

Krzysztof Pyra, Tomasz Jargiełło, Małgorzata Szczerbo-Trojanowska

Radiologia zabiegowa w leczeniu chorób u kobiet: przezpochwowe udrażnianie jajowodów

Przezpochwowe udrażnianie jajowodów to kolejna metoda radiologii zabiegowej, która znajduje zastosowanie w leczeniu niepłodności. Od wielu lat w Zakładzie Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie wykonuje się różne zabiegi, mogące pomóc w leczeniu niepłodności: embolizacja żyłaków powrózka i mięśniaków macicy. Dzięki współpracy radiologów zabiegowych i ginekologów, wewnątrznaczyniowe, małoinwazyjne zabiegi stają się coraz bardziej dostępne. Poczynając od embolizacji: w krwawieniach i krwotokach poporodowych, nieoperacyjnych nowotworach miednicy, w leczeniu zespołu przekrwienia biernego, poprzez zabiegi przedoperacyjnej implantacji balonów w tętnicach biodrowych wewnętrznych w przypadku ciąży z łożyskiem przodującym, a także przyrośniętym czy wrośniętym (w razie potrzeby z możliwością embolizacji przy użyciu rozpuszczalnych materiałów), po chemoembolizację ciąży w bliznie po cięciu cesarskim.

Spektrum możliwości radiologii zabiegowej zwiększa się z roku na rok. W fazie wdrażania do rutynowego postępowania jest embolizacja w leczeniu łagodnego przerostu gruczołu krokowego i embolizacja w leczeniu hemoroidów. W trakcie obiecujących badań są zabiegi embolizacji tętnicy żołądkowej w leczeniu otyłości.

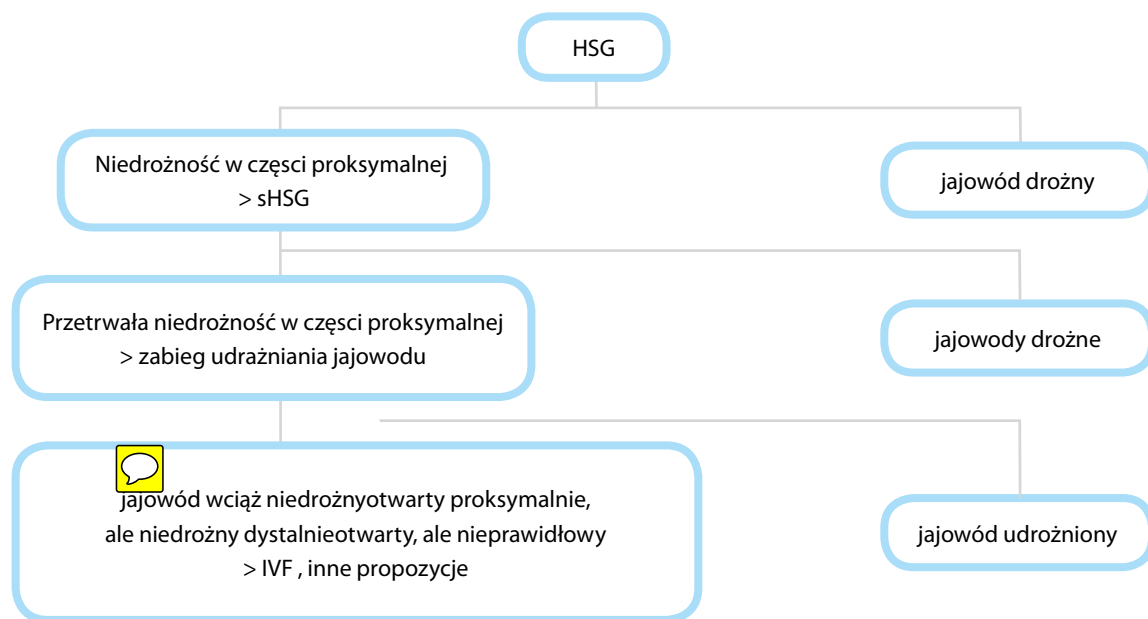
Nieprawidłowości w obrębie jajowodów stanowią znaczący odsetek przyczyn niepłodności żeńskiej. W badaniu obejmującym histerosalpingografię u 3424 kobiet wykryto 15,2% przypadków jednostronnej i 12,2% obustronnej niedrożności jajowodów. Zamknięcie światła poprzez czopy śluzowe jest jedną z najczęstszych przyczyn niedrożności [1]. Wprowadzenie selektywnej salpingografii i metody udrażniania jajowodów zrewolucjonizowało diagnostykę i leczenie niepłodności.

