



УДК 618.14-002:618.11-006.32-089-06-039.71
DOI 10.24144/1998-6475.2021.52.72-77

ПРОФІЛАКТИКА ІНТРА- ТА ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ЖІНОК З ЕНДОМЕТРІОЇДНИМИ КІСТАМИ ЯЄЧНИКІВ (огляд літератури)

Черняк М. М.

КНП «Ужгородський міський пологовий будинок» УМР, м. Ужгород

Резюме. *Вступ.* Ендометріоз – доброякісне захворювання жіночої репродуктивної системи, основою патогенезу якого є наявність морфологічно схожої з ендометрієм тканини поза межами матки.

Мета дослідження. На основі актуальних даних сучасної наукової літератури оцінити частоту, характер та заходи щодо профілактики інтра- та післяопераційних ускладнень жінок з ендометріоїдними кістами.

Матеріали та методи. Контент-аналіз закордонних фахових журналів, публікацій, монографій і національних керівництв.

Результати досліджень. Проаналізовано найбільш поширені ускладнення хірургії ендометріозу. Оцінено їх частоту, причини, методи профілактики та лікування. Найчастішими ускладненнями є зниження оваріального резерву, рецидив ендометріом та інтраопераційні травми суміжних органів.

Висновки. Встановлено, що основним напрямком профілактики інтра- та післяопераційних ускладнень у жінок з ендометріоїдними кістами є повноцінне передопераційне обстеження, проведення оперативних втручань у клініках із досвідом виконання таких втручань та належною кадровою та матеріально-технічною базою.

Ключові слова: ендометріоз, ендометріоїдна кіста, хірургічне лікування ендометріом.

Prevention of intra- and postoperative complications in women with endometrioid ovarian cysts

Cherniak M.M.

Abstract. *Purpose.* Based on current data of the modern scientific literature to assess the frequency, nature and measures for the prevention of intra- and postoperative complications of women with endometrioid cysts.

Methods. Content-analysis of foreign professional journals, publications, monographs and national guides.

Results. The most common complications of endometriosis surgery are analyzed. Their frequency, causes, methods of prevention and treatment are estimated. The most common complications are decreased ovarian reserve, recurrence of endometriomas and intraoperative injuries of adjacent organs.

Conclusions. It is established that the main direction of prevention of intra- and postoperative complications in women with endometrioid cysts is a full preoperative examination, surgical interventions in clinics with experience in performing such interventions and appropriate personnel and material and technical base.

Key words: endometriosis, endometrioid cyst, surgical treatment of endometrioma.

Вступ

Ендометріоз – доброякісне захворювання жіночої репродуктивної системи, основою патогенезу якого є наявність морфологічно схожої з ендометрієм тканини поза межами матки. Значимість цього захворювання обумовлена його поширеністю та впливом на якість життя пацієнтів, їх самопочуття, працездатність та можливість виконання репродуктивних планів. За даними різних джерел, близько 10 % жінок мають ті чи інші прояви ендометріоїдних гетеротопій. Останні дані статис-

тики в США показують, що поширеність ендометріозу коливається від 6,6 до 16,2%. [4]

Достовірно етіологія захворювання не відома, але серед можливих причин виділяють ретроградну менструацію та ціломічну метастазію. Ендометріоїдні вогнища викликають хронічний асептичний запальний процес, що супроводжується аферентними больовими імпульсами та центральною сенсibiliзацією, формуванням спайкового процесу, порушенням функції уражених органів і зниженням фертильності.

Основним методом лікування ендометріозу є хірургічний, що при адекватному об'ємі втручання забезпечує максимальну елімінацію патологічних вогнищ і зменшення симптоматики. Наявні методики проведення хірургічних втручань потребують подальшого вивчення та удосконалення, через можливі інтра- та післяопераційні ускладнення. У статті описані прийняті стандарти проведення хірургічного втручання при ендометріїдних кістах яєчників, найчастіші ускладнення та заходи щодо їх профілактики.

