

부인과 영역에서 진단적 복강경술의 임상적 응용에 관한 연구

이화여자대학교 의과대학 산부인과학교실

안 정 자

=ABSTRACT=

Clinical Application of Diagnostic Laparoscopy in Gynecology

Jung-Ja Ahn, M.D.

Department of Obstetrics and Gynecology, College of Medicine, Ewha Womans University

Laparoscopy is simple, and safe procedure to evaluate clinical diagnosis under direct vision, to avoid unnecessary operation and used to assess the pelvic abnormalities and infertility.

One hundreds and eighteen cases who underwent diagnostic laparoscopy from January, 1980 to December, 1986 were analyzed clinically.

The results of the study are as follows:

1) Clinical indications for diagnostic laparoscopy were suspicious ectopic pregnancy (44.9%), infertility (23.8%), obscure pelvic mass (11.9%), amenorrhea (10.2%) and pelvic pain (4.2%).

2) The accuracy of clinical diagnosis confirmed by laparoscopy was 72.0%.

3) Abnormal laparoscopic findings were demonstrated in 82.2% of 28 infertility cases which included 2.5% (7 cases) of unilateral tubal obstruction, 14.3% (4 cases) of unilateral hydrosalpinx, 17.8% (5 cases) of polycystic ovaries and other abnormal finding cases.

Agreement between hysterosalpingography and laparoscopic findings were observed in 54% of the cases.

4) In 75.5% of clinically suspicious ectopic pregnancy cases, ectopic pregnancy was confirmed by laparoscopy, and other cases were found to be ruptured corpus luteum (11.3%), normal pelvic organ (5.6%), regurgitation of menstrual blood (3.8%), torsion of ovarian cyst (1.9%) and pyosalpinx (1.9%).

13.2% of the suspicious ectopic pregnancy cases could avoid unnecessary operation with the use of laparoscope.

5) Identical diagnoses on clinical impression and laparoscopy were found in 63.6% of ovarian cyst cases, 100% of myoma uteri, pelvic abscess, and endometriosis cases, respectively, 50% of pelvic inflammatory disease cases, and 33.3% of uterine perforation cases.

One case of ectopic pregnancy was found during the laparoscopic sterilization.

6) Laparoscopic evaluation of 8 cases of primary amenorrhea showed 50% (4 cases) of no ovaries or streak ovaries, 25% (2 cases) of Müllerian dysgenesis, 12.5% (1 case) of male hermaphroditism, and 12.5% (1 case) of ovarian tumor.

Polycystic ovaries were found in 50% (2 cases) of 4 secondary amenorrhea cases and other cases showed absence of one ovary and normal pelvic organ.

서 론

복강경은 내시경의 일종으로 복강내 장기를 직접 관찰할 수 있는 기구이며, 부인과 영역에서 안전하고, 편리하며, 비교적 정확한 방법으로 임상적 진단을 확실하게 하고, 골반내 이상병변을 확인하여 치료방침을 정할 수 있는 한편, 불필요한 개복술을 피할 수 있는 진단목적이 있으며, 난관 불임술, 이물질제거 유착박리, 조직생검, 전기소작등 시술목적으로 이용되고¹⁾, 체외수정(In vitro fertilization) 과정에도 이용된다²⁾.

한편 불임증 환자에서 복강경을 시행하여³⁾ 난관 소통성 여부를 검사하는데, methylene blue 주입으로 직접 난관폐쇄를 확인할 수 있으며, 난관 주위의 유착등을 관찰할 수 있어 자궁난관조영술보다 좀 더 정확하게 진단할 수 있다.

이에 저자는 이화대학병원 산부인과에서 1980년 1월부터 1986년 12월까지 만 7년간 임상적으로 불임증, 자궁외임신, 불확실한 골반내종괴, 골반동통 및 무월경 환자 118례를 대상으로 진단적 복강경술을 시행하여 임상진단과 복강경 소견과의 비교, 불임증 환자의 평가 및 자궁난관조영술과 복강경 소견과의 비교, 분석하여 복강경술의 진단적 가치와 실제 응용에 대해 평가하고자 본 연구를 시도하였다.

연구대상 및 방법

1980년 1월부터 1986년 12월까지 만 7년간 이화대학병원 산부인과에 내원 또는 입원한 환자중 진단목적으로 복강경술을 시행한 118례를 대상으로 하여 복강경술의 적응증, 임상진단과의 비교,

불임증 및 무월경 환자에 대해 관찰, 분석하였다.

