

Praktyczne aspekty histerektomii wykonywanej podczas cięcia cesarskiego: kiedy, dlaczego i jak

Gail Matthews, MD, FACOG, Andrei Rebarber, MD, FACOG

Liczba histerektomii wykonywanych podczas cięcia cesarskiego stale wzrasta. Niniejszy artykuł ma na celu przekazanie lekarzom klinicytom wskazówek dotyczących rozpoznawania wskazań do wykonywania tej procedury i jej konsekwencji.

Histerektomia wykonana podczas cięcia cesarskiego i w okresie poporodowym jest zabiegiem często przeprowadzanym w trybie pilnym w przypadku ciężkiego krwotoku z macicy w sytuacji, gdy terapia zachowawcza nie przynosi pożądanych rezultatów. Operacje takie mogą się bardzo różnić. Histerektomię podczas cięcia cesarskiego wykonuje się bezpośrednio po porodzie w przypadku ciężkiego krwotoku lub, w rzadszych przypadkach, jako planowaną procedurę w terapii istniejących wcześniej schorzeń ginekologicznych. Histerektomia w okresie poporodowym jest wykonywana po porodzie drogami natury w przypadku późnego krwotoku lub powikłań związanych z zakażeniem.

W różnych badaniach określano częstość wykonywania histerektomii okołoporodowej na 0,04-0,23% porodów.¹⁻³ Wnioski z badań dotyczących całkowitej liczby histerektomii okołoporodowych i trendów w tym zakresie

są sprzeczne, zależą od populacji i okresu objętego badaniem. W populacyjnym badaniu kliniczno-kontrolnym, w którym analizowano dane z rejestru urodzeń w Stanie Waszyngton, Bodelon i wsp. wykazali, że liczba takich przypadków rośnie.⁴ Z przeglądu 896 histerektomii wykonanych w latach 1987-2006 wynika, że wskaźnik wykonywanych histerektomii wzrósł z 0,25 na 1000 porodów w 1987 roku do 0,82 w 2006 roku.

Histerektomia wykonywana w wyniku powikłań okołoporodowych wiąże się ze znaczną zachorowalnością i śmiertelnością,³ jak również z dodatkowymi kosztami opieki medycznej związanymi z wydłużoną hospitalizacją, potrzebą leczenia pacjentki na oddziale intensywnej terapii, przy użyciu produktów krwiopochodnych oraz przy uwzględnieniu konieczności przeprowadzenia potencjalnych dodatkowych procedur operacyjnych. Ponadto, szczególnie w nieprzewidzianych przypadkach, może ona prowadzić też do znacznego stresu emocjonalnego u pacjentek oraz stwarzać pretekst do potencjalnych pozwów sądowych.

Czynnikami ryzyka histerektomii okołoporodowej są: atonia macicy, pęknięcie macicy, nieprawidłowe zagnieżdżenie łożyska oraz wcześniejsze cięcie cesarskie. Wykazano, że ryzyko związane z przebytym uprzednio cię-

ciem cesarskim rośnie wraz ze wzrostem liczby cięć – stwierdzono, że u kobiet, u których przeprowadzono histerektomię okołoporodową, prawdopodobieństwo, że przebyły co najmniej dwa porody przez cięcie cesarskie było 18 razy większe.⁵ Biorąc pod uwagę wyraźny wzrost odsetka porodów przez cięcie cesarskie w Stanach Zjednoczonych i towarzyszący mu wzrost występowania nieprawidłowego zagnieżdżenia łożyska, a zwłaszcza wzrost liczby przypadków łożyska przyrośniętego, oczekuje się, że lekarze położnicy coraz częściej będą spotykali się z takimi nagłymi przypadkami.