Мета дослідження

Вивчити актуальний стан проблеми інтра- та післяопераційних ускладнень у жінок з ендометріїдними кістами яєчників. Фактори, які впливають на частоту ускладнень та методи їх профілактики.

Матеріали та методи

Контент-аналіз закордонних фахових журналів, монографій, національних керівництв.

Результати досліджень

Стандарти хірургічного лікування

Хірургічне лікування має високі показники ефективності для лікування больового синдрому та симптомів ураження суміжних органів. У той же час будь-яке хірургічне втручання несе низку потенційних ризиків: загальнохірургічних, анестезіологічних, а також специфічних, обумовлених особливостями перифокальних змін, що часто супроводжують ендометріїдні гетеротопії – злукотворний процес, інвазія в суміжні органи.

Хірургічне лікування ендометріозу може варіюватися від більш консервативних до радикальніших методів. Вибір об'єму операції заснований на вираженості симптомів і майбутніх репродуктивних планах. Консервативна хірургія передбачає руйнування ендометріїдних вогнищ, дренування ендометріоми та видалення кістозної капсули. Однак якщо у пацієнтки має місце виражений больовий синдром і вона не зацікавлена в збереженні фертильності, то варто обговорити можливість проведення тотальної гістеректомії з двосторонньою сальпінгофоректомією як більш радикальний метод лікування [1].

Ендоскопічний доступ став стандартним для лікування ендометріозу, включаючи всі форми цього захворювання: поверхневий пе-

ритонеальний ендометріоз, ендометріїдні кісти яєчників та глибокий інфільтративний ендометріоз. Очевидно, що ендоскопічні процедури забезпечують кращу візуалізацію та доступ до уражень в глибині малого тазу, а також зниження післяопераційної захворюваності, кількості післяопераційних ускладнень та тривалість реабілітації. Мінімальна травма передньої черевної стінки та здорової парієтальної очеревини, відсутність дегідратації та використання мікрохірургічних методів покращують результати лікування, особливо у пацієнтів із безпліддям. Крім того, існують анатомічні ділянки, до яких можна отримати якісний хірургічний доступ виключно ендоскопічним шляхом [12].

Хірургічне лікування ендометріом включає три найпоширеніші варіанти: видалення стінки кісти з навколишньої тканини яєчника, дренування кісти та термічну абляцію або коагуляцію капсули кісти. Найефективнішим із цих варіантів, з точки зору зменшення ризику рецидиву ендометріоми, є енуклеація капсули кісти, хоча цей метод, вірогідно, супроводжується пошкодженням здорової тканини яєчників.

Техніка хірургічного втручання передбачає декілька основних етапів. Яєчник з ендометріомою відокремлюється шляхом адгезіолізу від бічної стінки малого тазу, де вона зазвичай міцно прилипає. Часто це призводить до вскриття ендометріоми. На цьому етапі важливо візуалізувати сечовід, щоб уникнути його пошкодження, оскільки яєчник може бути щільно фіксований злуковим процесом до нього. Для забезпечення повноцінної елімінації патологічних вогнищ слід також видалити ендометріїдну тканину на бічній стінці малого тазу. Лапаротомія рідко призначається при доброякісних ендометріомах яєчників, незалежно від діаметра кісти та / або пов'язаних спайок (Johnson et al., 2013). Якщо процедуру занадто складно виконати за допомогою лапароскопії, краще припинити процедуру після дренування ендометріоми, призначити GnRHa протягом 3 місяців і повторно зробити операцію через 3–6 місяців. Альтернативно, жінку можна направити до центру з необхідним хірургічним досвідом лікування ендометріозу (Johnson et al., 2013). Для забезпечення остаточного гемостазу використовується біполярна коагуляція, накладання швів або гемостатичні засоби у вигляді сіток, губок, порошоків. На етапі гемос-



тазу важливо уникати пошкодження основних джерел кровопостачання яєчників, що забезпечується яєчничковою артерією та яєчничковою гілкою маткової артерії.