진단적 복강경술은 시술전에 기본적인 혈액검사와 소변검사를 실시하고, 시술 당일은 금식시키며, 시술전에 소변을 보게 하여 방광을 완전히 비운 상태에서 atropine으로 전처치한 후 valium 5-10mg과 demerol 50mg을 정맥내 주사한 후 제와연에 1% procaine으로 국소마취하였다.

시술방법은 자궁경관에 Rubin's cannula를 고정시키고, Verres needle을 통해 Co₂를 1.5~2ℓ 주입하여 기복형성을 한 후 약 15° 정도 Trendelenberg 위치를 취한 다음 투관침(trocar)을 삽입한 후 fiberoptic laparoscope을 사용하여 조작하였다. 본 연구에서 사용된 복강경은 KLI 및 Stortz 회사 제품이였다.

연구대상자들은 복강경술의 절대적인 금기증이 없는 환자들이었고, 진찰등의 이학적 검사로 진단이 모호한 환자에서, 또는 개복수술 여부를 결정하기 위해 복강경술을 시행하였으며, 불임환자들은 외래에서 정액검사, 기초체온검사, 자궁내막검사 및 자궁난관조영술을 가능한 한 시행한 후, 난관 소통성을 관찰하기 위해 자궁경관으로 삽입된 Rubin's cannula를 통하여 methylene blue 또는 indigo carmine을 주입시켜 이 약물의소통 여부를 복강경으로 직접 관찰하였다.

시술후에는 기복형성을 위해 복강내에 유입된 Co₂를 가능한 한 완전히 배출시킨후 창상을 catgut으로 봉합하였다.

결 과

1. 연령별 및 분만회수별 분포

연령별 분포는 26-30세군이 46례(39.0%)로 가장

많았으며, 그 다음은 21-25세군으로 27례(22.9%)였고, 최저 19세에서 최고 46세까지의 분포를 보였다(Table 1).

분만회수별로는 미경산부가 69례(58.5%)로 가장 많았고, 1회 경산부가 14례(11.9%), 2회 경산부가

23례(19.5%)로 대부분이 2회이하의 출산력을 나타냈다.

2. 적응증

진단적 복강경술의 적응증은 자궁외임신을 의심

Table 1. Distribution of laparoscopic patients by age and parity

Age	Parity					Total(%)
	0	1	2	3	4	
20 or less	5					5(4.2)
21 - 25	24	3				27(22.9)
26 - 30	28	6	9	2	1	46(39.0)
31 - 35	7	3	11	4	1	26(22.1)
36 - 40	4	1	3	1	1	10(8.5)
41 - 45	1			2		3(2.5)
46 or more		1				1(0.8)
Total (%)	69(58.5)	14(11.9)	23(19.5)	9(7.6)	3(2.5)	118(100.0)

Table 2. Clinical indications for diagnostic laparoscopy

Indication	No. of cases	%
Suspicious ectopic pregnancy	53	44.9
Infertility	28	23.8
Primary	16	13.6
Secondary	12	10.2
Obscure pelvic mass	14	11.9
Ovarian cyst	10	8.5
Myoma uteri	2	1.7
Pelvic abscess	1	0.85
Ovarian cyst rupture	1	0.85
Amenorrhea	12	10.2
Primary	8	6.8
Secondary	4	3.4
Pelvic pain	5	4.2
PID	4	3.4
Endometriosis	1	0.8
Uterine perforation	3	2.5
Genital anomaly	2	1.7
For laparoscopic sterilization	1	0.8
Total	118	100.0

P.I.D. : Pelvic inflammatory disease

했던 경우가 53례(44.9%)로 가장 많았고, 그 다음으로 불임증(28례: 23.8%)이며, 불확실한 골반내 종괴(14례: 11.9%), 무월경(12례: 10.2%) 및 골반동통(5례: 4.2%) 순이었다 (Table 2).

3. 임상진단과 복강경 소견과의 비교

전체적으로 임상진단과 복강경 소견이 일치된 경우는 72.0%였으며, 임상적으로 자궁 외임신이 의심된 53례는 40례(75.5%)에서 자궁 외임신이 확진되었고, 난소낭종은 11례중 7례(63.6%), 골반내

염증은 4례중 2례(50.0%), 자궁천공은 3례중 1례(33.3%)에서 확인되었다 (Table 3). 그의 자궁근종, 골반농양 및 자궁내막증을 의심하였던 예에서는 임상진단과 복강경 소견이 전례에서 일치하였다.