Niezależnie od przyczyny leżącej u podłoża takich przypadków dla optymalizacji rezultatów terapii najważniejsze jest metodyczne podejście do diagnozy oraz szybkie wdrożenie i ocena dostępnych metod modyfikacji terapii. Operatorzy spotykający się z przypadkami ostrego krwotoku okołoporodowego powinni zdecydowanie wykorzystywać tradycyjne metody postępowania stosowne w tej sytuacji klinicznej. Zalicza się do nich środki obkurczające macicę, tamponadę macicy (np. użycie balona wewnątrzmacicznego), podkłucie krwawiących naczyń, podwiązanie tętnicy macicznej, założenie szwu B-Lyncha i embolizację tętnic macicznych, o ile są to metody dostępne, a stan pacjentki po-

Dr Matthews, codirector, Division of Maternal-Fetal Medicine, Valley Hospital, Ridgewood, New Jersey. Dr Rebarber, clinical associate professor, Department of Obstetrics and Gynecology, Mount Sinai School of Medicine, New York; clinical associate professor, Division of Maternal-Fetal Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, New York University School of Medicine; codirector, Division Maternal-Fetal Medicine, Valley Hospital.

zwala na ich zastosowanie. Ostatnio jako jedną z metod opanowania krwotoku poporodowego wymienia się także zastosowanie rekombinowanego aktywowanego czynnika VII.⁶

Przygotowanie do histerektomii

W sytuacji, gdy zawiodą wszelkie tradycyjne metody, najlepszym narzędziem jest stanowcza i zdecydowana postawa operatora. Zwlekanie z przeprowadzeniem histerektomii prowadzi do nadmiernego krwawienia i dalszych powikłań koagulopatii, hipowolemii oraz kwasicy, która niekiedy jest przyczyną zgonu.

Jeśli przewiduje się potrzebę wykonania histerektomii, lekarze położnicy powinni przygotować plan działania i regularnie dostosowywać go do zaistniałej sytuacji. Absolutnie niezbędne dla oddziałów porodowo-położniczych jest posiadanie szczegółowych planów w celu szybkiej mobilizacji personelu odpowiedzialnego za znieczulenie pacjentki, bankowanie krwi oraz zapewnienie odpowiedniego dodatkowego personelu pomocniczego.

Niektóre patologie położnicze (np. łożysko przodujące u pacjentki po przebytej ciąży cesarskim) powinny skłaniać lekarza do większej czujności i podejrzenia, że konieczne może być przeprowadzenie histerektomii. Takie procedury, jak diagnostyka obrazowa za pomocą rezonansu magnetycznego czy badanie ultrasonograficzne okazały się użytecznymi narzędziami w prenatalnej diagnostyce przyrośniętego łożyska. W takich przypadkach zgoda pacjentki na potencjalnie konieczny zabieg histerektomii powinna być uzyskana jeszcze przed rozpoczęciem porodu, co pozwoli na zaznajomienie jej z dostępnymi możliwościami postępowania. Z kolei lekarz położnik, który wykonuje stosunkowo mało poważniejszych operacji ginekologicznych lub też ma ograniczone doświadczenie w zakresie histerektomii okołoporodowej, powinien rozważyć zwrócenie się o pomoc do doświadczonego kolegi zajmującego się leczeniem operacyjnym lub specjalisty w dziedzinie onkologii ginekologicznej. Położnik

musi też zapewnić dostępność odpowiednich narzędzi chirurgicznych oraz personelu technicznego i pomocniczego. Ponadto uzasadnione jest profilaktyczne podanie pacjentce antybiotyków oraz założenie pończoch uciskowych w celu obniżenia ryzyka zakrzepicy żył głębokich.

Biorąc pod uwagę aktualne zaangażowanie w inicjatywy zmierzające do zapewnienia pacjentkom bezpieczeństwa, histerektomia okołoporodowa jest doskonałą okazją do symulowanych ćwiczeń mających na celu zwiększenie sprawności i stopnia przygotowania personelu położniczego. Ostatnio wykazał to Skupski i wsp., gdy wielodyscyplinarny zespół wprowadzał systematyczne zmiany mające na celu poprawę wyników postępowania w przypadku pacjentek z krwotokiem położniczym.⁷

Pod kilkoma istotnymi względami histerektomia okołoporodowa jest bardziej skomplikowana niż histerektomia z innych wskazań:

