

Znaczenie laparoskopii w diagnostyce niepłodności w materiale Kliniki Ginekologii Operacyjnej i Onkologicznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

The role of laparoscopy in the diagnosis of female infertility in material of the Department of Obstetrics and Gynaecology, Medical University of Łódź

Katarzyna Kowalczyk-Amico^{1,2}, Maria Szubert², Tomasz Wierzbowski², Piotr Frasz², Jacek Suzin^{1,2}

¹Katedra Płodnictwa i Ginekologii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Klinika Ginekologii Operacyjnej i Onkologicznej, Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. M. Madurowicza w Łodzi

Kierownik Katedry: prof. dr hab. n. med. Jacek Suzin

²Klinika Ginekologii Operacyjnej i Onkologicznej, Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. M. Madurowicza w Łodzi

Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Jacek Suzin

Przeгляд Menopauzalny 2010; 2: 105–108

Streszczenie

Wstęp: Dzięki rozwojowi technik endoskopowych laparoscopia znalazła trwałe miejsce wśród badań diagnostycznych w niepłodności kobiet.

Cel pracy: Celem pracy była ocena przyczyn niepłodności za pomocą laparoskopii diagnostycznej wśród kobiet kierowanych do Kliniki Ginekologii Operacyjnej i Onkologicznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w latach 2008–2009.

Materiał i metody: Analizie retrospektywnej poddano 168 pacjentek, u których wykonano laparoskopię diagnostyczną. Oceniano częstość występowania poszczególnych patologii w miednicy mniejszej, mogących odpowiadać za ograniczenie płodności wśród diagnozowanych kobiet.

Wyniki: Spośród 285 wykonanych zabiegów techniką laparoskopową w latach 2008–2009 168 (59%) stanowiło laparoskopie diagnostyczne, do których zakwalifikowano 23 pacjentki z niepłodnością wtórną (17%) oraz 145 pacjentek z niepłodnością pierwotną (83%). Średni wiek pacjentek z niepłodnością pierwotną wynosił 30,8 roku, z niepłodnością wtórną 32,6 roku. W całej grupie pacjentek z niepłodnością u 67% (113 pacjentek) stwierdzono endometriozę w różnym stopniu zaawansowania. U 38 kobiet (23%) wystąpiła niedrożność jajowodów, z tego u 36% pacjentek jajowody były obustronnie niedrożne, co w odniesieniu do całej badanej grupy stanowiło 8%. Zrosty wewnątrztrzewnowe częściej uwalniano u kobiet z niepłodnością wtórną. W odniesieniu do całej grupy patologia ta dotyczyła 26% chorych.

Wnioski:

1. Laparoscopia jest wartościowym narzędziem diagnostycznym w wybranych przypadkach niepłodności żeńskiej.
2. U 2 z 3 pacjentek kierowanych w celu laparoskopii diagnostycznej problem niepłodności wynika z endometriozy. Rzadziej stwierdzane patologie to zrosty wewnątrztrzewnowe, niedrożność jajowodów oraz wielotorbielowate jajniki.

Słowa kluczowe: niepłodność, endometrioza, laparoscopia diagnostyczna.

Summary

Background: Laparoscopy is a useful tool in current fertility practice.

Aim: The aim of this study was to evaluate the prevalence of different causes of infertility diagnosed by laparoscopy among women referred to the Department of Obstetrics and Gynaecology, Medical University of Łódź.

Material and methods: One hundred and sixty-eight patients who were diagnosed laparoscopically in 2008 and 2009 were studied retrospectively. Frequency of the causes and findings were determined.

Results: From the whole group of 285 women who underwent laparoscopy, 168 patients (59%) were diagnosed laparoscopically. Among this group 145 women (83%) were referred for the invasive diagnostic procedure due to primary infertility. The average age of primary infertile women was 30.8 years, secondary infertile women 32.6 years. Endometriosis was diagnosed in 113 patients (67%). Thirty-eight women (23%) were found to have

Adres do korespondencji:

Maria Szubert, I Katedra Płodnictwa i Ginekologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Klinika Ginekologii Operacyjnej i Onkologicznej, WSSz im. M. Madurowicza w Łodzi, ul. Wileńska 37, 94-029 Łódź, tel.: +48 42 680 47 22, faks: +48 42 636 64 37, e-mail: maja.szubert@interia.pl

a tubal disease; among these patients 36% had bilateral tubal blockage. Dense pelvic adhesions were more frequent in secondary infertile women. Adhesiolysis was conducted in 26% of examined patients.

