкалах, лабораторних маркерах і інструментальних методах, є ключовим фактором зниження материнської захворюваності та смертності.

Діагностика післяродових септичних ускладнень базується на комплексному підході, що включає клінічну оцінку, лабораторні дослідження та інструментальні методи. Основною метою є раннє виявлення інфекційного процесу та оцінка його тяжкості. Першим етапом є клінічна оцінка стану пацієнтки. Вона включає аналіз скарг, анамнезу пологів, наявності факторів ризику та об'єктивне обстеження. Особливу увагу приділяють життєвим показникам: температурі тіла, частоті серцевих скорочень, частоті дихання та артеріальному тиску.

Для швидкого скринінгу сепсису широко використовується шкала qSOFA Score. Вона дозволяє оперативно оцінити ризик несприятливого перебігу та необхідність інтенсивної терапії. Наявність двох і більше критеріїв асоціюється з високим ризиком органної дисфункції.

Лабораторна діагностика є невід'ємною складовою. Загальний аналіз крові може виявити лейкоцитоз або, навпаки, лейкопенію, що є несприятливою прогностичною ознакою. Часто спостерігається тромбоцитопенія, яка може свідчити про розвиток коагулопатії.

Серед біохімічних маркерів важливе значення мають С-реактивний білок та прокальцитонін. Останній є більш специфічним для бактеріальної інфекції і використовується для диференціації сепсису від неінфекційних станів. Рівень лактату є критичним показ-

ником, що відображає ступінь тканинної гіпоксії та тяжкість стану. Мікробіологічна діагностика включає посів крові, який необхідно виконати до початку антибіотикотерапії. Також проводяться посіви з піхви, цервікального каналу, лохий та сечі. Виявлення збудника дозволяє провести цілеспрямовану антибактеріальну терапію.

Інструментальні методи мають важливе значення для встановлення джерела інфекції. Ультразвукове дослідження органів малого таза дозволяє виявити залишки плацентарної тканини, гематоми або абсцеси. У складних випадках застосовується комп'ютерна томографія, яка дає можливість оцінити поширеність процесу.

Диференційна діагностика повинна проводитися з тромбоемболічними ускладненнями, післяпологовою гарячкою неінфекційного генезу та іншими патологічними станами. Це має принципове значення для вибору правильної тактики лікування. Концепція «золотої години» підкреслює необхідність початку лікування протягом першої години після встановлення діагнозу.

Діагностика післяпологових септичних ускладнень є складним, але критично важливим процесом, що визначає прогноз захворювання та ефективність лікувальних заходів. Сучасна діагностика включає наступне:

- клінічний огляд: температура, гемодинаміка, характер лохий, болочість матки, стан післяопераційної рани;
- лабораторні методи обстеження;
- інструментальні методи: УЗД органів малого таза, компютерну томографію.

Згідно сучасних рекомендацій застосовуються модифіковані шкали раннього виявлення сепсису в акушерстві, такі як: MEOWS, Maternal Sepsis Screening Tool.

Своєчасність діагностики визначає успішність лікування, а затримка введення антибіотиків понад 3 години значно збільшує ризик септичного шоку. Враховуючи наявність інфекційного агента у розвитку післяпологових септичних ускладнень, основним в лікуванні є антибіотикотерапія. Емпірична терапія повинна охоплювати грампозитивну, грамнегативну та анаеробну флору. Найбільш часто рекомендують застосування кліндаміцину в поєднанні з гентаміцином; при підозрі на ентерококи додатково призначають ампіцилін. Альтернативою у виборі антибактеріальних препаратів є цефалоспорини третього покоління в поєднанні з метронідазолом; при тяжких або резистентних інфекціях найчастіше рекомендують призначати піперацилін та карбапенеми. Тривалість лікування визначається клінічним ефектом та результатами висівів, але зазвичай становить 5-14 діб. Перехід на застосування пероральних форм можливий після стабілізації стану хворої. У тяжких випадках проводять цільову інфузійну терапію (кристалоїди), вазопресорну підтримку, а також, профілактику ДВЗ-синдрому. Залежно від ситуації та результатів ультразвукового дослідження проводять евакуацію затриманих тканин у порожнині матки, санацію раньової поверхні, дренажування абсцесів, лапароскопічну чи лапаротомічну ревізію

при пельвіоперитоніті, антикоагулянтну терапію при септичному тромбозі. За показами проводиться корекція анемії, контроль глікемії, профілактика тромбозів (низькомолекулярні гепарини), корекція електролітів та нутритивна підтримка.