Selektywna salpingografia, w której jajowód jest wybiórczo wypełniany środkiem cieniującym z cewnika umieszczonego w ujściu macicznym jajowodu, jest stosowana od końca lat 80. w celu odróżnienia skurczów od prawdziwej niedrożności. Badanie to pozwala często wyjaśnić rozbieżne wnioski z poprzednich klasycznych badań HSG.

Zabiegi udrażniania jajowodów pod kontrolą fluoroskopii zostały zaakceptowane przez American Fertility Society w 1993 roku, zaś przez Royal College of Obstetricians and Gynaecologists w roku 1998. Mimo upływu czasu i rozwoju metody, jest ona wciąż dostępna jedynie w niewielu ośrodkach referencyjnych.

Technika zabiegów jest uważana za względnie łatwą, nie wymagającą drogiego i wysoko specjalistycznego wyposażenia pracowni radiologii zabiegowej. Te czynniki, obok znacznych korzyści klinicznych, mogą istotnie obniżyć koszty diagnostyki i leczenia niepłodności żeńskiej u chorych z niedrożnością w części bliższej jajowodów.

Powodzenie techniczne, rozumiane jako mechaniczne odzyskanie drożności, jest wysokie (71-92%) [2]. Wyniki prezentowane w dostępnej literaturze są trudne do jednoznacznego porównania. Wieloczynnikowy charakter niepłodności żeńskiej stawia pod znakiem zapytania porównywanie punktu końcowego leczenia, jakim jest odsetek sukcesu prokreacyjnego. Wartości te raportowane są w przedziale 9-56% (średnio około 30%) [3-5]. W retrospektywnej analizie przeprowadzonej w Zakładzie Radiologii Zabiegowej, powodzenie techniczne wynosiło 88%. Z kolei z ankiety przeprowadzonej po 6 miesiącach, na którą odpowiedziały wszystkie leczone chore, uzyskano wynik: 26% sukcesu klinicznego [6].



Ryc. 1. Kolejność postępowania po badaniu HSG

W Zakładzie Radiologii Zabiegowej badanie HSG, sHSG i zabieg rekanalizacji jajowodów wykonuje się w tej samej sesji. W pierwszej kolejności do jamy macicy wprowadza się cewnik 5 Fr z balonem do uszczelnienia ujścia. W zależności od wyniku badania HSG podejmowane są kolejne kroki (ilustracja 1). W przypadku niedrożności jajowodów, przez cewnik 5 Fr należy wprowadzić prowadnik do jamy macicy, po którym bezpiecznie można wymienić go na cewnik matkę 12 Fr (ilustracja 2). Przez ten cewnik należy wprowadzić współosiowo cewnik 4 Fr i umieścić go w ujściu macicznym jajowodu i delikatnie podać mieszaninę środka cieniującego i soli w stosunku (1:3). W przypadku gdy jajowód dalej nie wypełnia się kontrastem, należy użyć mikroprowadnik o pokryciu hydrofilnym z atruametyczną końcówką (ilustracja 3). Należy wprowadzić go jedynie do początkowego krótkiego odcinka jajowodu (1/2cm) i ponowić próbę selektywnego wstrzyknięcia. W większości przypadków proksymalnej niedrożności jajowodów już pierwszy krok pozwala odzyskać ich drożność. Gdy nadal jajowód nie wypełnia się środkiem cieniującym, prowadnik należy wprowadzić do dalszego odcinka jajowodu (ilustracja 4). Czasami konieczne jest użycie współosiowego zestawu mikrocewnik/mikroprowadnik o przekroju 2,7 Fr. Przeprowadzając mikroprowadnik do dystalnego odcinka jajowodu, przez jego światło można podawać środek cieniujący i powoli wycofywać zestaw, dzięki czemu można zlokalizować miejsce niedrożności. W literaturze są doniesienia o wykorzystywaniu plastyki jajowodu przy użyciu mikrobalonów, gdy udrożnienie przy użyciu mikrocewnika nie jest skuteczne. W płaszczyźnie balonowej jajowodów kluczową rolę odgrywa odpowiedni dobór balonu, co wedle doniesień może mieć znaczący wpływ na wynik kliniczny [1].