- Jeśli szyjka macicy uległa rozszerzeniu i zgładzeniu, trudno będzie zidentyfikować ujście zewnętrzne. Histerektomia nadpochwowa może być bezpieczniejsza niż całkowita i jej przeprowadzenie powinno być brane pod uwagę, jeśli nie ma do niej innych przeciwwskazań (np. rak szyjki macicy, krwawienie z szyjki macicy czy przerośnięte łożysko przodujące).³
- Naczynia krwionośne w miednicy są znacznie rozszerzone, więc obfity krwotok może przesłonić pole operacyjne i utrudnić zakładanie szwów na szypuły naczyniowe.
- Macica jest większa i cięższa niż w normalnych okolicznościach, jeśli systematycznie wypełnia się krwią, co utrudnia wizualizację na podstawie punktów tradycyjnie uznawanych za orientacyjne.
- Tkanka może być delikatna i krucha, szczególnie w miejscu wcześniejszych operacji w dolnej części macicy oraz wtedy, gdy dochodzi do zapalenia błon płodowych.

Z kolei płaszczyzny operacyjne są zazwyczaj łatwe do identyfikacji i dostępniejsze.

Procedura operacyjna

Histerektomia okołoporodowa powinna być wykonywana prosto i szybko, przy ograniczonej liczbie otwartych powierzchni z uwagi na możliwość współwystępowania lub pojawienia się późniejszej koagulopatii. Przedstawiona poniżej technika 10 kroków jest zmodyfikowaną metodą zabiegu opisanego przez A.J. Jacobsa.⁸

Krok 1: Wybór nacięcia

Podłużne cięcie skóry może być doskonałe w przypadku planowej histerektomii podczas cięcia cesarskiego. Optymalne nacięcie macicy zależy od wskazań i umiejscowienia łożyska. W celu ominięcia krawędzi łożyska, przy podejrzeniu w okresie przedporodowym jego przyrośnięcia, sugeruje się wykonanie śródoperacyjnego badania ultrasonograficznego, aby płód został wyjęty bez naruszenia łożyska, przed rozpoczęciem histerektomii. Nacięcie macicy powinno być zamknięte przed rozpoczęciem histerektomii, aby zminimalizować utratę krwi.

Choć nie jest to rozwiązanie rekomendowane, niekiedy stosuje się poprzeczne nacięcie skóry, ale powinno być szersze niż w przypadku tradycyjnego cięcia cesarskiego. Należy także być przygotowanym na częściowy podział lub oddzielenie mięśnia prostego, jeśli ekspozycja nie jest wystarczająca. W przypadku histerektomii podczas cięcia cesarskiego, wykonywanej w trybie pilnym, szczególną uwagę należy zwrócić na boczną ekspozycję, ponieważ zabieg zaczyna się w takiej sytuacji przy innych założeniach. Przed rozpoczęciem histerektomii konieczne może być poszerzenie wykonanego wcześniej nacięcia skóry i należy je poważnie rozważyć w celu szybkiego i bezpiecznego przeprowadzenia zabiegu.

(Nie widzę wyraźnej przewagi cięcia pośrodkowego od poprzecznego nadłonowego, ponadto najczęściej histerektomia poporodowa wykonywana jest u pacjentek, u których kiedyś wykonywano już zabiegi operacyjne, najczęściej cięcie cesarskie, z reguły

blizna na brzuchu wyznacza nam zatem sposób otwarcia powłok – RD)

Krok 2: Pęcherzowo-maciczny zachyłek otrzewnej

W większości przypadków, jeśli wcześniej nastąpił poród przez cięcie cesarskie, pęcherz moczowy został najprawdopodobniej odpreparowany. Jeśli tak się nie stało, należy unieść otrzewną ścienną i naciąć poprzecznie na długości 1-2 cm, ku tyłowi od zachyłka pęcherzowego. Nożem elektrycznym lub nożyczkami Metzera tkankę przecina się stopniowo od jednego więzadła obłego do drugiego. Przestrzeń pęcherzowo-maciczną oddziela się delikatnie wzdłuż szyjki macicy na tępo palcem wskazującym lub na ostro nożyczkami preparacyjnymi. Podczas preparowania na ostro końcówki nożyczek delikatnie rozszerza się w wiotkiej tkance łącznej, a nożem elektrycznym koaguluje drobne naczynia krwionośne. Należy preparować 1-2 cm poniżej linii wzrostu szyjki macicy i pochwy w linii środkowej ciała, a niekiedy nieco bocznie w stosunku do niej.