Conclusions: Diagnostic laparoscopy is a valuable technique for complete assessment of female infertility. Endometriosis is the most probable cause of infertility in two of three women. Other common factors responsible for infertility are tubal disease, adhesions and polycystic ovaries.

Key words: sterility, endometriosis, diagnostic laparoscopy.

Wstęp

Pacjentka, która zgłasza się po pomoc lekarską z powodu niemożności zajścia w ciążę, czyni to, mając ok. 31 lat, po ok. 18 miesiącach oczekiwania na dziecko [1]. Po wstępnej weryfikacji możliwej przyczyny niepłodności małżeńskiej w badaniu podmiotowym i przedmiotowym, badaniach morfologicznych nasienia, badaniach cytohormonalnych, obrazowych i hormonalnych proponuje się pacjentce zabiegi diagnostyczne: sonohisterografię, histerosalpingografię (HSG), histeroskopię oraz laparoskopię [2]. Uznanymi wskazaniem do wdrożenia laparoskopii są: podejrzenie czynnika jajowodowego niepłodności, klasyfikacja wad macicy, ocena makroskopowa i ewentualna kauteryzacja jajników przy braku odpowiedzi pacjentki na stymulację owulacji [3]. Jest to zabieg inwazyjny, wymagający odpowiedniej kwalifikacji i przygotowania pacjentki, przeprowadzany w znieczuleniu ogólnym i w wymuszonej pozycji Trendelenburga, z zastosowaniem odmy otrzewnowej za pomocą wtlaczanego do jamy brzusznej dwutlenku węgla [4, 5]. Laparoscopia wiąże się z minimalną traumatyzacją tkanek, stosunkowo krótkim okresem zdrowienia i czasem hospitalizacji (od tzw. procedur jednodniowych po 4–5-dniowe pobyty w szpitalu) oraz szybkim powrotem do codziennych czynności [6]. O ile w celu stwierdzenia niedrożności jajowodów można wykonać różne badania (HSG, USG), o tyle laparoscopia jest „złotym standardem” w diagnostyce endometriozy, która występuje u ok. 0,5–5% kobiet płodnych i 25–40% kobiet niepłodnych [7]. Ocena stopnia zaawansowania choroby w połączeniu z dolegliwościami zgłaszanymi przez pacjentkę (bolesne miesiączki, ból w miednicy mniejszej, bolesne współżycie) oraz jej planami rodzinnymi pozwala zaproponować chorej odpowiednie postępowanie terapeutyczne [danazol, analogi gonadoliberyny (GnRH), doustne tabletki antykoncepcyjne, indukcja owulacji, inseminacja, zapłodnienie *in vitro*] [8].

Materiał i metody

Analizą objęto 168 pacjentek, u których z powodu pierwotnej lub wtórnej niepłodności wykonano laparoskopię diagnostyczną w Klinice Ginekologii Operacyjnej i Onkologicznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w latach 2008–2009. Pacjentki zakwalifikowane do laparoskopii nie były obciążone istotnymi chorobami. Ambulatoryjnie miały przeprowadzoną nieinwazyjną diagnostykę niepłodności. Dane zebrano, analizując hi-