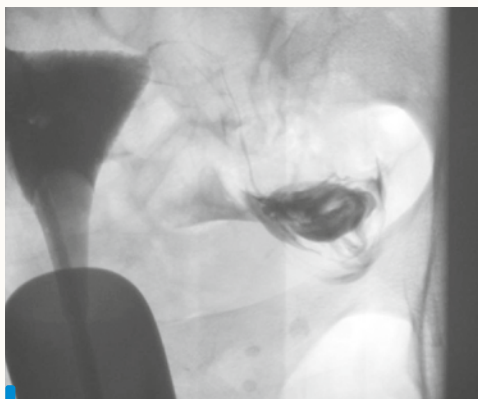
U kobiet po operacjach chirurgicznych, gdzie mamy do czynienia ze zrostami, rekanalizacja jajowodów jest możliwa, ale zwykle mniej skuteczna. Powodzenie techniczne zależy od stopnia ich zbliznowacenia i waha się od 44% [7] do 77% [8].

Rekanalizacja jajowodów ma wysoki odsetek powodzeń, należy się jednak liczyć z możliwością ponownego zamknięcia światła jajowodu. W przebadanych grupach kobiet, które nie zaszły w ciążę przez 6-12 miesięcy po udanej rekanalizacji jajowodu, tylko 62% pacjentek miało drożne jajowody po tym czasie [9]. Powtórzenie zabiegu rekanalizacji jest zazwyczaj skuteczne. Należy pamiętać, aby po zabiegu dokładnie przepłukać jamę macicy solą, aby nie pozostał w niej ani w jajowodach środek cieniujący, który charakteryzuje się dużą lepkością.

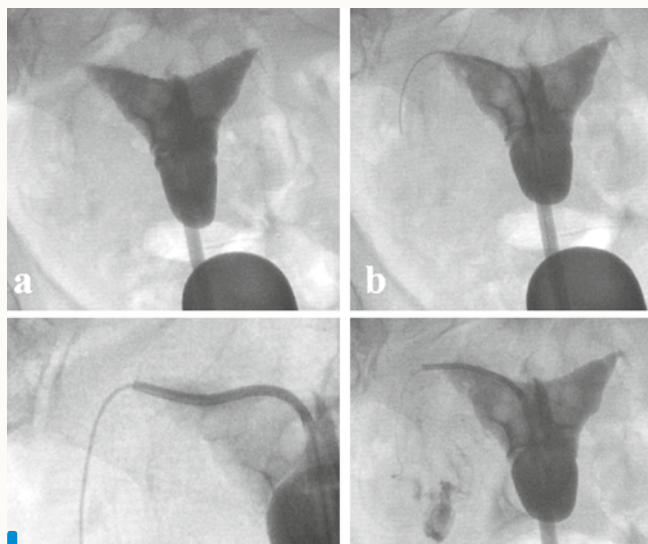
Zabieg wykonywany jest w trybie pobytu jednodniowego. Chora może wrócić do normalnej aktywności następnego dnia. Większość pacjentek czuje dyskomfort w miednicy, który trwa do 24 godzin, ale ustępuje po typowych lekach przeciwbólowych. Do 3 dni po zabiegu może występować plamienie.

Powikłania po udrażnianiu jajowodów są rzadkie. Perforacja jajowodu lub zakażenia przydatków zdarzają się incydentalnie. Chora powinna wiedzieć, że po udrożnieniu jajowodów może dojść do powstania ciąży jajowodowej. Należy pouczyć ją, aby zgłosiła się do swojego ginekologa, jak tylko nie będzie miała miesiączki, a test ciążowy wyjdzie pozytywnie.

