

부인과 질환에 있어 진단적 복강경술 1200례의 분석

계명대학교 의과대학 산부인과학교실

이두룡 · 최종무

서 론

1910년 Jacobus가 laparoscopy라는 용어를 처음 사용한 이래 1960년대 이후 주로 북아메리카에서 복강경술이 광범하게 부인과 영역에 도입되기 시작하여, 최근에 이르러서는 인체에 열손상을 주지 않는 cold fiberoptic 광학기계의 발달과 pneumoperitoneum을 만드는 안전한 술식의 발달로 복강경의 현저한 발전이 있어 왔다. 현재 복강경술은 복강내를 직접 육안으로 관찰 평가하려는 진단목적 외에도 치료 목적으로 난관불임술에 널리 이용되고 있으며 유착 박리, 이물제거, 조작생검, 난자흡입 등의 외과적 치료에도 사용되고 있으며, 최근 복강경을 이용한 자궁근종 절제술 및 자궁외 임신, 난소낭종 절제술 등 외과적 치료에서 개복하지 않고 수술할 수 있는 획기적인 단계에까지 이르게 되었다. 본 연구의 목적은 최근 5년 5개월간 계명대학교 의과대학 산부인과에서 시행한 1200례의 진단적 복강경술에 대하여 그 적응증 및 소견을 통계학적으로 분석하고, 부인과 질환의 진단에서의 복강경술의 유용성을 검토하는데 있다.

재료 및 방법

1989년 7월부터 1993년 12월까지 5년 5개월간 계명대학교 의과대학 동산의료원 산부인과에서 시행한 1200례의 진단적 복강경술을 대상으로 이들 환자들의 의무기록을 분석하였다. 대상환자의 연령분포는 19세에서 47세까지였으며 25세에서 35세까지 대부분(85%)을 차지하였다. 복강경술식 시행시 현저한 심폐질환자, 복벽이나 횡경막에 탈장이 있는 자의 경우처럼 심하게 복압이 증가된 경우와 장폐쇄나 위장의 팽창 등 소화기 장관의 현저한 이완 및 심한 복강내 출혈을 동반한 자궁외 임신이나, 진행된 골

반내 종양 등에서는 절대적 금기증으로 삼았고, 기술적인 어려움이 따르는 심한 비만이나, 임신 20주 후의 경우 및 개복수술을 요하는 어떤 다른 상태의 경우는 상대적 금기증으로 삼았다. 복강경 술식은 Colver(1992)의 보고와 같다. 기계는 storz의 260-38A Hopkins, Germany을 사용하였고, 마취방법은 거의 모든 예에서 국소마취하에 시행하였고, single puncture술식을 사용하였다. 불임환자에 대하여는 미리 산부인과 외래 불임상담실을 통하여 정액검사, 기초체온검사, 자궁내막검사 및 자궁난관조영술을 시행하였고 필요에 따라 호르몬검사도 시행하였다. 난관폐쇄가 의심되는 환자에 대해서는 자궁경관으로 삽입된 Rubin씨 cannula를 통하여 1% methylene blue를 주입하면서 복강경을 통하여 난관에서의 약물의 소통 여부를 관찰하였다.

결 과

1. 진단적 복강경술의 적응증

본 연구대상 환자의 진단적 복강경술의 적응증은 표1과 같다. 원발성 및 속발성 불임증이 917례(76.4%)로 가장 많았고, 난관복원수술을 원하는 환자의 수술전 난관상태 평가를 위한 복강경술이 194례(16.2%), 자궁내막증 36례(0.3%), 자궁기형 12례(1.0%) 등의 순이었다.

2. 불임증 환자에 있어 복강경 소견

917명의 불임증 환자 중 730례(79.6%)가 골반내 이상 소견을 보였으며, 원발성 불임증 환자의 77.0%와 속발성 불임증 환자의 81.3%에서 이상 소견이 발견되었다(표 2).

난관폐쇄가 가장 흔한 소견으로서 원발성 불임환자의 37.7%와 속발성 불임환자의 39.4%에서 나타났다. 난관폐쇄는 없고, 골반내 유착만이 있는 예가 원

발성 불임환자의 25.1%, 속발성 불임환자의 24.5% 의 난관 절제술의 경우가 46례(5.0%), 다낭성 난소에서 있었다. 이외 자궁내막증이 62례(7.0%), 이전 가 3례(0.4%)등 이었다.

