

ТРАНСОЧЕРЕВИННА ТА ЧЕРЕЗПІХВОВА ГІСТЕРЕКТОМІЯ З ВИКОРИСТАННЯМ АПАРАТІВ ДОЗОВАНОГО ВИСОКОЧАСТОТНОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО ВПЛИВУ

I. A. Сухін, О. К. Ігнат'єва, Н. В. Кочерга, О. М. Остапенко, Р. С. Гилевич,
А. П. Гульчук, С. В. Сливка, А. К. Петров

ДТГО "Південно—західна залізниця". Вузлова лікарня №1, ст. Дарниця

TRANSPERITONEAL AND TRANSVAGINAL HYSTERECTOMY, USING APPARATUSES OF THE DOSED HIGH—FREQUENCY INFLUENCE

I. A. Sukhin, O. K. Ignatyeva, N. V. Kocherga, O. M. Ostapenko, R. S. Gilevych,
A. P. Guhichuk, S. V. Slivka, A. K. Petrov

Проблема лікування міоми матки є актуальною в сучасній гінекології. Її частота становить 20—50% в структурі доброякісних пухлин жіночої репродуктивної системи та посідає друге місце в структурі гінекологічної захворюваності після запальних процесів [1]. Незважаючи на досягнутий прогрес у консервативному лікуванні міоми матки, хірургічні втручання посідають провідне місце в цьому процесі. У теперішній час найбільш поширеною операцією з приводу міоми матки є гістеректомія в різних варіантах [2]. Використовують декілька доступів під час виконання екстирпації матки: абдомінальний, вагінальний, лапароскопічний та комбінований. Вибір оперативного доступу залежить від оснащення стаціонару, кваліфікації хірурга, показань до застосування різних варіантів втручання. Абдомінальний доступ є переважачим під час виконання гістеректомії [3]. В той же час, виконання оперативних втручань на органах малого таза пов'язане з виникненням післяопераційних ускладнень, переважно гнійно—септичних, частота яких становить від 46 до 77,5% від загальної кількості ускладнень [4]. Такі ускладнення виникають не тільки як продовження існуючого запального процесу, а й внаслідок виконання самої операції, використання шовного матеріалу низької якості, залишення сторонніх тіл в порожнині малого таза.

Реферат

Узагальнений досвід використання апаратів дозованого високочастотного електричного впливу EK300M-1 "Патонмед" та енергетичної платформи "Forcetriad" фірми Valleylab під час виконання гістеректомії з використанням різних хірургічних доступів. Запропоновані варіанти режимів використання залежно від діаметра судин та наявності супутніх захворювань.

Ключові слова: гістеректомія; електричне лігування судин; гемостаз; дозований високочастотний електричний вплив; EK300M-1 "Патонмед"; LigaSure.

Abstract

The experience of application of apparatuses of the dosed high-frequency electric influence EK300M-1 "Patonmed" and energetic platform "Forcetriad", manufactured by Valleylab firm, during hysterectomy performance, using various surgical accesses, was presented. The variants of the applied regimens, depending on the vessels diameter and coexistent diseases, were proposed.

Key words: hysterectomy; electric ligation of vessels; hemostasis; dosed high-frequency electric influence; EK300M-1 "Patonmed"; LigaSure.

Найбільш частими інтраопераційними ускладненнями при виконанні гістеректомії є пошкодження сечового міхура, сечоводів, великих судин, товстої та тонкої кишки. В ранньому післяопераційному періоді частіше спостерігають кровотечу, емболію легневих судин, спайкову непрохідність кишечника [5].

Зменшення частоти інтра— та післяопераційних ускладнень можливе за щадного ставлення до навколишніх тканин, надійності гемостазу, зменшення тривалості оперативного втручання.

Під час операцій, які виконують у важко доступних місцях з обмеженим візуальним контролем, електричний дозований вплив — це одна з небагатьох технологій, яка може забезпечити бажаний результат [6]. Перевагами електрохірургічних

апаратів є абластичність, можливість оперування на інфікованих тканинах. З електрохірургічних способів впливу особливе місце посідають генератор для електролігування судин Vessel Sealing System (LigaSure) та високочастотний електричний генератор EK300M—1 "Патонмед". Генератори для електролігування використовують для коагуляції судин або пасма тканин з розташованими в них судинами. Перевагами такої технології є те, що в організмі не лишається сторонніх матеріалів. За такого впливу спостерігають мінімальну карбонізацію навколишніх тканин [7]. Використання зазначених технологій дозволяє надійно закривати судини діаметром до 7 мм, що робить їх універсальним способом припинення кровотечі під час операцій на внутрішніх статевих орга-