Nie zaleca się preparowania na tępo narzędziem zapiętym na gaziku z uwagi na możliwość spowodowania obfitego krwawienia lub uszkodzenia ściany pęcherza moczowego, zwłaszcza jeśli chora przeżyła już w tej okolicy kilka operacji.

Podczas tej operacji powłoki brzuszne warto odciągnąć automatycznym hakiem Balfoura lub Bookwaltera (zwłaszcza u chorych otyłych). Rozwórka O'Connora-O'Sullivana często nie odsuwa powłok na tyle, aby umożliwić swobodny wgląd w pole operacyjne. Przed nacięciem ściany macicy należy uwolnić ją ze wzrostów z okolicznymi tkankami, co pozwoli ją łatwo uruchomić, jeśli nagle nastąpi obfity krwotok.

Krok 3: Więzadła obłe

Po odnalezieniu więzadeł obłych każde z nich unosi się kleszczykami Babcocka. Następnie więzadło zaciska się w pobliżu macicy dwoma kleszczykami Kelly'ego (kierując ich powierzchnie wklęsłe przyśrodkowo). Można też wykorzystać kleszczyki Heaney'a lub

Kochera. Tkankę między kleszczykami przecina się nożyczkami Mayo lub nożem elektrycznym, po czym podkłuwa końcówki szwem wikrylowym 0 lub katgutem chromowanym 0.

Krok 4: Więzadło szerokie macicy/więzadło własne jajnika

Po odnalezieniu nieunaczynionej części krezki jajowodu/więzadła szerokiego macicy należy wykonać w niej otwór nożem elektrycznym i rozszerzyć go tak, aby móc wprowadzić 2 lub 3 kleszczyki naczyniowe. Dużymi kleszczykami Heaney'a, Mastersona lub zakrzywionymi kleszczykami Zeppelina zaciska się tkankę zawierającą jajowód, więzadło szerokie macicy i naczynia jajnika. Kleszczykami Kochera lub Phaneufa można uszkodzić tkankę lub może się ona z nich wysliznąć, autorzy nie zalecają zatem posługiwania się nimi.

Tkankę zaciska się 2 lub 3 kleszczykami, zakładając je kolejno tak, aby ich krzywizna układała się równolegle do grzbietu dłoni operatora. Po przecięciu tkanki między kleszczykami podwiązuje się ją. Wolny koniec można dodatkowo podkłuć, aby zapewnić hemostazę. Końce przyśrodkowe należy podkłuć, ponieważ podwiązkę łatwo się z nich zsuwają i dochodzi do obfitego krwawienia. Jeśli wykorzystuje się potrójne kleszczyki, szypułkę przecina się między kleszczykami przyśrodkowymi a podwójnymi kleszczykami bocznymi. Powinno się unikać zaciskania kleszczyków lub zakładania szwów przez tkankę jajnika, ponieważ może to spowodować wczesne lub późne krwawienie. Jeśli doszło do krwotoku, lepiej oddzielić macicę po zaciśnięciu tkanki kolejnymi kleszczykami, niż podwiązywać naczynia.

Krok 5: Naczynia macicy

Więzadło szerokie oddziela się ku przodowi wzdłuż obszaru pozbawionego naczyń, by dotrzeć do tętnicy macicznej. Przylegające do macicy naczynia wstępujące odnajduje się na wysokości połączenia szyjki i trzonu macicy. Zaciska się je dwoma lub trzema kleszczykami Heaney'a, Mastersona bądź Zeppelina, których koń-

cówki powinny się układać swobodnie wzdłuż bocznej ściany macicy pod kątem prostym do naczyń macicznych. Następnie naczynia przecina się i podwiązuje.

Można wówczas odciąć trzon macicy ponad szyjką za pomocą nożyczek lub noża elektrycznego. Nacięcie tkanek w kształcie stożka lub klina w kierunku kanału szyjki ułatwia zamknięcie otworu. Brzegi szyjki macicy zamyka się szwami w kształcie litery Z lub szwem ciągłym.