Несвоєчасна діагностика або неадекватна терапія можуть призвести до розвитку сепсису та септичного шоку, поліорганної недостатності, тромбоемболічних ускладнень, гнійних абсцесів малого таза, безпліддя, необхідності гістеректомії. Головним чинником поліпшення прогнозу є ранній початок лікування. Своєчасна антибіотикотерапія знижує ризик смертності більш ніж удвічі. Сучасні підходи до профілактики післяродових септичних ускладнень включають: проведення профілактичної антибіотикотерапії перед кесаревим розтинном (30-60 хв. до розтину); одноразову додаткову дозу азитроміцину при кесаревому розтині у груп ризику; мінімізацію внутрішньоматкових маніпуляцій і процедур; сувору асептику операційної; скорочення тривалості безводного періоду; належну обробку післяопераційної рани; корекцію анемії та глікемії у вагітних.

### Висновки

Післяпологові септичні ускладнення залишаються серйозною проблемою сучасного акушерства.

### Література:

1. de Brito PM, Saruga A, Cardoso M, Goncalves J. Methods and cell-based strategies to produce antibody libraries: current state. *Appl Microbiol Biotechnol.* 2021 Oct;105(19):7215-7224. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00253-021-11570-x> PMID: 34524471.
2. Escobar MF, Echavarría MP, Zambrano MA, Ramos I, Kusanovic JP. Maternal sepsis. *Am J Obstet Gynecol MFM.* 2020;2(3):100149. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100149> PMID: 33345880.
3. Stephens AJ, Chauhan SP, Barton JR, Sibai BM. Maternal Sepsis: A Review of National and International Guidelines. *Am J Perinatol.* 2023;40(7):718-730. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0041-1736382> PMID: 34634831.
4. Bishaw KA, Sharew Y, Beka E, Aynalem BY, Zeleke LB, Desta M, et al. Incidence and predictors of puerperal sepsis among postpartum women at Debre Markos comprehensive specialized hospital, northwest Ethiopia: A prospective cohort study. *Front Glob Womens Health.* 2023;4:966942. DOI: <https://doi.org/10.3389/fgwh.2023.966942> PMID: 36760237; PMCID: PMC9902590.
5. Izewski JM, Bell BZ, Haas DM. Antibiotics in Labor and Delivery. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2023;50(1):137-150. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2022.10.011> PMID: 36822699.
6. Rao Z, Wang Z, Tang M, Shen L, Zhang K. Treatment of Asymptomatic Bacteriuria after Kidney Transplantation: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Medicina (Kaunas).* 2023;59(9):1600. DOI: <https://doi.org/10.3390/medicina59091600> PMID: 37763718; PMCID: PMC10534571.
7. Farid Mojtahedi M, Sepidarkish M, Almkhtar M, Eslami Y, Mohammadianamiri F, Behzad Moghadam K, et al. Global incidence of surgical site infections following caesarean section: a systematic review and meta-analysis. *J Hosp Infect.* 2023;139:82-92. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2023.05.019> PMID: 37308061.
8. Bauer ME, Housey M, Bauer ST, Behrmann S, Chau A, Clancy C, et al. Risk Factors, Etiologies, and Screening Tools for Sepsis in Pregnant Women: A Multicenter Case-Control Study. *Anesth Analg.* 2019;129(6):1613-1620. Erratum in: *Anesth Analg.* 2020;130(5):e160. DOI: <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000004699> PMID: 31743182.
9. Høgh-Poulsen S, Carlsen SE, Bendix JM, Clausen TD, Lokkegaard ECL, Axelsson PVB. Maternal postpartum infection risk following induction of labor: A Danish national cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2025;104(2):309-318. DOI: <https://doi.org/10.1111/aogs.15035> PMID: 39737539.
10. Monari C, Onorato L, Coppola N, Raviglione MCB, Gon G. Burden of antimicrobial resistance among women with post-partum infections in low-middle income countries: a systematic review. *J Epidemiol Glob Health.* 2024;14(2):274-290. DOI: <https://doi.org/10.1007/s44197-024-00222-8> PMID: 38634994; PMCID: PMC11176113.
11. Liu LY, Friedman AM, Goffman D, Nathan L, Sheen JJ, Reddy UM, et al. Infection and Sepsis Trends during United States' Delivery Hospitalizations from 2000 to 2020. *Am J Perinatol.* 2024;41(13):1767-1778. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0044-1780538> PMID: 38408480.
12. Kuitunen I, Kekki M, Renko M. Intrapartum azithromycin to prevent maternal and neonatal sepsis and deaths: A systematic review with meta-analysis. *BJOG.* 2024 Feb;131(3):246-255. DOI: <https://doi.org/10.1111/1471-0528.17655> PMID: 37691261.
13. Salmanov AG, Shchedrov AO, Prishchepa AP, Artyomenko V, Korniyenko SM, Rud VO, et al. Postpartum infections and antimicrobial resistance of responsible pathogens in Ukraine: results a multicenter study (2020-2022). *Wiad Lek.* 2024;77(3):375-382. <https://doi.org/10.36740/WLek202403101> PMID: 38691775.
14. Yahya FB, Van Abel AL, Brakke BD, Palraj R, Szymanski LM, Chapman ML, et al. Maternal Sepsis Review and Update. *Mayo Clin Proc.* 2025;100(7):1212-1230. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2025.03.024> PMID: 40610110.
15. Duff P. Infection after cesarean delivery: diagnosis, pathophysiology, management, and prevention. *Am J Obstet Gynecol.* 2026;233(6S):S464-S482. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2025.08.007> PMID: 41485836.