нах жінки. Проте, такі аспекти, як вплив струму на різні типи тканин, конкретні рекомендації з використання технології на основних етапах гістеректомії, недостатньо висвітлені у вітчизняній та зарубіжній літературі.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У 2009 — 2013 рр. в хірургічному відділенні під час виконання різних видів гістеректомії використовували апарат височастотного електричного зварювання ЕК300М—1 "Патонмед" та енергетичну платформу "Forcetriad" фірми Valleylab з режимами монополярної, біполярної коагуляції та електричного лігування судин LigaSure другого покоління. Загалом з використанням зазначених технологій виконані 346 операцій, у 243 спостереженнях — з використанням лапаротомного доступу, у 103 — виконана трансвагінальна екстирпація матки. У 42 жінок збережений один яєчник, у 53 — обидва. Віком від 40 до 60 років було 215 жінок, старше 60 років — 131. Супутнім захворюванням у 35 пацієнток був цукровий діабет, у 23 — поширений атеросклероз з переважним ураженням периферичних артерій, у 9 — артерій головного мозку.

З використанням апарата височастотного електричного зварювання ЕК300М—1 "Патонмед" оперовані 193 пацієнтки. В режимі автоматичного зварювання апарат використовували під час операції у 61 спостереженні, в ручному режимі — у 132. При використанні абдомінального доступу матку мобілізували шляхом зварювання круглих, широких та крижово—маткових зв'язок, власних зв'язок яєчника. Мобілізацію піхви та розсічення її стінки здійснювали також з застосуванням зазначеної технології. В усіх хворих досягнутий надійний гемостаз, ускладнень не було.

Під час екстирпації матки з використанням черезпіхвового доступу після гідропрепарування переднього та заднього склепіння розсікали стінку піхви ріжучим інструментом, у подальшому використовували тільки інструмент за-

значеного апарата. Поступово обробляли крижово—маткові, кардинальні зв'язки та судини матки, широкі та круглі зв'язки з куксами придатків матки.

З використанням технології електричного лігування судин LigaSure виконані 153 операції. В усіх хворих судини обробляли в режимі автоматичного зворотного зв'язку, в якому система забезпечує подання енергії протягом часу, достатнього для повного закриття просвіту судини. Методики операції аналогічні зазначеним.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

При застосуванні апарата ЕК300М—1 "Патонмед" між браншами робочого інструмента вміщували ділянку тканини з судинами, після їх стискання активізували роботу апарата. Параметри зварювання встановлювали залежно від діаметра судин. Надійність шва значною мірою залежить від виду судини та кількості навколосудинної клітковини, яка відіграє роль протектору, що запобігає порушенню цілісності стінки судини електричним струмом та температурним чинником в поєднанні з механічним впливом до формування коагуляційного тромбу. Під час оброблення артеріальної судини діаметром до 3 мм достатня наявність клітковини, через яку можливо її оглянути, бажано, щоб вона тонким шаром огортала ділянку оброблення. В таких ситуаціях потужність струму встановлювали на рівні п'ятої позначки, а тривалість впливу — на третій позначці регуляторів, розташованих на передній панелі апарата. За таких умов для формування надійної ділянки коагуляції потрібно від 6 до 8 с. За таких параметрів роботи апарата не спостерігають утворення коагуляційного струпу та перепалення судин. В усіх спостереженнях у проксимальному напрямку формували дві лінії, а у дистальному — одну лінію коагуляції, між якими пересікали судину. На підставі описаних параметрів обирали відповідні режими оброблення судин більшого або меншого діаметра. Під час ро-

боти в автоматичному режимі якість та тривалість процесу зварювання залежить від виду судини (артеріальна чи венозна), що потребує відповідної корекції параметрів. В цілому параметри автоматичного режиму залежать від діаметра судин, їх типу, об'єму клітковини та тривалості формування надійного коагуляційного шва. Використання ручного режиму зварювання дозволяє зменшити час, необхідний для оброблення судин. Не змінюючи технологію формування коагуляційного шва, ми обирали оптимальні параметри роботи апарата, які дозволяли в усіх ситуаціях досягати надійного гемостазу. Під час роботи в ручному режимі тривалість впливу встановлювали на другій а потужність — на п'ятій позначці регуляторів передньої панелі апарата. Основним критерієм завершення процесу формування коагуляційного шва є зовнішній вигляд ділянки впливу, яка з обох боків повинна мати форму робочої частини інструмента, втиснутої в тканини, бути матового забарвлення та щільної консистенції. Важливим моментом під час роботи в ручному режимі є механічне стискання тканини між браншами інструмента. Як правило, після активації режиму зварювання виконуємо декілька, с кожним разом сильніших, стискань інструмента до формування відповідної ділянки. Тканини слід пересікати не менш ніж на 2 мм від краю зварювання.