Krok 6: Przygotowanie do usunięcia szyjki macicy

Należy zbadać zatokę odbytniczo-maciczną, aby upewnić się, że odbytnica nie jest zrosnięta z tylną ścianą szyjki macicy. Przednią ścianę szyjki całkowicie oddziela się od pęcherza. Szwami lub staplerami można zaznaczyć wysokość ujścia zewnętrznego szyjki macicy, aby uniknąć nadmiernego preparowania w dół ściany pochwy.

Krok 7: Więzadła poprzeczne szyjki

Więzadła poprzeczne szyjki macicy uwalnia się od bocznych części dolnego odcinka trzonu macicy oraz szyjki, wykorzystując technikę zaciśnięcia kleszczykami, przecięcia i podwiązania tkanek. Końcówki zakrzywionych lub prostych kleszczyków Heaney'a, Ballantine'a lub Zeppelina powinny się układać swobodnie bocznie od brzegów szyjki i trzonu macicy. Nie polecamy stosowania prostych kleszczyków Kochera, ponieważ często kalectą tkankę lub się ześlizgują. Zaleca się preparowanie ku dołowi odcinków tkanki długości 1,0-1,5 cm. Po rozcięciu nożyczkami lub nożem tkanki się podwiązuje. Po oddzieleniu więzadeł poprzecznych trzeba się upewnić, że moczowody i pęcherz moczowy pozostały nietknięte.

Krok 8: Więzadło krzyżowo-maciczne i róg pochwy

Róg pochwy i więzadło krzyżowo-maciczne zaciska się po obu stronach dużymi zakrzywionymi kleszczykami Heaney'a lub Zeppelina. Pochwę odcina się nożyczkami Mayo ponad kleszczykami, po czym brzegi podkłuwa szwami. Powstałą szypułkę zszywa się

z dalszą częścią szyjki więdzała poprzecznego szyjki, aby zapewnić ukrwienie mankietu pochwy. Pozostałą część mankietu zamyka się ciągłym szwem zakładanym od przodu ku tyłowi.

Ciągłość ściany pęcherza moczowego sprawdza się, wypełniając go przez cewnik Foley'a 200 ml izotonicznego roztworu soli z dodatkiem 5 ml indygo-karminu. Wynacznienie błękitnego płynu świadczy o uszkodzeniu ściany pęcherza.

Następnie należy sprawdzić ciągłość i drożność moczowodów. W tym

celu podaje się dożylnie 2 ampułki (10 ml) indygo-karminu. Jeśli ściana moczowodu została uszkodzona, zabarwiony mocz pojawia się w miednicy mniejszej po 10-15 minutach. W sytuacji, gdy preparowanie moczowodów uznaje się za ryzykowne, można wykonać cystoskopię lub uwidocznienie ujścia moczowodów bezpośrednio po otwarciu pęcherza.

Krok 9: Środki hemostatyczne

W celu opanowania krwawienia w miednicy stosuje się różne środki hemostatyczne. Istnieje niewiele badań doty-

czących ich skuteczności w leczeniu i stosowania w chirurgii ginekologicznej, szczególnie u pacjentek oddziałów położniczych. W związku z tym wybór środka zależy od preferencji operatora, dostępności i kosztów z nimi związanych (tabela).⁹⁻¹³ Z naszych obserwacji i doświadczeń związanych ze stosowaniem takich środków wynika, że fibrynowe preparaty uszczelniające działają lepiej od preparatu FloSeal, który jest z kolei skuteczniejszy od mikrowłókiennkowego kolagenowego materiału hemostatycznego (microfibrillar collagen hemostat, MCH), natomiast he-