Оофоректомія, як варіант планового об'єму хірургічного втручання, може бути розглянута після ретельного обговорення з жінкою всіх позитивних та негативних аспектів видалення яєчника, особливо за наявності рецидиву кісти, великого розміру ендометріому або підозри на злоякісну пухлину.

З метою профілактики розвитку післяопераційного спайкового процесу можуть використовуватись окислена регенерована целюлоза, хірургічна мембрана з політетрафторетиленом та засоби з гіалуроновою кислотою. [11]

Основними проблемними аспектами хірургії ендометріозу є:

- інтраопераційна травматизація суміжних органів;
- згубний вплив на здорову тканину яєчників та, як наслідок, зниження оваріального резерву;
- рецидив ендометріому та необхідність повторних оперативних втручань.

Основні інтраопераційні ускладнення:

- кровотеча, що вимагає переходу на відкриту операцію;
- травматизація сечоводу;
- травматизація тонкої кишки;
- перфорація піхви / матки під час розміщення маткового маніпулятора;
- пошкодження маткової труби.

Основні післяопераційні ускладнення:

- фістула сечоводу;
- абсцес малого тазу;
- кровотеча, що вимагає повторного втручання;
- стеноз сечоводу; [5]

Травми суміжних органів

Важливим аспектом у попередженні розвитку ускладнень хірургії ендометріозу є максимально ретельне обстеження пацієнта та адекватне планування оперативного втручання на передопераційному етапі. Як вже згадувалось, ендометріом яєчників часто асоціюються з глибоким інфільтративним ендометріозом. Неточна діагностика та попередня оцінка тяжкості ендометріозу може призвести до необхідності проведення повторних втручань через неможливість виконання операції в належному об'ємі. Деякі дослідники описують високу ефективність

саме клінічної, а не інструментальної діагностики глибокого інфільтративного ендометріозу, повідомляючи про сумнівну діагностичну точність трансвагінального УЗД та МРТ. Однак при вагінальному обстеженні можна легко пропустити ураження краніального відділу прямої кишки і не можна точно описати точне місце розташування та розмір вогнищ ГІЕ, особливо про локалізації в бічних і передніх відділах. У випадках втягнення в патологічний процес каудального відділу прямої кишки, її резекція може бути дуже складною, і потребувати наявності колоректального хірурга з досвідом роботи в лапароскопічній хірургії. Для мінімізації інтраопераційної травми суміжних органів важливим є чітке встановлення анатомічних орієнтирів, які можуть бути значною мірою змінені. Під чітким візуальним контролем проводиться адгезіолізис та відділення ендометріому від стінки тазу та всі подальші маніпуляції. [3]

Зниження оваріального резерву та фертильності

Два рандомізовані клінічні випробування та мета-аналіз надають перевагу методу стріппінгу для висічення ендометріому над термічною абляцією. Ці дослідження продемонстрували, що видалення стінки кісти з навколишньої кори яєчника приводило до зменшення післяопераційного болю, зменшення частоти рецидивів захворювання та вищого рівня спонтанної вагітності. На підставі цих результатів огляд Кокрана 2008 року дійшов висновку, що висічення ендометріому, а не абляція, має бути найкращим хірургічним підходом для полегшення спонтанної вагітності та мінімізації ризику рецидиву.

У субфертильних жінок серед завдань хірургічного лікування ендометріом на перший план може виходити фолікулярний резерв, а не ризик рецидиву болю. Кілька досліджень продемонстрували менший негативний ефект на резерв яєчників при дренаванні та термічній коагуляції капсули кісти порівняно з висіченням кісти. У одному дослідженні 20 пацієнтів з ендометріомами були рандомізовані на лапароскопічну цистектомію та тріступеневу процедуру, що включала лапароскопічний дренаж, введення аналогів гонадотропін-рилізінг-гормону протягом 3 місяців і лапароскопічну лазерну вапоризацію. Найбільше зниження середньої концентрації АМГ у сироватці крові було відзна-