Table 1. Indication for diagnostic laparoscopy

Indication	No. of cases	%
Primary infertility	361	30.1
Secondary infertility	556	46.3
Tubal reanastomosis	194	16.2
Possible ectopic pregnancy	9	0.7
Pelvic mass	7	0.6
Primary amenorrhea	8	0.7
Endometriosis	36	3.0
Pelvic pain	9	0.8
Pelvic inflammatory disease	1	0.1
Ambiguous genitalia	1	0.1
Uterine anomaly	12	1.0
Polycystic ovaries	3	0.2
Foreign body in pelvis	3	0.2
Total	1200	100

Table 2. Laparoscopy findings in patients with primary and secondary infertility

Laparoscopic findings	Parimary infertility		Secondary infertility		Total	
	No	%	No	%	No	%
Normal pelvic finding	83	23.0	104	18.7	187	20.4
Abnormal pelvic finding	278	77.0	452	81.3	730	79.6
Tubal occlusion	136	37.7	219	39.4	355	39
bilateral	(77)	(21.3)	(119)	(21.4)		
unilateral	(59)	(16.3)	(100)	(15.0)		
Pelvic adhesion	91	25.1	136	24.5	227	25
Pelvic endometriosis	29	8.0	33	5.93	62	7.0
Polycystic ovaries	1	0.2	2	0.4	3	0.4
Previous salpingectomy	4	1.1	42	7.6	46	5.0
without tubal occlusion	(2)	(0.6)	(14)	(2.5)		
with tubal occlusion	(2)	(0.6)	(36)	(6.5)		
Myoma nodule	11	3.0	16	2.9	27	3.0
with tubal occlusion						
Ovarian tumor	4	1.1	4	0.7	8	0.1
Uterine agenesis	2	0.6	0		2	0.1
Total	361	100	556	100	917	100

3. 자궁난관조영술 및 복강경술에 의한 난관소통성의 비교

723례의 불임증 환자의 난관소통성에 대한 자궁난관조영술 및 복강경술의 소견을 비교하였다(표 3). 난관의 소통성 여부에 있어 467례(64.6%)만이 자궁난관 조영술과 복강경술의 소견의 일치를 보였다. 자궁난관 조영술상 편측 난관폐쇄를 보인 219례 중 86례(39.3%)는 복강경 검사상 양측 난관소통으로 나타났고, 자궁난관 조영술상 양측 난관폐쇄를 보인

175례 중 67례(40.6%)는 양측 난관소통으로 나타났고, 43례(24.6%)는 편측 난관폐쇄로 나타나서, 난관소통성 여부에 있어 자궁난관조영술의 196례(49.7%)에서 위양성을 보였다. 자궁난관조영술상 양측 난관소통을 보인 329례 중 39례(11.9%)는 복강경검사상 편측 혹은 양측 난관폐쇄를 나타내었으며, 자궁난관조영술상 편측 난관폐쇄로 보인 219례 중 21례(9.6%)가 복강경 검사상 양측 난관폐쇄를 나타나, 난관소통성 여부에 있어, 자궁난관조영술의 60례(10.94%)에서 위음성을 보였다.

Table 3. Comparison of tubal patency by hysterosalpingography and laparoscopy

Hysterosalpin-	No. of patients	Laparoscopy					
		Both tubes patent		Unilateral occlusion		Bilateral occlusion	
		No.	%	No.	%	No.	%
Both tube patent	329	290	88.1	26	7.9	13	4.0
Unilateral occlusion	219	86	39.3	112	51.1	21	9.6
Bilateral occlusion	175	67	38.3	43	24.6	65	63.9
Total	723	443	61.3	181	25.0	99	13.7

4. 자궁외 임신

임상적으로 자궁외 임신이 의심되어 복강경술 시행 받았던 9례 중 5례(55.6%)에서 자궁외 임신으로 확진되었고, 2례에서 난소출혈(22.2%) 그외 골반내 염증 1례(11.1%)이고, 1례(11.1%)는 정상 소견이었다. 9례 중 4례(44.4%)에서 불필요한 개복술을 피할 수 있었다.