TABELA

Najczęstsze środki hemostatyczne

Środek	Skład	Mechanizm działania	Właściwości	Absorpcja
Proszek i gąbka Gelfoam (Gelfoam Plus zawiera dodatek ludzkiej trombiny)	Oczyszczona żelatyna wieprzowa	Powierzchnia działa w wewnętrznym szlaku krzepnięcia. Wymaga obecności czynników krzepnięcia krwi	Wchłania 45-krotność swojej masy i powiększa swoją objętość do 200% w stosunku do początkowej	Całkowite wchłonięcie w ciągu 4-6 tygodni
Oksydowana regenerowana celuloza (Surgicel). Dostępna jako duża wchłaniąca siatka hemostatyczna o wymiarach 6 na 9 cali, stosowana na duże powierzchnie (Surgical Nu Knit). ⁹	Kwasowy wyciąg pochodzenia roślinnego	Powierzchnia działa w wewnętrznym szlaku krzepnięcia. Wymaga obecności czynników krzepnięcia krwi. Uważa się, że powoduje obkurczenie naczyń z uwagi na charakter kwasowy	1. Związek w dużym stopniu bakteriostatyczny. Należy stosować na suchą powierzchnię. Jej obraz ulega wzmocnieniu w pooperacyjnym badaniu tomografii komputerowej, co może być mylnie rozpoznane jako jama ropnia. 2. W jednym doniesieniu klinicznym siatka Surgicel została wszyta w miejsce nacięcia.	Całkowite wchłonięcie w ciągu 4-8 tygodni
MCH (Avitene)	Kolagen uzyskany ze skóry wołowej	Działa w przybliżeniu w wewnętrznym szlaku (aktywacja kontaktowa) i potrzebuje do działania obecności aktywnych czynników krzepnięcia. Bezpośrednio aktywuje płytki	1. Przylega ściśle do zakrwawionej powierzchni, nie ma więc konieczności jej osuszania. 2. W wyniku połączenia z preparatami trombiny i izotonicznym roztworem soli może powodować powstanie skutecznej „pasty” hemostatycznej do hemostazy w miednicy i tkance przydankowej.	Całkowite wchłonięcie w ciągu 3 miesięcy
Trombina do stosowania miejscowego ¹⁰	Wyciąg wołowy	Dostarczana jako proszek rozpuszczany przed użyciem w wodzie lub jałowym roztworze soli. Wymaga wcześniejszej konwersji fibrynogenu w fibrynę. Nieskuteczna w przypadku braku odpowiedniego fibrynogenu	1. Nigdy nie należy jej podawać dożylnie, ponieważ może spowodować rozległy zakrzep wewnątrznaczyniowy. 2. Zazwyczaj stosowana w dawce do 5000 jednostek w stężeniu 1000-2000 jednostek/ml. 3. Wchłaniąca paski gąbki żelatynowej można zanurzać w roztworze trombiny i umieszczać na krwawiącej powierzchni.	Nie dotyczy

TABELA

Najczęstsze środki hemostatyczne (cd)

Środek	Skład	Mechanizm działania	Właściwości	Absorpcja
Fibrynowy preparat uszczelniający (Tisseel) ^{11,12}	Fibrynogen ludzki, syntetyczny roztwór aprotyny zawierający czynnik XIII, trombina wołowa i chlorek wapnia. Zawiera stężenie fibrynogenu 30 razy większe niż osocze	Trombina wołowa konwertuje egzogenną fibrynę ludzką w monomery fibryny i, w obecności własnego czynnika XIII pacjentki, zwiększa zdolność regeneracji skrzepu	1. Z uwagi na pochodzenie z osocza ludzkiego niesie ryzyko przenoszenia czynników zakaźnych (tj. wirusów i, teoretycznie, choroby Creutzfelda-Jacoba). 2. Może zatrzymać krwawienie tętnicze. 3. Mieszanka tężeje po 3-5 minutach od aplikacji	Wchłania się w ciągu 10-14 dni
Fibrynowy preparat uszczelniający (FloSeal) ¹³	Wymieszana trombina wołowa z granulcami usieciowanej żelatyny	Trombina wołowa bezpośrednio aktywuje fibrynogen i konwertuje go w monomery fibryny. Działa w wewnętrznym szlaku, przekazując wszelkie inne konieczne czynniki krzepliwości. Do działania wymaga obecności czynnego fibrynogenu. Granulki żelatyny zwiększają się o około 20% i fizycznie ograniczają krwawienie	1. Z uwagi na pochodzenie z osocza ludzkiego niesie ryzyko przenoszenia czynników zakaźnych (tj. wirusów i, teoretycznie, choroby Creutzfelda-Jacoba). 2. Przy jego dzieleniu nie używać siły fizycznej. 3. Zaprojektowany do natychmiastowej aktywacji na mokrej, krwawiącej powierzchni. Zatrzymuje krwawienie w ciągu 90 sekund. Może być stosowany do dwu godzin po aktywacji. 4. Może stanowić ognisko zapalne i źródło ropnia. Istnieją przeciwwskazania do stosowania w przypadku zakażenia.	Wchłania się w ciągu 6-8 tygodni