Окремо виділяли хворих з проявами поширеного атеросклерозу та пацієнток похилого й старечого віку. Незалежно від режиму роботи апарата, для досягнення надійної коагуляції у них необхідно було збільшувати тривалість впливу та зменшувати потужність електричного струму, що зумовлювало збільшення тривалості оброблення судин. У цих хворих якість коагуляційного шва покращується при захопленні між браншами інструмента більшої кількості клітковини. Механічний тиск на тканини має бути щадним для запобігання пошкодження стінки судин. Як додатковий захід підвищення надійності гемостазу в проксимальному на-

прямку формували три ділянки коагуляційних швів.

Під час роботи з апаратом лігування судин LigaSure між захватними електродами інструмента вміщували ділянку тканини з судинами, після їх стискання активізували роботу апарата. При оброблянні артеріальної судини діаметром до 3 мм достатня наявність клітковини, через яку можливий її огляд, бажано, щоб вона тонким шаром огортала ділянку оброблення. За таких умов інтенсивність роботи апарата встановлювали на рівні першої позначки шляхом її активації на моніторі. Для формування надійної ділянки коагуляції потрібно від 4 до 6 с. За таких параметрів роботи апарата не спостерігали утворення коагуляційного струпу та перепалення судин. В усіх хворих для досягнення надійного гемостазу достатнім було формування однієї лінії коагуляції. Під час оброблення судин діаметром від 3 до 6 мм інтенсивність ро-

боти апарата встановлювали на рівні другої позначки. В усіх хворих для досягнення надійного гемостазу достатнім було формування однієї лінії коагуляції. Під час оброблення судин, діаметр яких перевищував 6 мм, інтенсивність роботи апарата встановлювали на рівні третьої позначки. Формували дві лінії коагуляції в центральному напрямку та одну лінію — в периферійному напрямку, що забезпечило надійний гемостаз. Під час роботи апарата якість зварювання не залежить від виду судини (артерія чи вена) в тканинах, проте, залежить між діаметра судин, їх типу, об'єму клітковини та тривалості формування надійного коагуляційного шва. Під час оброблення дрібних судин використовували інструмент LigaSure™ PrecisePlus, сумісний з енергетичною платформою ForceTriad™, який має функції лігування та розсічення. Судини середнього та великого діаметра обробляли з використан-

ням інструмента LigaSure™ Impact з функцією лігування та розсічення та інструментом LigaSure™ Max з функцією лігування. За наявності поширеного атеросклерозу та у пацієнток старечого віку для підвищення надійності коагуляції застосовували два цикли зварювання в дистальному напрямку з захопленням між електродами навколосудинної клітковини.

Таким чином, досвід використання апаратів дозованого високочастотного електричного впливу під час виконання екстирпації матки, незалежно від обраного оперативного доступу, свідчить про значне полегшення виконання кропітких етапів операції. Наявність клітковини навколо судин дозволяє підвищити рівень безпеки використання апаратів такого типу. Дотримання запропонованої методики формування коагуляційного шва дозволило в усіх спостереженнях досягти надійного гемостазу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Влияние объема и доступа при гистерэктомии на психоэмоциональное состояние женщин / Л. В. Адамян, С. И. Аскольская, Т. А. Кудрякова, А. С. Горев // Лапароскопия и гистероскопия в диагностике и лечении гинекологических заболеваний. — М., 1998. — С. 178 — 186.
2. Кулаков В. И. Оперативная гинекология / В. И. Кулаков. — М.: Медицина, 1990. — 464 с.
3. Первичный сравнительный анализ эффективности выполнения простой гистерэктомии при использовании различных хирургических доступов / Е. Ф. Кира, А. К. Политова, А. Ф. Алекперова, В. Я. Хайкина // Материалы VI Регионал. науч. форума "Мать и дитя". — Ростов н/Д, 2012. — С. 170.
4. Avoid serious infections associated with abdominal hysterectomy: meta-analysis of antibiotic prophylaxis / R. Mittendorf, M. P. Aronson, R. E. Berry [et al.] // Am. J. Obstet. Gynec. — 1993. — Vol. 36. — P. 1119 — 1124.
5. Цвелев Ю. В. Инфекционные осложнения в оперативной гинекологии: проблемы и перспективы / Ю. В. Цвелев, Е. Ф. Кира, В. И. Кочеровец // Состояние и актуальные проблемы оперативной гинекологии. — СПб., 1992. — С. 88.
6. Долецкий С. Я. Высокочастотная электрохирургия / С. Я. Долецкий, Р. П. Дабкин, А. И. Ленюшкин. — М.: Медицина, 1980. — 198 с.
7. Ливенсон А. Р. Электробезопасность медицинской техники / А. Р. Ливенсон. — М.: Медицина, 1981. — 250 с.