A. 불임증 환자의 복강경 소견 및 자궁난관조영술과의 비교

불임증 환자에서 methylene blue나 indigo carmine을 주입하면서 복강경술에 의한 난관 소통 및 난소, 골반의 소견을 보면, 원발성 불임증 환자 16례중 정상 골반소견을 보인 경우가 2례(12.5%), 한쪽 난관이 막힌 경우가 4례(25.0%), 양쪽 난관이 모두 막힌 경우는 2례(12.5%), 한쪽 난관수종 및 다낭성 난소가 각각 3례(18.8%), 자궁내막증이 1례(6.2%)였다 (Table 4).

속발성 불임증 환자 12예중에는 정상 골반소견을 보인 경우 및 한쪽 난관이 막힌 경우가 각각 3례(25.0%), 한쪽 및 양쪽 난관수종과 경화성 난소가 각각 1례(8.3%), 다낭성 난소가 2례(16.7%)였다. 불임증 환자 전체적으로 볼때 정상 골반소견 및 다낭성 난소를 보인 경우가 각각 5례(17.8%), 한쪽 난관이 막힌 경우가 7례(25.0%)였다.

불임증 환자에서 자궁난관조영술과 복강경 소

Table 3. Comparison of clinical impression with laparoscopic diagnosis

Clinical impression	No. of cases	No. of confirmed diagnosis by laparoscopy	Accuracy(%)
Ectopic pregnancy	53	40	75.5
Ovarian cyst	11	7	63.6
P. I. D.	4	2	50.0
Uterine perforation	3	1	33.3
Myoma uteri	2	2	100.0
Pelvic abscess	1	1	100.0
Endometriosis	1	1	100.0
Total	75	54	72.0

Table 4. Laparoscopic findings in patients with infertility

Laparoscopic findings	Infertility		Total (%)
	Primary	Secondary	
	No. of cases (%)	No. of cases (%)	
Normal pelvic organ	2(12.5)	3(25.0)	5(17.8)
Unilateral tubal occlusion	4(25.0)	3(25.0)	7(25.0)
Bilateral tubal occlusions	2(12.5)		2(7.15)
Unilateral hydrosalpinx	3(18.8)	1(8.3)	4(14.3)
Bilateral hydrosalpinges		1(8.3)	1(3.6)
Peritubal adhesion only	1(6.2)	1(8.35)	2(7.15)
Polycystic ovaries	3(18.8)	2(16.7)	5(17.8)
Sclerotic ovaries		1(8.35)	1(3.6)
Endometriosis	1(6.2)		1(3.6)
Total	16(100.0)	12(100.0)	28(100.0)

Table 5. Comparison between patency of the tubes tested at H.S.G. and laparoscopy

Findings of H.S.G.	No. of cases	Laparoscopic findings					Total
		Patency bilat.	Patency unilat.	Hydrosalpinges bilat.	Hydrosalpinx unilat.	Occlusions bilat.	
Patency, bilat.	10	5(50%)	3		2		
Patency, unilat.	5	2	3(60%)				
Hydrosalpinx, unilat.	1			1(100%)			
Hydrosalpinges, bilat.	4	2			2(50%)		
Occlusions, bilat.	4	1	1			2(50%)	
Total	24						13(54%)

H.S.G.: Hysterosalpingography

(): Represent agreement between H.S.G. and laparoscopy

견을 비교할 때 이 두 소견이 일치되는 경우는 24례 중 13례(54%)였다(Table 5). 즉 자궁난관조영술에서 양쪽 난관이 뚫린 10례 중 복강경 소견으로 양쪽 난관이 소통된 경우는 5례로 50%에서 일치하였고, 한쪽 난관이 뚫린 경우는 5례 중 3례(60%), 양쪽 난관수종은 4례 중 2례(50%)에서 자궁난관조영술과 복강경 소견이 일치하였다.

B. 자궁 외임신

자궁 외임신을 의심했던 환자 53례 중 40례(75.5%)에서 자궁 외임신이 확인되었으며, 6례(11.3%)는 황체파열로서 수술로 확인되었다(Table 6). 그 외 정상 골반소견이 3례(5.6%), 월경혈이 역류된 경우가 2례(3.8%), 난소낭종의 염전 및 경한 난관농양이 각각 1례(1.9%)로 13.2%에서 개복수술을 피할 수 있었다.