чено у групі цистектомії порівняно з 3-етапним підходом (3,9-2,9 нг / мл проти 4,5-3,9 нг / мл). В іншому рандомізованому дослідженні Var та співавт. оцінювали вплив хірургічної техніки на резерв яєчників, що визначався коефіцієнтом антральних фолікулів (КАФ), кількістю домінантних фолікулів та отриманих ооцитів після контрольованої гіперстимуляції яєчників. Сорок вісім жінок були випадковим чином піддані або енуклеації ендометріоми, або дренажу та біполярній коагуляції. Після цього було проведено екстракорпоральне запліднення (ЕКЗ) і перенесення ембріона у 37 із 48 пацієнтів. КАФ значно знижувався після цистектомії порівняно з коагуляцією (середнє значення 3,7 та 4,8), як і об'єм яєчників (6,3 та 9,87). У жінок, які перенесли ЕКЗ, відповідь яєчників на індукцію овуляції статистично знизилась у групі цистектомії (кількість отриманих ооцитів 3,1 проти 3,9). Ці висновки були підтверджені у 2 ретроспективних дослідженнях, які продемонстрували подібне післяопераційне зменшення об'єму яєчників та КАФ після цистектомії у порівнянні з абляцією кісти з використанням енергії плазми.

Альтернативною оперативною методикою, запропонованою та оціненою Доннезом та співавт., є часткова цистектомія з видаленням від 80% до 90% ендометріоми у поєднанні з випаровуванням діоксиду вуглецю решти стінки кісти, найближчої до воріт яєчника.

Водночас література підтверджує несприятливий вплив ендометріом яєчників на показники овуляції, маркери оваріального резерву та реакцію на стимуляцію яєчників, хоча дані про клінічну вагітність та народжуваність залишаються суперечливими. Видалення ендометріоми хірургічним шляхом може погіршити функцію яєчників шляхом видалення здорової кори яєчників або обмеження припливу крові до яєчника. Очевидно, що хірургічне висічення ендометріом різко знижує функціональні показники яєчників. Чи має це довгострокові наслідки – поки невідомо.

На остаточне рішення по вибору методу хірургічного лікування впливає ряд факторів, такі як розмір кісти яєчника, характер кісти на УЗД, наявність асоційованого болю, майбутні репродуктивні плани, а також первинність або рецидив захворювання. На підставі наявних досліджень, керівництво Європейського товариства репродукції та ембріології

від 2005 р. рекомендує лапароскопічну цистектомію яєчників у випадках ендометріом. Однак огляд Кокрана 2010 року прийшов до висновку, що порівняно з очікуваним лікуванням висічення ендометріоми не має додаткового сприятливого впливу на показники клінічної вагітності та кількість вилучених ооцитів. Багато практикуючих лікарів відтермінують операцію для жінок із супутніми симптомами помірного болю і переходять безпосередньо до ЕКО, щоб скоротити загальний час до настання вагітності [7].

Хірургічне висічення ендометріоми яєчників у жінок, які бажають зберегти фертильність або функцію яєчників, виявилось ефективним у боротьбі з болем і має менший ризик рецидиву, ніж дренажу та коагуляція. Однак слід враховувати ризик впливу такого втручання на фолікулярний резерв яєчників. Основне запитання: який ефект нелікована ендометріома чинить на резерв яєчників та наскільки значний вплив хірургічного втручання при видаленні капсули кісти на здорову тканину яєчників.

Кілька досліджень, включаючи недавнє дослідження Гудмана та співавт. показали, що жінки з ендометріомою мають нижчий вихідний рівень антимюллерового (АМГ) гормону порівняно з тими жінками без ендометріоми. Хірургічне висічення ендометріом ще більше зменшило рівень АМГ через 1 місяць після втручання, а через 6 місяців АМГ відновився лише до вихідного рівня. Це було перше дослідження, в якому використовували контрольну групу, яка включала пацієнтів без ендометріоми, але з ендометріозом.