storie chorób oraz protokoły operacyjne. Zabiegi operacyjne przeprowadzono w znieczuleniu ogólnym dotchawczym złożonym. Optykę laparoskopu wprowadzono po przebicciu powłok trokarem w dolnym biegunie pępka i po wytworzeniu odmy otrzewnowej dwutlenkiem węgla do ciśnienia wewnątrzotrzewnowego 12–14 mm Hg. Po ułożeniu pacjentki w pozycji Trendelenburga wykonywano jedno lub dwa dodatkowe wkłucia na narzędzia w miejscach typowych w podbrzuszu. Następnie uwiadczniano i oceniano makroskopowo narząd rodny oraz sprawdzano obustronnie drożność jajowodów, podając strzykawką sól fizjologiczną przez aparat Schultzeego. W przypadku podejrzenia endometriozy wykonywano *thermocolour test*, a stopień zaawansowania endometriozy oceniano według rASRM 1996 (*The Revised American Society for Reproductive Medicine classification of endometriosis*) [http://www.asrm.org/Literature/classifications/classification_endometriosis.pdf]. W zależności od istniejącej patologii dokonywano elektrokoagulacji ognisk endometriozy, uwalniano zrosty, usuwano współistniejące podsurowicówkowe mięśniaki macicy lub torbielki okołojajowodowe bądź jajnikowe, wykonywano kauteryzację jajników oraz fiksowano więzadła obłe (w przypadku istotnego tyłozgięcia macicy).

Wyniki

Wśród 285 wykonanych zabiegów techniką laparoskopową w latach 2008–2009 168 (59%) stanowiły laparoskopie diagnostyczne, do których zakwalifikowano 23 pacjentki z niepłodnością wtórną (17%) oraz 145 pacjentek z niepłodnością pierwotną (83%). Średni wiek pacjentek z niepłodnością pierwotną wynosił 30 lat i 8 mies. (zakres 20–45 lat; mediana 30 lat), a z niepłodnością wtórną: 32 lata i 6 mies. (zakres 24–42 lat; mediana 31 lat). U 2 na 3 diagnozowane laparoskopowo pacjentki postawiono rozpoznanie endometriozy (u 113 chorych). Uwzględniając zaawansowanie, najczęściej stwierdzano stopień II według klasyfikacji endoskopowej (EEC II) – u 68 pacjentek (60,2%). Stopień pierwszy endometriozy stwierdzono u 34 pacjentek, co stanowiło 30,1% wszystkich kobiet z endometriozą, stopień trzeci u 11 pacjentek (9,7%); nie stwierdzono stopnia IV choroby w analizowanym przedziale czasowym. U 38 kobiet (23% całej badanej populacji) wystąpiło zaburzenie drożności jajowodów, z tego u 36% pacjentek jajowody były obustronnie niedrożne, co w odniesieniu do całej badanej grupy 168 kobiet stanowiło 8%. Zro-

sty wewnątrztrzewnowe uwalniano u 26% chorych, z tego u 61% kobiet z grupy z niepłodnością wtórną oraz u 40% kobiet z całkowicie lub częściowo niedrożnymi jajowodami. Wielotorbielowatość jajników rozpoznano w stosunkowo niewielkiej, 23-osobowej grupie (14%). Kazuistycznymi przypadkami były: macica jednoróżna (2 przypadki – 1,2%), macica podwójna (1 przypadek – 0,6%), agenezja jajników (1 przypadek), potwierdzenie macicy przegrodzonej (3 przypadki – 1,8%). Dodatkowym rozpoznaniem, które współistniało z wymienionymi patologiami, były mięśniaki macicy stwierdzone 16-krotnie (9,5% pacjentek) oraz torbiele czekoladowe jajnika, które wyłuszczone u 6 pacjentek z endometriozą (u 5,3% kobiet z endometriozą). Usunięte zmiany oddawano do badania histopatologicznego. Czas hospitalizacji diagnozowanych pacjentek wynosił średnio 3 dni.

Dyskusja

Niepłodność jest rozpoznawana znacznie częściej niż jeszcze 20 lat temu, niemniej czas, po jakim kobiety szukają pomocy lekarskiej, uległ znacznemu skróceniu [1]. Obecnie szacuje się, że problemy z płodnością zgłasza ok. 12–19% kobiet w okresie rozrodczym [9, 10]. Najczęstsza przyczyna niepłodności żeńskiej różni się w zależności od badanej populacji; na przykład w społeczeństwie nigeryjskim i pakistańskim jest to czynnik jajowodowy [11, 12], wśród populacji brytyjskiej – zaburzenia owulacji [9], w badaniach amerykańskich – zaburzenia owulacji oraz endometrioza [13]. Przedstawione w pracy wyniki sugerują, że najczęstszym rozpoznaniem laparoskopowym stawianym wśród kobiet niepłodnych jest endometrioza. W analizowanej przez nas grupie znalazło się jedynie 17% kobiet z problemem niepłodności wtórnej. Stanowi to nieco mniejszy odsetek wtórnych zaburzeń płodności niż podawany w piśmiennictwie [12]. Wśród stwierdzanych patologii uzyskano podobną częstość występowania zaburzeń drożności jajowodów, jaką notuje się przy wykonywaniu HSG [2]. Częstość występowania zrostów okołojajowodowych była zbliżona do ocenianej przez innych autorów [14]. Opisywane badanie nie potwierdziło faktu, że zrosty częściej występują u kobiet z patologią jajowodów, ponieważ jedynie u 40% kobiet współistniały zrosty i niedrożność jedno- lub obustronna jajowodów. Niemniej występowały one u 61% kobiet wtórnie niepłodnych.