C. 불확실한 골반내 종괴

임상적으로 난소낭종을 의심하였던 11례 중 7례(63.6%)에서 난소낭종이 확인되었고, 골반내 유착이 2례, 자궁근종이 1례, 골반유착 및 골반염이 1례로서 3례(27.3%)에서 수술을 피할 수 있었다(Table 7). 자궁근종 및 골반농양은 임상진단과 복강경 소견이 일치하였다.

D. 골반내염증, 자궁천공, 자궁기형 및 자궁내막증

골반내염증을 의심한 4례 중 2례(50.0%)가 만성

Table 6. Laparoscopic diagnosis in patients with suspicious ectopic pregnancy

Diagnosis	No. of cases (%)
Ectopic pregnancy, confirmed	40(75.5)
Ruptured corpus luteum	6(11.3)
Normal pelvic organ	3(5.6)
Regurgitation of menstrual blood	2(3.8)
Torsion of ovarian cyst	1(1.9)
Pyosalpinx	1(1.9)
Total	53(100.0)

Table 7. Laparoscopic diagnosis in patients with obscure pelvic mass

Clinical impression	No. of cases	Laparoscopic diagnosis	No. of cases
Ovarian cyst	11	Ovarian cyst	7
		Pelvic adhesion only	2
		Myoma uteri	1
		PID with adhesion	1
Myoma uteri	2	Myoma uteri	2
Pelvic abscess	1	Pelvic abscess	1

골반염증이었고, 2례는 자궁 외임신으로 확인되었으며, 자궁천공을 의심한 3례는 1례만이 자궁천공이었고, 2례는 정상 골반소견을 보였다(Table 8).

성기의 기형이 의심되어 복강경술을 한 2례 중 1례는 질 횡증격이 있으면서 정상 자궁과 난소를

Table 8. Laparoscopic diagnosis in patients with clinical impression of PID, uterine perforation, genital anomaly, and endometriosis

Clinical impression	No. of cases	Laparoscopic diagnosis	No. of cases
P.I.D.	4	Ectopic pregnancy	2
		Chronic PID with adhesion	2
Uterine perforation	3	Uterine perforation	1
		Normal pelvic organ	2
Genital anomaly	2	Normal uterus and-ovary with transverse vaginal septum	1
		Müllerian dysgenesis with imperforate hymen	1
Endometriosis	1	Endometriosis	1
For laparoscopic sterilization	1	Ectopic pregnancy	1

Table 9. Laparoscopic findings in patients with amenorrhoea

Indications	No. of cases	Laparoscopic findings	No. of cases
Primary amenorrhoea	8	Müllerian dysgenesis	2
		No ovaries only	1
		No ovaries with no uterus	1
		Male hermaphroditism	1
		Streak ovaries only	1
		Streak ovaries with no uterus	1
		Ovarian tumor	1
Secondary amenorrhoea	4	Polycystic ovaries	2
		Absence of one ovary and tube	1
		Normal pelvic organ	1

보였으며, 다른 1례는 Müller관이 불완전하게 융합되어 있으면서 자궁은 발육부전이었으며, 처녀막 폐쇄가 된 경우였다. 자궁내막증 1례는 복강경술에 의해 자궁내막증이 확인되었고, 복강경 불임증 예정환자 1례는 무월경 7주에 질출혈이 있

는 2회 경산부로서 복강경술중에 자궁외임신이 발견되어 수술한 경우였다.

E. 무월경

원발성 무월경환자 8례중 Müller관이 융합이 안된 경우가 2례(25.0%)였고, 남성 반양반음증(male hermaphroditism)이 1례(12.5%) 있었으며, 이 환자에서는 양쪽 서혜부에 고환이 각각 있었다(cryptorchism).

그외 난소종양이 있었으며, 난소가 없거나 흔적뿐인 경우와 자궁도 없는 경우가 있었다(Table 9). 속발성 무월경환자 4례중 2례(80.0%)는 다낭성 난소를 보였으며, 한쪽 난소와 난관만 있는 경우 및 정상 골반소견을 보인 경우가 각각 1례(25.0%) 있었다.

고 찰

진단적 복강경술은 비파열된 자궁외임신, 심한 골반통등 진찰 및 검사로 진단이 불확실한 경우, 불임증, 자궁내막증, 급성충수염과 난관염의 감별, 자궁천공등의 의심이 있을때에 적용되며²⁾, 진행된 난소암의 화학요법후에 second-look laparotomy에 앞서 복강내 상태를 복강경술에 의해 평가할 수 있다⁴⁾.