Сучасні підходи до діагностики передбачають використання протоколів раннього виявлення сепсису та мультидисциплінарний підхід із залученням акушерів-гінекологів, анестезіологів та інфекціоністів.

Лікування післяпологових септичних ускладнень базується на принципах раннього виявлення, швидкого початку емпіричної антибіотикотерапії, інфузійної підтримки, контролю вогнища інфекції та профілактики ускладнень.

Своєчасна профілактика інфекцій, організація адекватної хірургічної допомоги та міждисциплінарний підхід дозволяють значно знизити частоту тяжких форм патології й покращити прогноз для матері.

**Внесок співавторів у підготовку матеріалів наукової статті:** Пастернак Б. О. – збір та аналіз даних, концепція та дизайн роботи, написання статті; Лісова К. М. – написання статті, критичний огляд, остаточне затвердження статті.

**Конфлікт інтересів:** відсутній.

**Використання штучного інтелекту.** Не використувався.

**Джерела фінансування:** самофінансування.

16. Hayasaka M, Landy HJ, Forbes L, Barger A, Gangji SN, Saade G, et al. Surgical site infections after cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2026;233(6S): S524-S540. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2025.08.008> PMID: 41485839.
17. La Verde M, Torella M, Iavarone I, Moliterno R, Cerillo A, Casillo M, et al. Vaginal Cleansing and Post-Cesarean Infectious Morbidity? Updated Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Trials. *Biomedicines.* 2025;13(6):1505. DOI: <https://doi.org/10.3390/biomedicines13061505> PMID: 40564224; PMCID: PMC12190260.
18. Tang X, Zhao P, Ying X, Fu D, Yang X, Beluga M, et al. Effectiveness of preoperative vaginal preparation in reducing post-operative infection in patients who underwent emergency cesarean delivery: A systemic review and meta-analysis. *Int J Gynaecol Obstet.* 2026;173(2):710-720. DOI: <https://doi.org/10.1002/ijgo.70715> PMID: 40156942.
19. Meller N, Fluss R, Amit S. Evaluating the clinical utility of cervical cultures in postpartum endometritis management. *Arch Gynecol Obstet.* 2024;310(4):2081-9. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00404-024-07696-8>
20. Ahmed SR, Befano B, Egemen D, Rodriguez AC, Desai KT, Jeronimo J, et al. PAVE Study Group. Generalizable deep neural networks for image quality classification of cervical images. *Sci Rep.* 2025;15(1):6312. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-90024-0> PMID: 40049453; PMCID: PMC12135942.
21. Mohn SF, Reimer R, Mar N, Katelieva A, Paquette V, Albert AYK, et al. Empiric antibiotics for peripartum bacteremia: A chart review from a quaternary Canadian centre. *Int J Gynaecol Obstet.* 2024;164(2):786-792. DOI: <https://doi.org/10.1002/ijgo.15048>. Epub 2023 Sep 1. PMID: 37658607.
22. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023[cited 2026 May 6]. Taylor M, Jenkins SM, Pillarisetty LS. Endometritis. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553124/>
23. Beck C, Gallagher K, Taylor LA, Goldstein JA, Mithal LB, Gernand AD. Chorioamnionitis and Risk for Maternal and Neonatal Sepsis: A Systematic Review and Meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 2021 Jun 1;137(6):1007-1022. DOI: <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000004377> PMID: 33957650; PMCID: PMC8132924.
24. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025[update 2025 Jul 6; cited 2026 Apr 28]. Boushra M, Carlson K, Rahman O. Postpartum Infection. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560804/>
25. Ernest EC, Hellar A, Varallo J, Tibyehabwa L, Bertram MM, Fitzgerald L, et al. Reducing surgical site infections and mortality among obstetric surgical patients in Tanzania: a pre-evaluation and postevaluation of a multicomponent safe surgery intervention. *BMJ Glob Health.* 2021;6(12): e006788. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-006788> PMID: 34916277; PMCID: PMC8684738.
26. Shea SK, Soper DE. Prevention of Cesarean Delivery Surgical Site Infections. *Obstet Gynecol Surv.* 2019;74(2):99-110. DOI: <https://doi.org/10.1097/OGX.0000000000000645> PMID: 30811091.
27. Carter EB, Temming LA, Fowler S, Eppes C, Gross G, Srinivas SK, et al. Macones GA, Colditz GA, Tuuli MG. Evidence-Based Bundles and Cesarean Delivery Surgical Site Infections: A Systematic Review and Meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 2017;130(4):735-746. DOI: <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002249> PMID: 28937501; PMCID: PMC5626576.
28. Kawakita T, Landy HJ. Surgical site infections after cesarean delivery: epidemiology, prevention and treatment. *Matern Health Neonatol Perinatol.* 2017;3:12. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40748-017-0051-3>. PMID: 28695026; PMCID: PMC5499071.
29. Sood G, Argani C, Ghanem KG, Perl TM, Sheffield JS. Infections complicating cesarean delivery. *Curr Opin Infect Dis.* 2018;31(4):368-376. DOI: <https://doi.org/10.1097/QCO.0000000000000472> PMID: 29846200.
30. Douville SE, Callaway LK, Amoako A, Roberts JA, Eley VA. Reducing post-caesarean delivery surgical site infections: a narrative review. *Int J Obstet Anesth.* 2020;42:76-86. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijoa.2019.08.007>. PMID: 32094038.
31. Baguiya A, Bonet M, Brizuela V, Cuesta C, Knight M, Lumbiganon P, et al. WHO Global Maternal Sepsis Study Research Group. Global incidence of maternal sepsis with a focus on post-partum infections in hospitals: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Glob Health.* 2022;7(11): e009415. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2022-009415>.

## MODERN ASPECTS OF POSTPARTUM SEPTIC COMPLICATIONS DEVELOPMENT IN HIGH-RISK PREGNANT WOMEN

*B. Pasternak, K. Lisova*

**Bukovinian State Medical University  
(Chernivtsi, Ukraine)**

### Abstract.

Postpartum septic complications remain a major cause of maternal morbidity and mortality despite substantial advances in antimicrobial therapy, surgical management, and infection prevention strategies. Postpartum sepsis is defined as a systemic infectious and inflammatory response developing within 42 days after the termination of pregnancy. Its clinical spectrum encompasses endometritis, surgical site infections, parametritis, pelvic abscess, peritonitis, septic thrombophlebitis, sepsis, and septic shock, whereas timely diagnosis is often complicated by physiological postpartum changes capable of masking the early manifestations of infection. Clinical presentation also varies according to the causative pathogen, localization of the infectious process, and maternal immune reactivity.