Laparoskopia nie pozwala na uwidocznienie patologii wewnątrzmacicznych, jednak uzupełnia badanie HSG, jeśli chodzi o ocenę wad macicy: macicy przegrodzonej, podwójnej, łukowatej. Według niektórych autorów, może zostać pominięta przy prawidłowej drożności jajowodów stwierdzonej podczas HSG, ponieważ nie wpływa na modyfikację postępowania leczniczego u takich pacjentek (indukcja owulacji i inseminacja wewnątrzmaciczna) [15–17]. Laparoskopia powinna być metodą z wyboru do oceny drożności jajowodów lub

przy podejrzeniu zrostów, gdy stwierdza się odchylenia w badaniu dwuręcznym zestawionym, USG miednicy mniejszej lub istnieje wywiad zakażeń chlamydialnych oraz częstych stanów zapalnych w miednicy mniejszej [17]. Procentowe występowanie wad macicy w badanym materiale zbieżne jest z danymi podawanymi przez innych autorów [12, 18]. Miomektomia laparoskopowa jest najmniej inwazyjną, choć bardzo trudną technicznie metodą usuwania mięśniaków podsurowicówkowych, zwłaszcza w przypadku zmian drobnych i średnich. Wykonywana jednak przez doświadczonego laparoskopistę cechuje się porównywalnym odsetkiem powikłań jak wyłuszczenie mięśniaków w trakcie laparotomii [4, 19]. W analizowanej grupie tylko jeden raz zaistniała konieczność pozostawienia drenu w jamie otrzewnej po zabiegu usunięcia mięśniaka, a u kolejnych 9 pacjentek zostawiano dren w celu kontroli hemostazy po zabiegu uwolnienia zrostów (3 pacjentki) lub uwolnienia zrostów i wyłuszczenia torbieli (6 pacjentek). W odniesieniu do całej grupy diagnozowanych kobiet z powodu niepłodności jedna na 17 pacjentek wymagała pozostawienia drenu, a wszystkie 10 przypadków drenażu miało miejsce u kobiet z endometriozą. W trakcie żadnej z laparoskopii diagnostycznych nie zaistniała konieczność konwersji zabiegu do laparotomii.

W analizowanej grupie zwraca uwagę duży odsetek kobiet z endometriozą – 67% kobiet, u których wykonywano laparoskopię z powodu niepłodności, w porównaniu z 25–40% – odsetkiem podawanym w piśmiennictwie. Stopień zaawansowania endometriozy określano według *The Revised American Society for Reproductive Medicine Classification of Endometriosis 1996*. Istnienie ognisk endometrialnych potwierdzano za pomocą tzw. *thermocolor test* (brunatne ogniska endometriozy ulegają uwidocznieniu po powierzchniowej koagulacji tkanki). Test ten po raz pierwszy zaproponował Kurt Karl Semm (1927–2003), nazywany ojcem współczesnej laparoskopii. Przy stwierdzaniu zmian jedynie na powierzchni otrzewnej nie pobierano tkanki endometrialnej do badania histopatologicznego. Postępowanie takie zarekomendowano w 2005 r. w wytycznych ESHRE (*European Society of Human Reproduction and Embryology*), opierając się na dowodach świadczących o tym, że negatywny wynik badania histopatologicznego nie wykluczał istnienia endometriozy [20].