본 연구에서 진단적 복강경술의 적응증은 자궁외임신이 의심되는 경우가 가장 많았고, 그 다음은 불임증이며, 불확실한 골반내 종괴, 무월경 순이었는데, 장 등⁵⁾, 이 등⁶⁾, 주 등⁷⁾에 의하면 불임증이 가장 많았고, 그 다음이 자궁외임신을 의심하는 경우였다고 하였다.

복강경술에 의해 확인된 전반적인 임상진단의 정확률은 Semchyshyn 및 Strickler⁸⁾에 의하면 50%, 이 등⁶⁾은 54.3%, 주 등⁷⁾은 61.5%라고 하였으며, 본 연구에서는 72.0%로 약간 높았다.

자궁외임신이 의심되어 복강경술을 시행한 경우 임상진단의 정확률을 보면, 이 등⁶⁾은 50.2%, Horwitz⁹⁾는 52%, 주 등⁷⁾은 56%, 장 등⁵⁾은 59.4%였는데, 본 연구에서는 75.5%로 역시 높았으며, 복강경술에 의한 진단의 정확률은 Horwitz⁹⁾에 의

하면 94-97% 정도로 복강내 병변을 직접 관찰할 수 있어 불필요한 개복수술을 피할 수 있는 장점이 있다. 실제로 개복수술을 시행하려고 생각했던 환자중 복강경술을 시행함으로써 불필요한 개복수술을 피할 수 있었던 경우는 이 등⁶⁾에 의하면 38%, Lacey 등¹⁰⁾은 35%, 장 등⁵⁾은 21.7%라고 하였으며, 자궁 외임신을 의심하는 경우에 복강경술로 불필요한 개복수술을 피할 수 있었던 경우는 주 등⁷⁾에 의하면 34%, 장 등⁵⁾은 30.2%였으며, 본 연구에서는 13.2%였다.

불임증 환자에서 진단적 복강경술은 외래에서 할 수 있는 정액검사, 기초체온검사, 자궁내막검사, 자궁난관조영술 및 홀몬측정등의 검사를 시행한 후, 설명할 수 없는 불임증, 자궁내막증이 의심스러운 경우, 자궁난관조영술의 이상조건, 골반염이나 난관수술 전후의 평가 및 난소상태를 평가하기 위해서 시행할 수 있다¹¹⁾. 특별한 원인을 설명할 수 없었던 불임증 환자에서 진단적 복강경술을 통하여 골반내 이상병변을 발견한 경우는 Musich 및 Behrman¹²⁾에 의하면 44%, Wood¹³⁾는 56%, EL-Minawi¹⁴⁾는 57.14%, Semchysyn 및 Strickler⁸⁾는 70%라고 하였으며, 가장 많은 병변은 자궁내막증이라고 하였다^{12,13)}.

Moghissi 및 Sim¹⁵⁾은 불임증 환자에서 난관의 이상병변은 20-40%를 나타낸다고 보고하여, 난관기능을 검사하는 것이 불임의 원인 규명에 중요하다.

난관 소통성 여부에 관해서 자궁난관조영술과 복강경술을 동일 환자에서 시행하여 비교할때, 이 두 소견이 일치하는 경우는 Ismajovich 등¹⁶⁾에 의하면 45%, Maathuis 등¹⁷⁾은 46%, Moghissi 및 Sim¹⁵⁾은 53%, EL-Minawi¹⁴⁾는 56.7%, Nordenskjöld 및 Ahlgren²⁾은 71%, Kerise¹⁸⁾는 76%라고 하였으며, 본 연구에서는 54%로 EL-Minawi¹⁴⁾와 Moghissi 및 Sim¹⁵⁾의 보고와 유사하였다.

Maathuis¹⁷⁾는 자궁난관조영술상 난관주위의 이상이 있다고 판독된 예중 17%가 복강경 소견상 정상임이 판명되었고(가양성 자궁난관조영술), 자궁난관조영술이 정상으로 판독된 경우중 18%에서 복강경 소견상 난관기능 장애를 일으킬 수 있

는 병적 상태가 판명되었으며(가음성 자궁난관조영술), 이러한 차이는 첫째 두가지 검사상의 간격(6-8개월)으로 인해서 내부 생식기의 상태가 자연적으로 호전되거나 또는 악화될 수 있고, 둘째로 매개물질(lipiodol, methylene blue)의 물리적 및 화학적 성질의 차이, 셋째로 자궁난관조영술은 가벼운 전처치만으로 시행하나, 복강경술은 전신마취등으로 난관근육의 이완이 잘 되도록 한 후 시행하며, 넷째 기술적 착오나 결과의 잘못된 판독에 기인한다고 하였다.