**The aim of the study** was to summarize current evidence regarding the etiology, pathogenesis, risk factors, diagnosis, and treatment of postpartum septic complications in accordance with contemporary international guidelines and findings reported in recent studies..

**Material and methods.** A structured analysis of the major forms of postpartum infections, contemporary approaches to patient management, current antibacterial treatment regimens, and potential surgical interventions was conducted. Particular attention was directed toward current etiological factors associated with the development of postpartum septic complications, algorithms for the early identification of sepsis and assessment of disease severity, together with emerging trends related to antimicrobial resistance, advances in diagnostic technologies, and implementation of novel management models. Literature retrieval was performed using the PubMed, MEDLINE, and Embase scientometric databases, whereas the review covered publications from the previous decade.

**Results.** The principal preventive strategies capable of reducing the incidence of severe postpartum infections were identified. Postpartum septic complications remain a major contributor to maternal mortality and severe maternal morbidity worldwide despite continuous advances in surgical techniques, infection control, and pharmacotherapy. Their clinical spectrum encompasses endometritis, surgical site infections, parametritis, pelvic abscesses, peritonitis, septic thrombophlebitis, as well as severe clinical forms, including

sepsis and septic shock. Particular clinical challenges are associated with polymicrobial and antibiotic-resistant infections, together with rapidly progressive forms requiring immediate intensive care. The article summarizes current evidence regarding the etiological structure of postpartum infections, major risk factors, pathogenetic mechanisms, and contemporary diagnostic algorithms, while also addressing specific clinical features of the postpartum period that may hinder the early recognition of sepsis. Current approaches to antibacterial therapy are reviewed, including empirical treatment regimens, therapeutic adjustment according to microbiological findings, and principles of infusion and oral therapy. Special attention is devoted to the role of surgical intervention, methods of source control, management algorithms for severe conditions, and intensive supportive therapy. Contemporary trends are additionally considered, particularly the increasing prevalence of antimicrobial resistance, the introduction of novel diagnostic biomarkers, the refinement of prognostic models, and the potential application of early warning systems and artificial intelligence technologies. The article also presents current preventive strategies aimed at reducing the incidence of septic complications, particularly following operative delivery.

**Conclusion.** Postpartum septic diseases remain a significant challenge in modern obstetrics. Early diagnosis, timely initiation of adequate treatment, effective control of the infectious source, and comprehensive therapy constitute the principal components of successful management. Contemporary diagnostic and therapeutic approaches allow a reduction in the incidence of severe clinical forms and contribute to the prevention of maternal complications.

**Keywords:** Postpartum Complications; Endometritis; Sepsis; Infection; Caesarean Section; Maternal Mortality.

**Контактна інформація:**

**Пастернак Богдан Олександрович** – аспірант кафедри акушерства та гінекології закладу вищої освіти Буковинського державного медичного університету (м. Чернівці, Україна)  
**e-mail:** bogdan06141997@gmail.com  
**ORCID ID:** <https://orcid.org/0009-0000-3335-4946>

**Лісова Катерина Миколаївна** – доктор філософії, доцент кафедри акушерства та гінекології Буковинського державного медичного університету (м. Чернівці, Україна)  
**e-mail:** kalinovska@bsmu.edu.ua  
**ORCID ID:** <https://orcid.org/0000-0002-9207-8643>  
**Scopus Author ID:** 57313781500

**Contact Information:**

**Bogdan Pasternak** – Postgraduate Student of the Department of Obstetrics and Gynecology, Bukovinian State Medical University (Chernivtsi, Ukraine)  
**e-mail:** bogdan06141997@gmail.com  
**ORCID ID:** <https://orcid.org/0009-0000-3335-4946>

**Kateryna Lisova** – PhD, Docent of the Department of Obstetrics and Gynecology, Bukovinian State Medical University (Chernivtsi, Ukraine)  
**e-mail:** kalinovska@bsmu.edu.ua  
**ORCID ID:** <https://orcid.org/0000-0002-9207-8643>  
**Scopus Author ID:** 57313781500



Отримано: 17 березня 2026 р.  
Прийнято до публікації: 28 травня 2026 р.  
Опубліковано: 29 червня 2026 р.