Wnioski

1. Laparoskopia jest wartościowym narzędziem diagnostycznym w wybranych przypadkach niepłodności żeńskiej.
2. U 2 z 3 pacjentek kierowanych w celu przeprowadzenia laparoskopii diagnostycznej problem niepłodności wynika z endometriozy. Rzadziej stwierdzone patologie to zrosty wewnątrztrzewnowe, niedrożność jajowodów oraz wielotorbielowe jajniki.

Piśmiennictwo

1. Wilkes S, Chinn DJ, Murdoch A, et al. Epidemiology and management of infertility: a population-based study in UK primary care. *Family Practice* 2009; 4: 269-74.
2. Hajishafiha M, Zobairi T, Zanjani VR, et al. Diagnostic value of sonohystero-graphy in the determination of fallopian tube patency as an initial step of routine infertility assessment. *J Ultrasound Med* 2009; 12: 1671-7.
3. Bosteels J, Van Herendael B, Weyers S, et al. The position of diagnostic laparoscopy in current fertility practice. *Hum Reprod Update* 2007; 5: 477-85.
4. Reroń A, Trojnar-Podleśny M. Kwalifikacja chorych do laparoskopowego usuwania mięśniaków macicy. *Gin Prakt* 2003; 4: 23-7.
5. Obrzut B, Skręt A, Kluz S i wsp. Laparoskopowa krzywa uczenia. *Gin Prakt* 2004; 3: 18-23.
6. Pozowski J, Poręba R, Buchacz P i wsp. Chirurgia laparoskopowa w diagnostyce i leczeniu guzów przydatków. *Gin Prakt* 2003; 3: 12-6.
7. Ozkan S, Murk W, Arici A. Endometriosis and infertility: epidemiology and evidence-based treatments. *Ann NY Acad Sci* 2008; 1127: 92-100.
8. Child TJ, Tan SL. Endometriosis: aetiology, pathogenesis and treatment. *Drugs* 2001; 12: 1735-50.
9. Buckett W, Bentick B. The epidemiology of infertility in a rural population. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997; 4: 233-7.
10. Bhattacharya S, Porter M, Amalraj E, et al. The epidemiology of infertility in the North East of Scotland. *Hum Reprod* 2009; 12: 3096-107.
11. Audu BM, Massa AA, Bukar M, et al. Prevalence of utero-tubal infertility. *J Obstet Gynaecol* 2009; 4: 326-8.
12. Naz T, Hassan L, Gulmeen, et al. Laparoscopic evaluation in infertility. *J Coll Physicians Surg Pak* 2009; 11: 704-7.
13. Catenacci M, Sastry S, Falcone T. Laparoscopic surgery for endometriosis. *Clin Obstet Gynecol* 2009; 3: 351-61.
14. Suchocki S, Jastrzębski A, Piec P. Laparoscopia w diagnostyce niepłodności kobiecej w materiale własnym. *Prz Ginekol Położn* 2005; 5: 347-50.
15. Lavy Y, Lev-Sagie A, Holtzer H, et al. Should laparoscopy be a mandatory component of the infertility evaluation in infertile women with normal hysterosalpingogram or suspected unilateral distal tubal pathology? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2004; 1: 64-8.
16. Fatum M, Laufer N, Simon A. Investigation of the infertile couple: should diagnostic laparoscopy be performed after normal hysterosalpingography in treating infertility suspected to be of unknown origin? *Hum Reprod* 2002; 1: 1-3.
17. Evers JL, Land JA, Mol BW. Evidence-based medicine for diagnostic questions. *Semin Reprod Med* 2003; 1: 9-15.
18. Salata I, Gottwald L, Sobkiewicz S. Comparison of assessing the patency of the Fallopian tubes during laparoscopy and during hysterosalpingography on television in infertile women with endometriosis. *Ginek Pol* 2003; 9: 1014-7.
19. Dubuisson JB, Fauconnier A, Babaki-Fard K, et al. Laparoscopic myomectomy: a current review. *Hum Reprod Update* 2000; 6: 588-94.
20. Kennedy S, Bergqvist A, Chapron C, et al. ESHRE guideline for the diagnosis and treatment of endometriosis. *Hum Reprod* 2005; 10: 2698-704.