Moghissi 및 Sim¹⁵⁾은 자궁난관조영술에서 5%의 가양성 자궁난관조영술을 보였으며 14%의 가음성 자궁난관조영술을 보였고, 난관주위 유착은 자궁난관조영술에 의해 흔히 발견할 수 없으며, 복강경술에 의해 자궁내막증이나 복강내 다른 병변을 발견할 수 있는 반면, 자궁난관조영술에 의해 자궁내 병변을 발견할 수 있다고 하였다. 따라서 intermural adhesion이나 polyps 등의 병변¹⁹⁾과 결절성 난관협부난관염(salpingitis isthmica nodosa)의 병변²⁰⁾은 복강경술로써 검출이 되지 않고 자궁난관조영술에 의해 검출이 가능하다.

Klein 등²¹⁾은 성기 결핵에서 가장 흔한 증상은 불임증이며, 성기 결핵의 확정적인 진단은 배양 검사나 조직검사로 하지만, 자궁난관조영술이 성기 결핵진단에 유용한 방편이라고 하였다.

불임증 환자에서 복강경술은 난관성 요인, 난소난관 유착, 골반내 유착, 자궁내막증등 난소병변의 발견에 중요한 역할을 한다²²⁾.

Cassell 등²³⁾은 불임증 환자에서 진단적 복강경술때에 Ureaplasma urealyticum의 미생물학적 검사를 하여 불임증의 남성요인에 의한 감염으로 Ureaplasma urealyticum이 정충의 기능 장애에 영향을 주는 것을 암시하였으며, Gjönaess²⁴⁾은 다낭성 난소로 인한 불임에서 난소의 설상절제술(wedge resection)은 골반유착이 될 수 있으므로 수술적 손상을 피하고, 복강경을 통해 난소피막을 전기소작하여 90%이상에서 3개월안에 배란이 되었다고 하였다.

본 연구에서 자궁외임신을 의심하였는데 자궁외임신이 아닌 경우는 황체 파열(11.3%), 정상 골

반소견(5.6%), 월경혈의 역류(3.8%), 난소낭종의 염전 및 난관농양(1.9%)였다.

불확실한 골반내 종괴를 복강경술로 확인한 경우, 임상진단의 정확률은 Semchyshyn과 Strickler⁸⁾에 의하면 50%였고, 난소낭종의 경우 이등⁶⁾은 69.2%였으며, 본 연구에서는 63.6%로 골반유착된 경우와 자궁근종이 난소낭종과 유사하였다.

골반동통에 대하여 Cunanan 등¹⁾은 복강경시술 전 진찰소견이 정상이었으나, 복강경 소견이 비정상이었던 경우는 63%, 진찰소견이 비정상이었으나, 복강경 소견이 정상인 경우는 17.5%라고 하여 골반통의 경우에 진단적 복강경술이 가치있다고 하였다.

Ledger²⁶⁾에 의하면 난소난관염을 의심하는 환자에서 복강경술이 정확한 진단과 처치에 중요한 역할을 한다고 하였다.

Chlamydia 감염이 동반된 골반동통 환자에서 난관 감염여부를 진단하는데 복강경술이 가치있다고 Wölnner-Hanssen 등²⁶⁾이 보고하였다. Allen 및 Schoon²⁷⁾도 급성골반염을 의심하는 환자에서 복강경술을 한 결과 61%에서 골반염이 확인되었고, 13%에서 정상 골반소견이었으며, 자궁외임신이 8%에서 발견되었다고 하였고, 본 연구에서도 자궁외임신이 적지 않게 발견되었다.

자궁천공이 의심되는 환자에서 복강경술은 진단 및 처치에 중요하여, 직접 복강내를 관찰하면서 소파술로 완전히 자궁내용물을 제거하며, 개복술 여부를 결정하는데 가치가 있다²⁸⁾.

본 연구에서는 자궁천공 의심 환자 3예중 1례만이 심한 출혈로 개복수술을 하였으며, 2례는 자궁천공이 아니어서 복강경술로 끝난 예들이었다.

무월경 환자에서 복강경술은 내부 생식기의 직접 관찰과 난소 생검이 가능하므로 매우 유용하다.