Table 4. Laparoscopic diagnosis in patients with suspicious ectopic pregnancy

Laparoscopic diagnosis	No.	%
Ectopic pregnancy	5	55.6
unruptured	(3)	(33.33)
ruptured	(2)	(22.22)
Ovarian bleeding	2	22.2
Pelvic inflammatory disease	1	11.1
Normal pelvic organ	1	11.1
Total	9	100

5. 원발성 무월경

9례의 원발성 무월경 환자에서 복강경수술을 시행

한 결과 uterine agenesis가 3례(33.4%), gonadal dysgenesis가 2례(22.2%), polycystic ovary가 2례(22.2%), 정상 골반소견이 2례(22.2%) 이었다.

Table 5. Laparoscopic findings in patients with primary amenorrhea

Laparoscopic	No.	%
Uterine agenesis	3	33.4
Gonadal dysgenesis	2	22.2
Polycystic ovary	2	22.2
Normal pelvic finding	2	22.2
Total	9	100

6. 자궁내막증

자궁내막증이 의심되었던 36례에 있어 복강경술을 시행한 결과 14례(38.9%)에서 자궁내막증을 확인하였고, 골반내유착 12례(33.3%), 정상골반소견 10례(27.8%) 이었다.

7. 결 타

그외 원발성 및 속발성 불임증을 조사하기 위해

시행한 복강경소견에서 12례의 자궁기형과 7례의 골반내 종괴 2례의 다낭성 난소가 발견되었다.

8. 합병증

112례의 복강경술 중 경한 창상감염 3례 및 복강내 관찰에 실패한 1례의 경한 합병증이 있었고, 중한 합병증으로 개복수술 기왕력으로 인한 심한 골반내 장기유착으로 장천공 1례 있었으며 개복수술을 받고, 양호한 회복을 보였다.

고 찰

최근 복강경술의 발전으로 부인과 질환에서 진단 및 치료적 목적으로 광범위하게 사용되고 있으며, 진단 목적으로 특히 불임증 환자의 연구에서 가장 중요한 적응증이 되고 있고, 그외 골반통의 원인조사에도 큰 역할을 하고 있으며, 최근 치료적 목적으로 자궁외 임신의 경우에 개복하지 않고 수술하는 방법으로 이용이 증가하고 있으며, 그외 자궁근종절제술, 난소낭종절제술, 유착박리술 등에까지 사용되고 있다(Hulka et al, 1993). 본 연구에서 복강경술의 결과 917례의 불임증 환자 중 730례(79.6%)에서 골반내 이상 소견을 보였으며 이는 다른 보고자의 30-60% 보다 높은 비율이었다(Peterson and Behrman, 1970; Semchyshyn and Strickler, 1976). 이중 본 연구에서 난관폐쇄가 가장 흔한 소견이었으며 속발성 불임의 경우, 원발성 불임인 경우보다 다소 많은 예에서 이상 소견이 나타났다. Duignan and Coughlan(1972)도 그들의 진단적 복강경술 1,000례의 분석 보고에서 원발성 불임증 환자의 38%와 속발성 불임증 환자의 51%에서 이상 소견을 발견하였다고 보고하였으나 Musich and Behrman(1982)은 원발성 불임증인 경우 48%에서 속발성 불임증인 경우 35%에서 복강경검사 결과 이상 소견이 발견되었다고 하였다. 자궁난관조영술에 의한 난관상태 평가의 부정확성은 여러 연구자들에 의하여 밝혀져 있으며, 자궁난관조영술과 복강경검사의 불일치율은 10-54%로 보고되고 있다(Lapido, 1976; Philipsen and Hansen, 1981). 본 연구에서 난관 소통 여부 판정에 대하여 자궁난관조영술과 복강경검사의 불일치율은 35.4%였다. 자궁난관조영술의 위양성을 5-24%로 보고되고 있으며(Keirse and Vandervelde, 1973; Snowden et al, 1984), 이러한 것은 난관의 경련(spasm), contrast media의 접도의 차이, 영