Фактори, які можуть передбачити вплив хірургічного лікування ендометріоми на резерв яєчників, включають вік та двобічну цистектомію яєчників. Повторне хірургічне втручання на ендометріомі може також супроводжуватись подальшим пошкодженням тканини яєчників, що описано в недавньому дослідженні Muzii та співавт.

Ще одним важливим аспектом, який слід враховувати, коли йде мова про операції з приводу ендометріоми яєчників, є асоціація цього типу захворювання з важким глибоким ендометріозом, особливо у пацієнтів із болючим синдромом. Як результат, складність хірургічного втручання часто виходить за межі простого висічення ендометріотичної кісти і може вимагати більш широкого розсічення та міждисциплінарного підходу. Неповне вида-



лення яєчників у випадках оофоректомії, що може бути спричинене масивним злуковим процесом, може призвести до залишків тканини яєчників і потребувати подальшого хірургічного або медикаментозного лікування.

Таким чином, лікування ендометріом яєчників у жінок із больовим синдромом також повинно враховувати майбутні репродуктивні плани. Для жінок, які бажають завагітніти в майбутньому, хірург повинен враховувати таке:

- резерв яєчників після хірургічного висічення ендометріоми може знизитись, в порівнянні з жінками, які не були оперовані;
- хірургічне лікування – метод вибору для лікування больового синдрому, але може призвести до зменшення оваріального резерву в короткостроковій перспективі;
- двостороння, порівняно з односторонньою, цистектомія яєчників має більший негативний вплив на резерв яєчників;
- повторне висічення ендометріоми може додатково зменшити резерв яєчників порівняно з первинною хірургічною операцією[8].

За даними систематичного огляду склеротерапія ендометріоми яєчників може розглядатися у жінок, які планують завагітніти. Загальний коефіцієнт рецидивів ендометріоми після склеротерапії коливався від 0 до 62,5%. Кількість вилучених ооцитів була вищою після склеротерапії ендометріоми порівняно з лапароскопічною цистектомією, але клінічні показники вагітності були подібними. [2]

Рецидив ендометріоми

За різними даними частота рецидивів ендометріом протягом 2-5 років після хірургічного лікування складає від 12 % до 50 %, при умові застосування медикаментозного післяопераційного лікування. Вірогідність рецидиву збільшується з часом і за даними досліджень складає 10 % на рік і загальною частотою 50 % через 5 років після втручання. Враховуючи такі високу частоту рецидивів доцільним є регулярне спостереження в гінеколога. Серед факторів, які збільшують частоту рецидивів є молодий вік пацієнтки на час хірургічного втручання, великий розмір кіст та попереднє медикаментозне лікування. Після-

операційне медикаментозне лікування, імовірно, не зменшує ризик рецидиву, а тільки відтерміновує його [6].

Іншим фактором, який може впливати на частоту рецидиву ендометріоми після хірургічного висічення, Сомільяна та співавт. висувують думку, що яєчник, в якому первинний фолікулярний пул уже виснажений після хірургічного висічення ендометріоми, має менший потенціал для розвитку рецидиву захворювання, виходячи з того, що розвиток стимулює кожна овуляція та менструація. Парадоксально, але рецидив ендометріоми може розглядатися як сприятливий маркер підвищення овуляторного потенціалу яєчників [7].

Така гіпотеза підтверджена у декількох дослідженнях. У дослідженні, в якому ретроспективно оцінювали реакцію яєчників у жінок у програмах екстракорпорального запліднення, відповідь яєчників виявилася краща у групі з рецидивом ендометріозу [9].