Black 및 Govan²⁹⁾은 속발성 무월경 환자에서 복강경술을 시행하여 난소의 관찰 및 생검을 하여 조직검사를 하였고, 내분비검사를 하여 철저한 검사와 추후의 치료를 위한 합리적인 기본과정이 복강경술 이라고 하였으며, Sutton³⁰⁾도 불임증과 무월경 환자의 검사와 치료를 평가하기 위해 복강경술을 통해 난소 생검을 하였고, 다낭성 난소 환

자에서 난소를 직접 관찰하여 유용한 정보를 제시하였다.

이등⁶⁾은 무월경 환자에서 Müllerian dysgenesis, gonadal dysgenesis 및 다낭성 난소 환자가 있었는데, 본 연구에서도 이와 같았다.

진단적 복강경술은 숙련된 기술로 주의하여 시행하면 대부분의 합병증은 피할 수 있으며, 출혈, 대망막내 혈관 손상, 장관 천공등의 합병증이 있을 수 있고³¹⁾, 합병증이 생기는 율은 Semchyshyn 및 Strickler⁸⁾에 의하면 2.6%라고 하였으며, Sotrel 등³²⁾은 진단적 복강경술후에 괴사성 근막염(necrotizing fasciitis)이 발생된 예를 보고하였고, 본 연구에서는 특기할 만한 합병증은 없었다.

요약컨데, 진단적 복강경술은 불확실한 골반내 병변을 확진하여 정확한 진단을 할 수 있고, 불임증이나 무월경, 골반염증등을 평가하여 적절한 치료방침을 세울 수 있으며, 불필요한 개복술을 피하고, 예후 판단을 할 수 있어 부인과 영역에서 더욱 광범위하게 시행될 것으로 생각된다.

결 론

1980년 1월부터 1986년 12월까지 이화대학병원 산부인과에서 진단목적으로 복강경술을 시행한 118례를 대상으로 연구 분석한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 진단적 복강경술의 적응증은 자궁외임신을 의심한 경우가 53례(44.9%)로 가장 많았고, 그 다음은 불임증으로 28례(23.8%)이며, 불확실한 골반내 종괴 14례(11.9%), 무월경 12례(10.2%) 및 골반통 5례(4.2%)순이었다.

2) 진단적 복강경술에 의해 확인된 임상진단의 정확률은 72.0%였다.

3) 불임증 환자 28례에서 정상 골반소견을 보인 경우는 5례(17.8%), 한쪽 난관이 폐쇄된 경우가 7례(25.0%), 한쪽 난관수종이 4례(14.3%), 다낭성 난소가 5례(17.8%)였다. 난관 소통성을 자궁난관조영술과 진단적 복강경 소견으로 비교해 본 결과 54%에서 일치하였다.

4) 자궁 외임신을 의심했던 환자 53례중 40례(75.5%)에서 자궁 외임신이 확인되었고, 6례(11.3%)는

황체 파열로 수술로써 확인되었으며, 그외 7례(13.2%)는 정상 골반소견, 월경혈의 역류, 난소낭종의 염전 및 경한 난관농양으로 개복수술을 피할 수 있었다.

5) 난소낭종을 의심했던 11례중 7례(63.6%)에서 난소낭종이 확인되었고, 자궁근종, 골반농양은 임상진단과 복강경 진단이 일치하였다. 골반내염증 4례중 2례(50%), 자궁천공 3례중 1례(33.3%), 자궁내막증 1례(100%)가 복강경술에 의해 확인되었다. 복강경 불임술 예정환자 1례는 불임술 도중 자궁외임신이 발견되었다.

6) 원발성 무월경 환자에서 Müllerian dysgenesis가 2례(25.0%), 남성반양반음증 및 난소종양이 각각 1례(12.5%)가 있었다.

그외 난소가 없거나 흔적뿐 인 경우와 자궁이 없는 경우가 있었다.

속발성 무월경 환자 4례중 2례(50.0%)는 다낭성 난소를 보였으며, 환자 난소와 난관이 없는 경우 및 정상 골반소견을 보인 경우가 각각 1례(25.0%) 있었다.