상 해석의 오류, 자궁난관 조영술시 기술적 결함 등으로 설명될 수 있다. 본 연구에서 자궁난관조영술의 위양성을 49.7% 였으며, 자궁난관조영술상 양측 난관폐쇄를 보였던 175례 중 43례(24.6%)는 최소한 한쪽 난관의 소통을 나타냈으며, 더우기 67례(38.3%)는 양측 난관소통으로 밝혀졌다. 자궁난관조영술의 위음성을 8.57%로 보고되고 있으며 (Hutchins, 1977; El-Minawi et al, 1978), 본 연구에 있어서는 10.9%가 난관소통 여부에 있어 위음성을 나타냈다. 그리고 불임증 환자에 있어 복강경검사의 중요한 목적은 난관소통성의 판정 외에 자궁난관조영술에 의하여는 확인할 수 없는 골반내유착 및 자궁내막증 등의 발견이다. 본 연구에 있어 불임증 환자의 13.8%에서 골반내유착 3.3%에서 자궁내막증이 복강경검사후 발견되었다. 본 병원에서 난관복원 가능성의 수술전 평가를 위하여 복강경검사를 많이 시행하며 현재는 진단적 복강경술에 있어 3번 째 흔한 적응증이 되고 있다. 임상적으로 자궁외 임신이 의심될 때, 복강경검사는 확진을 위한 가치있는 방법으로서 불필요한 시험적 개복술을 피할 수 있다(Anteby et al, 1973)고 한다. 본 연구에 있어 자궁외 임신이 의심되었던 환자의 44.4%에서 개복술을 피할 수 있었으며, 33.3%에서 비파열성 자궁외 임신으로 조기 진단 치료되어 파열에 따른 출혈을 예방할 수 있다.

이상의 질환 외에도 무월경, 골반통, 자궁내막증, 애매한 생식기를 지닌 경우에 있어 진단적 복강경술이 유용한 진단 방법으로 사용된다. 연구자들에 의하면 이중 골반통의 주된 원인으로 자궁내막증이 가장 많았고, 그외 골반내유착, 만성골반염, 난소낭종 등이 복강경으로 진단되었다(Vercellini et al, 1990; Howard, 1993). 복강경술식의 합병증으로 개복술을 요하는 합병증은 0.27% 정도로 보고되고 있고, 장손상 및 혈관손상을 대표적 예로 들 수 있겠다(Vercellini et al, 1990; Howard, 1993). 이를 장손상의 경우는 거의 대다수의 경우 복강경술식중에 일어 차라리 못하기 때문에 후에 복막염으로 발전하므로, 결국 장손상의 경우는 일찍 알아차리는 것이 가장 중요하고, 혈관손상은 장손상의 경우보다는 드문 편이다. 본 연구에 있어 진단적 복강경술에 의한 합병증 발생율은 0.4%로 매우 낮았으며 중한 합병증은 1200례 중 단지 1례였으며 술후 사망한 예는 없었다. 결론적으로 복강경술은 부인과 질환에 있어 안전하고 진단적 가치가 우수한 방법으로서 특히 불

입증 환자에 있어 정확한 진단을 내림에 따라 각 환자에서 적절한 치료방침을 정할 수 있고 불필요한 개복술을 피할 수 있었다.

요 약

1989년 7월부터 1993년 12월까지 계명대학교동산병원 산부인과에서 시행된 1200례의 진단적 복강경술을 대상으로 통계적 분석을 하였던 바 다음과 같은 결론을 얻었다.

적응증은 원발성 및 속발성 불임증 환자가 917례(76.4%)로 가장 많았고, 난관복원술 전에 시행했던 경우가 194례(16.2%), 자궁외 임신이 의심되는 환자가 9례(0.7%), 불화실한 종괴가 7례(0.6%), 원발성 무월경이 8례(0.7%) 등의 순이었다. 불임증 환자의 경우 79.6%에서 골반내 이상 소견이 보였는데, 양측 난관폐쇄가 21.3%, 편측 난관폐쇄가 17.3%, 골반내 유착이 24.8%, 자궁내막증이 6.8%, 다낭성 난소가 3%로 나타났다. 자궁난관조영술과 진단적 복강경술의 일치율은 64.6% 이었다. 자궁외 임신이 의심되었던 9례에서 복강경술을 시행한 결과 5례(55.6%)에서 자궁외 임신으로 확진되었으며 이중 3례(33.3%)는 비파열성 자궁외 임신으로서 복강경술에 의하여 조기에 진단할 수 있었다.