Źródła: Sharma JB, et al.⁹ Bobrowski RA, et al.¹⁰; Dhulkotia JS, et al.¹¹ Whiteside JL, et al.¹²; and Moriarty KT, et al.¹³

Kluczowe zagadnienia

- Atonia macicy, pęknięcie macicy, nieprawidłowe zagnieżdżenie łożyska oraz wcześniejsze cięcia cesarskie są czynnikami ryzyka histerektomii okołoporodowej. W przypadku dwóch lub ponad dwóch wykonanych uprzednio cięć cesarskich występuje 18-krotny wzrost prawdopodobieństwa konieczności wykonania histerektomii podczas cięcia cesarskiego.
- W sytuacji, w której prawdopodobnie konieczne będzie wykonanie histerektomii, należy uzyskać przed porodem zgodę pacjentki, a także podjąć konieczne kroki w celu zapobieżenia zakrzepicy żył głębokich i zakażeniu.
- Ćwiczenia symulacyjne prowadzą do zwiększenia skuteczności i stopnia przygotowania personelu.
- Należy ograniczyć pole powierzchni operacyjnej, aby uniknąć koagulopatii.
- Należy rozważyć poszerzenie wcześniejszego nacięcia skóry, aby umożliwić szybkie i bezpieczne przeprowadzenie zabiegu.
- Tępe preparowanie pęcherza moczowego za pomocą gazika nie jest wskazane.

mostatyki Gelfoam oraz Surgicel są jeszcze mniej skuteczne. Preparat FloSeal i MCH powodują więcej reakcji zapalnych niż inne środki. Choć nie zastępują one odpowiednich technik operacyjnych, mogą pomagać operato-

rom w skróceniu czasu operacji i kontroli krwawienia podczas operacji.¹⁴

Krok 10: Zamknięcie?

Po zapewnieniu odpowiedniej hemostazy powłoki brzuszne zamyka się za

pomocą którejkolwiek standardowej techniki. W zasadzie drenaż nie jest konieczny. W celu opanowania krwawienia w miednicy można zastosować tamponadę o niskim ciśnieniu. Opisano zastosowanie różnych technik.⁵

Miednicę wypełnia się pasami gazy (opatrunku Kerlix), których wolne końce wyprowadza się na zewnątrz. Ranę skórną zostawia się otwartą do następnego dnia, w którym usuwa się tampony albo podejmuje ponowną operację. Miednicę też można wytamponować pasami gazy usuwanymi następnie przez pochwę.¹⁶

Powikłania po histerektomii poporodowej

Do powikłań po histerektomii wykonanej przy cięciu cesarskim lub po porodzie należą: koagulopatia, zakażenia oraz uszkodzenie dróg moczowych.

W dwuletnim badaniu obserwacyjnym, prowadzonym w 13 akademickich ośrodkach medycznych od stycznia 1999 roku do grudnia 2000 roku, wśród najpoważniejszych powikłań u pacjentek odnotowano konieczność podania koncentratu czerwono-krwinkowego (84%), transfuzję innych składników krwi (34%), gorączkę (11%), późniejszą laparotomię (4%), uszkodzenie moczowodów (3%) i zgon matki (1,6%).¹⁷

Podsumowanie

Udane przeprowadzenie zabiegu histerektomii podczas cięcia cesarskiego wymaga zrozumienia i przewidzenia współistniejącego ryzyka, podejmowania konkretnych i szybkich decyzji, doświadczenia i kompetencji operatora, jak również przygotowanego, dostępnego i odpowiednio wykwalifikowanego zespołu, co umożliwi obniżenie zachorowalności i śmiertelności pacjentek oraz zwiększenie skuteczności leczenia.

Mamy nadzieję, że szpitale uwzględnią opisane w niniejszym artykule wymagania sprzętowe oraz właściwą dostępność odpowiednio

wyszkolonego personelu (tj. lekarzy, pielęgniarek, techników chirurgicznych), dzięki czemu możliwe będzie uzyskiwanie lepszych rezultatów leczenia oraz optymalizacja bezpieczeństwa pacjentek.