Висновки

Доцільність подальшого вивчення ендометріозу загалом та ендометріїдних кіст зокрема не викликає жодних сумнівів через відсутність чітко прописаних алгоритмів і стандартів хірургічного лікування. Важливими аспектами в попередженні інтра- та післяопераційних ускладнень є:

- ретельне передопераційне обстеження з метою встановлення тяжкості захворювання та планування втручання;
- індивідуалізація хірургічних підходів залежно від клінічної ситуації пацієнтки та обрання оптимального варіанту лікування (від дренування кісти та склеротерапії до тотальної гістеректомії з двобічною тубоваріектомією);
- проведення хірургічних втручання в клініках, які мають досвід хірургії ендометріозу, можливість створення мультидисциплінарної команди та проведення повного необхідного об'єму оперативного втручання;
- використання ресурсів сучасного ендоскопічного обладнання, яке забезпечує хорошу візуалізацію операційного поля, досконале виконання всіх інтраопераційних задач та мінімальне пошкодження здорової тканини яєчників та суміжних органів.



ЛІТЕРАТУРА

1. Abigail T. Hoyle; Yana Puckett. Endometrioma. Cape Fear Valley Medical Center. West Virginia University School of Medicine. June 12, 2020.
2. Cohen A., Almog B., & Tulandi T. (2017). Sclerotherapy in the management of ovarian endometrioma: systematic review and meta-analysis. *Fertility and Sterility*, 108(1), 117–124.e5.
3. Exacoustos C., Malzoni M., Di Giovanni A., Lazzeri L., Tosti C., Petraglia F., & Zupi E. (2014). Ultrasound mapping system for the surgical management of deep infiltrating endometriosis. *Fertility and Sterility*, 102(1), 143–150.e2.
4. Fuldeore M. J., & Soliman A. M. (2016). Prevalence and Symptomatic Burden of Diagnosed Endometriosis in the United States: National Estimates from a Cross-Sectional Survey of 59,411 Women. *Gynecologic and Obstetric Investigation*, 82(5), 453–461.
5. Kondo W., Bourdel N., Tamburro S., Cavoli D., Jardon K., Rabischong B., ... Canis, M. (2010). Complications after surgery for deeply infiltrating pelvic endometriosis. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 118(3), 292–298.
6. Ouchi N., Akira S., Mine K., Ichikawa M., & Takeshita T. Recurrence of ovarian endometrioma after laparoscopic excision: Risk factors and prevention. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 40(1), 230–236. doi:10.1111/jog.12164 (2013).
7. Shah D. K., Mejia R. B., & Lebovic D. I. (2014). Effect of Surgery for Endometrioma on Ovarian Function. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 21(2), 203–209. doi:10.1016/j.jmig.2013.09.012
8. Singh S. S., & Suen M. W. H. (2017). Surgery for endometriosis: beyond medical therapies. *Fertility and Sterility*, 107(3), 549–554. doi:10.1016/j.fertnstert.2017.01.001
9. Somigliana E., Benaglia L., Vercellini P., Paffoni A., Ragni G., & Fedele L. (2011). Recurrent endometrioma and ovarian reserve: biological connection or surgical paradox? *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 204(6), 529.e1–529.e5. doi:10.1016/j.ajog.2011.01.053
10. Working group of ESGE, ESHRE and WES, Recommendations for the Surgical Treatment of Endometriosis. Part 1: Ovarian Endometrioma. Ertan Saridogan, Christian M Becker, Anis Feki, Grigoris F Grimbizis, Lone Hummelshoj, Joerg Keckstein, Michelle Nisolle, Vasilios Tanos, Uwe A Human Reproduction Open, Volume 2017, Issue 4, 2017.
11. Working group of ESGE, ESHRE, and WES, Recommendations for the surgical treatment of endometriosis. Part 2: deep endometriosis. Joerg Keckstein, Christian M Becker, Michel Canis, Anis Feki, Grigoris F Grimbizis, Lone Hummelshoj, Michelle Nisolle, Horace Roman, Ertan Saridogan. *Hum Reprod Open*. 2020; 2020(1): hoaa002. Published online 2020 Feb 12. doi: [10.1093/hropen/hoaa002](https://doi.org/10.1093/hropen/hoaa002)

Отримано 16.02.2021 р.