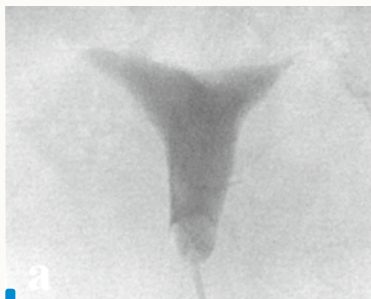
Zabieg udrażniania jajowodów pod kontrolą fluoroskopii w przypadkach obustronnej ich niedrożności w części bliższej jest małoinwazyjną metodą leczenia niepłodności. Cechuje się wysokim odsetkiem technicznej i klinicznej skuteczności. Ze względu na coraz szerszą dostępność pracowni radiologii zabiegowej, metoda ta wydaje się być ważną alternatywą dla zabiegów chirurgicznych.



Ryc. 1. Histerosalpingografia. Prawidłowo wprowadzony i umieszczony w jamie macicy cewnik matka 12 Fr. Uszczelnienie poprzez balon pozwala uzyskać optymalne ciśnienie w jamie macicy.



Ryc. 2. Zabieg udrażniania jajowodów. (a) Badanie HSG z cewnika 12 Fr umieszczonego w jamie macicy. (b) Wybiórczo wprowadzony hydrofilny przewodnik do początkowego odcinka prawego jajowodu. (c) Widoczny cewnik 4 Fr w ujściu macicznym i przewodnik w początkowym odcinku jajowodu. (d) sHSG prawego udrożnionego jajowodu. Analogicznie udrożniono lewy jajowód.



Ryc. 4. Zabieg udrażniania jajowodów. W jamie macicy widoczny cewnik 5 Fr. W badaniu HSG prawy jajowód niedrożny, lewy trudny w ocenie (początkowy odcinek wypełnia się, widoczny ślad „kontrastu”, brak wypływu środka cieniującego). Wykonano sHSG lewego jajowodu – widoczny prawidłowy jajowód i wypływ środka cieniującego do jamy otrzewnej, niepokazane na zdjęciach. Ślad „kontrastu” widoczny przy lewym rogu okazał się być artefaktem. Do porównania obraz c. (b) Wprowadzono do jamy cewnik 12 Fr. Selektynie przeprowadzono hydrofilny przewodnik przez światło jajowodu. (c) W kontrolnym HSG widoczne wypełnianie środkiem cieniującym obydwu jajowodów i wypływ środka cieniującego do jamy otrzewnej.

PIŚMIENNICTWO:

1. Osada H., KiyoshiFujii T., Tsunoda I., Tsubata K., Satoh K., Palter S.F.: Outpatient evaluation and treatment of tubal obstruction with selective salpingography and balloon tuboplasty. *Fertil. Steril.* 76, 427–428 (2001).
2. Thurmond A.S., et al.: A review of Selective Salpingography and Fallopian Tube Catheterization; From the RSNA Refresh Courses.
3. Thurmond A.S.: Fallopian tubecatheterization. *SeminIntervent Radiol* 2008 Dec; 25(4): 425-431.
4. Confino E., Friberg J., Gleicher N.: Preliminary experience with transcervical balloon tuboplasty. *Am J ObstetGynecol* 1988 Aug; 159(2): 370-375.
5. Allahbadia G.N., Merchant R.: Fallopian tube recanalization: lessons learnt and future challenges. *Womens Health (LondEngl)* 2010 Jul; 6(4): 531-548.
6. Pyra K., et al.: Przepochwowe udrażnianie jajowodów w leczeniu niepłodności – badania wstępne. *Postępy Nauk Medycznych*, t.XXVIII, nr 2, 2015.
7. Hayashi N., Kimoto T., Sakai T., et al.: Fallopian tube disease: limited value of treatment with fallopian tube catheterization. *Radiology* 1994; 190: 141-143.
8. Millward S.F., Claman P., Leader A., Spence J.E.: Technical report: fallopian tube recanalization – a simplified technique. *Clin Radiol* 1994; 49:496-497.
9. Thurmond A.S.: Pregnancies after selective salpingography and tubal recanalization. *Radiology* 1994; 190:11-13.

Krzysztof Pyra, Tomasz Jargiełło,
Małgorzata Szczerbo-Trojanowska