참 고 문 헌

- Anteby S, Schenker JG, Polshuk WZ: The diagnostic value of endoscopy. *Surg Gynecol Obstet* 1973; 136: 54-56.
- Colver RM: Laparoscopy basic technique, instrumentation, and complications. *Surg Laparosc Endosc* 1992; 2(1): 35-40.
- Duignan NM, Coughlan BM: One thousand consecutive cases of diagnostic laparoscopy. *J Obstet Gynecol Br Commonw* 1972; 79: 1016-1024.
- El-Minawi F, Abdel-Hadi M, Ibrahim AA, Wahby O: Comparative evaluation of laparoscopy and hysterosalpingography in infertile patients. *Obstet Gynecol* 1978; 51: 29-32.

Howard FM: The role of laparoscopy in chronic pelvic pain: promise and pitfalls. *Obstet Gynecol Surv* 1993; 48(6): 357-387.

Hulka JF, Peterson HB, Phillips JM, Surrey MW: Operative laparoscopy. American association of gynecologic laparoscopists 16 of 70 Marked in Search: #2 1991 membership survey. *J Reprod Med* 1993; 38(8): 569-71.

Hutchins CJ: Laparoscopy and hysterosalpingography in the assessment of tubal patency. *Obstet Gynecol* 1977; 49:325-327.

Keirse M JNC, Vandervellin R: A comparison of hysterosalpingography and laparoscopy in the investigation of infertility. *Obstet Gynecol* 1973; 41: 685-688.

Lapido OA: Tests of tubal patency: Comparison of laparoscopy and hysterosalpingography. *British Medical Journal* 1976; 29: 1297-1298.

Musich JR, Behrman SJ: Infertility laparoscopy in perspective: review of five hundred cases. *Am J Obstet Gynecol* 1982; 143: 293-303.

Peterson EP, Behrman SJ: Laparoscopy of the infertility patient. *Obstet Gynecol* 1970; 36: 363-367.

Philpsen T, Hansen BB: Comparative study of hysterosalpingography and laparoscopy in infertile patients. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1981; 60: 149-151.

Semchyshyn S, Strickler RC: Laparoscopy: Is it replacing clinical acumen? *Obstet Gynecol* 1976; 48: 615-618.

Snowden EU, Jarret JC, Dawood MY: Comparison of diagnostic accuracy of laparoscopy, hysteroscopy and hysterosalpingography in evaluation of female infertility. *Fertil Steril* 1984; 41: 709-713.

Vercellini P, Fedel L, Molteni P, Arcaini L, Bianchi S, Candiani GB: Laparoscopy in the diagnosis of gynecologic chronic pelvic pain. *Int J Gynaecol Obstet* 1990; 32(3): 261-265.

=Abstract=

Diagnostic Laparoscopy in 1200 Cases of Gynecologic Disorders

Du Ryoung Lee, MD; Jong Moo Choi, MD

Department of Obstetrics and Gynecology, Keimyung University

School of Medicine, Taegu, Korea

A clinical analysis of 1200 consecutive cases of diagnostic laparoscopy was done. The most common indication of diagnostic laparoscopy was infertility(76.4%). Pelvic abnormalities were found in 79.6% of 730 infertile patients. Tubal occlusion and pelvic adhesions were the most common abnormalities. With regard to the tubal patency, there was disagreement between laparoscopic and hysterosalpingographic findings in 35.4% of 467 infertile patients. In 55.6% of 92 patients with suspected ectopic pregnancy, the diagnosis was confirmed by laparoscopic examination.

And laparoscopic evaluation can avoid the unnecessary laparotomy for ectopic pregnancy in 44.4% of patients.

Key words: Diagnostic laparoscopy. Gynecologic disorders. Hysterosalpingography.