Autorzy dziękują dr Allanowi J. Jacobsowi za pomoc w przygotowaniu niniejszego artykułu. Nie zgłaszają żadnego potencjalnego konfliktu interesów związanego z wymienionymi w artykule produktami.

Contemporary OB/GYN, Vol. 55, No. 5, May 2010, p. 30. A practical perspective on cesarean hysterectomy: When, why, and how.

PIŚMIENNICTWO

1. Flood KM, Said S, Geary M, Robson M, Fitzpatrick C, Malone FD. Changing trends in peripartum hysterectomy over the last 4 decades. *Am J Obstet Gynecol.* 2009;200(6):632.e1-e6.
2. Whiteman MK, Kuklina E, Hillis SD, et al. Incidence and determinants of peripartum hysterectomy. *Obstet Gynecol.* 2006;108(6):1486-1492.
3. Rossi AC, Lee RH, Chmait RH. Emergency postpartum hysterectomy for uncontrolled postpartum bleeding: a systematic review. *Obstet Gynecol.* 2010;115(3):637-644.
4. Bodelon C, Bernabe-Ortiz A, Schiff MA, Reed SD. Factors associated with peripartum hysterectomy. *Obstet Gynecol.* 2009;114(1):115-123.
5. Knight M, Kurinczuk JJ, Spark P, Brocklehurst P; United Kingdom Obstetric Surveillance System Steering Committee. Cesarean delivery and peripartum hysterectomy. *Obstet Gynecol.* 2008;111(1):97-105.
6. Wissa I, Ebeid E, El-Shawarby S, Chandakas S, Kamal T, Hill N. The role of recombinant activated factor VII in major obstetric haemorrhage: the Farnborough experience. *J Obstet Gynaecol.* 2009;290(1):21-24.
7. Skupski DW, Lowenwirt IP, Weinbaum FI, Brodsky D, Danek M, Eglinton GS. Improving hospital systems for the care of women with major obstetric hemorrhage. *Obstet Gynecol.* 2006;107(5):977-983.
8. Jacobs AJ. Peripartum hysterectomy. UpToDate. www.uptodate.com/patients/content/topic.do?topicKey=-. Q2QMZEflf611. Accessed April 12, 2010.
9. Sharma JB, Malhotra M. Successful management of uterine incision hemorrhage in caesarean section with topical oxidized regenerated cellulose (Surgicel Nu Knit): a case report. *Arch Gynecol Obstet.* 2006;274(2):115-116.
10. Bobrowski RA, Jones TB. A thrombogenic uterine pack for postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol.* 1995;85(5 pt 2):836-837.
11. Dhulkotia JS, Alazzam M, Galimberti A. Tisseel for management of traumatic postpartum haemorrhage. *Arch Gynecol Obstet.* 2009;279(3):437-439.
12. Whiteside JL, Asif RB, Novello RJ. Fibrin sealant for management of complicated obstetric lacerations. *Obstet Gynecol.* 2010;115(2 pt 2):403-404.
13. Moriarty KT, Premila S, Bulmer PJ. Use of FloSeal haemostatic gel in massive obstetric haemorrhage: a case report. *BJOG.* 2008;115(6):793-795.
14. Ongkasuwan J. Hemostatic agents. *Grand Rounds Archive Baylor College of Medicine.* October 20, 2005. www.bcm.edu/oto/grand/10_20_05.htm. Accessed April 12, 2010.
15. Howard RJ, Straughn JM, Huff WK, Rouse DJ. Pelvic umbrella pack for refractory obstetric hemorrhage secondary to posterior uterine rupture. *Obstet Gynecol.* 2002;100(5 pt 2):1061-1063.
16. Robie GF, Morgan MA, Payne GG Jr, Wasemiller-Smith L. Logothetopoulos pack for the management of uncontrollable postpartum hemorrhage. *Am J Perinatol.* 1990;7(4):327-328.
17. Shellhaas CS, Gilbert S, Landon MB, et al; Eunice Shriver National Institutes of Health and Human Development Maternal-Fetal Units Network. The frequency and complication rates of hysterectomy accompanying cesarean delivery. *Obstet Gynecol.* 2009;114(2 pt 1):224-229.