REFERENCES

- 1) Cunanan RG, Courey NG, Lippes J: *Laparoscopic findings in patients with pelvic pain, Am J Obstet Gynecol* 1983;146:587-591
- 2) Ohlgisser M, Sorokin Y, Heifetz M: *Gynecologic laparoscopy. A review article, Obstet Gynecol Surv* 1985;40:385-396
- 3) Nordenskjöld F, Ahlgren M: *Laparoscopy in female infertility. Diagnosis and prognosis for subsequent pregnancy, Acta Obstet Gynecol Scand* 1983;62:609-615
- 4) Piver MS, Lele SB, Barlow JJ, Gamarra M: *Second-look laparoscopy prior to proposed second-look laparotomy, Obstet Gynecol* 1980;55:571-573
- 5) 장윤석 · 이효표 · 이진용 · 신면우 · 나건용 · 이승철 · 신영관: 부인과적 복강경술의 진단적 응용. 「대한산부인과학회지」 1983, 26: 135-142
- 6) 이남용 · 김재욱 · 김세광 · 곽현모: 부인과 영역에서 복강경의 진단적 가치. 「대한산부인과학회지」 1986, 28: 361-370
- 7) 주원식 · 최지미 · 홍혜경 · 배혜경 · 박찬용 · 박인서: 부인과 영역에서 복강경의 진단적 가치. 「대한산부인과학회지」 1986, 29: 369-375
- 8) Semchyshyn S, Strickler RC: *Laparoscopy. Is it replacing clinical acumen? Obstet Gynecol* 1976;48:615-618
- 9) Horwitz ST: *Laparoscopy in gynecology, Obstet Gynecol Surv.* 1972;27:1-13
- 10) Lacey CG, Morrow CP, Disaia PJ, Lucas WE: *Laparoscopy in the evaluation of gynecologic cancer, Obstet Gynecol* 1978;52: 708-712
- 11) Keller DW, Strickler RC, Warren JC: *Clinical infertility, Connecticut, Appleton-Centry-Crofts* 1984;pp149-156
- 12) Musich JR, Behrman SJ: *Infertility laparoscopy in perspective: Review of five hundred cases, Am J Obstet Gynecol* 1982;143: 293-303
- 13) Wood GP: *Laparoscopic examination of the normal infertile women, Obstet Gynecol* 1983;62:642-643
- 14) EL-Minawi MF, Abdel-Hadi M, Ibrahim AA, Wahby O: *Comparative evaluation of laparoscopy and hysterosalpingography in infertile patients, Obstet Gynecol* 1978; 61:29-32
- 15) Moghissi KS, Sim GS: *Correlation between hysterosalpingography and pelvic endoscopy for the evaluation of tubal factor, Fertil Steril* 1975;26:1178-1181
- 16) Ismajovich B, Wexler S, Golan A, Langer L, David MP: *The accuracy of hysterosalpingography versus laparoscopy in evaluation of infertile women, Int J Gynecol Obstet* 1986;24:9-12
- 17) Maathuis JB, Horbach JG, Van Hall EV: *A comparison of the results of hysterosalpingography and laparoscopy in the diagnosis of fallopian tube dysfunction, Fertil Steril* 1972;23:428-431
- 18) Kerise M, Vandervellen R: *A comparison of hysterosalpingography and laparoscopy in the investigation of infertility, Obstet Gynecol* 1973;41:685-688
- 19) David MP, Ben-Zwi D, Langer L: *Tubal*

- intramural polyps and their relationship to infertility, Fertil Steril 1981;35:526-531*
- 20) Frantzen C, Schloser HW: *Microsurgery and post-infectious tubal infertility, Fertil Steril 1982;38:397-402*
 - 21) Klein TA, Richmond JA, Mishell DR: *Pelvic tuberculosis, Obstet Gynecol 1976; 48:99-104*
 - 22) Templeton AA, Kerr MG: *An assessment of laparoscopy as the primary investigation in the subfertile female, Br J Obstet Gynaecol 1977;84: 760-762*
 - 23) Cassell GH, Younger JB, Brown MB, Blackwell RE, Davis JK, Marriott P, Stagno S: *Microbiologic study of infertile women at time of diagnostic laparoscopy: Association of Ureaplasma urealyticum with a defined subpopulation, N Engl J Med 1983;308: 502-505*
 - 24) Gjonnaess H: *Polycystic ovarian syndrome treated by ovarian electrocautery through the laparoscope, Fertil Steril 1984;41: 20-25*
 - 25) Ledger WJ: *Laparoscopy in the diagnosis and management of patients with suspected salpingo-oophoritis, Am J Obstet Gynecol 1980;138:1012-1016*
 - 26) Wøflner-Hanssen P, Mardh P-A, Svensson L, Weström L: *Laparoscopy in women with chlamydial infection and pelvic pain: A comparison of patients with and without salpingitis, Obstet Gynecol 1983;61:299-303*
 - 27) Allen LA, Schoon MG: *Laparoscopic diagnosis of acute pelvic inflammatory disease, Br J Obstet Gynaecol 1983;90:966-968*
 - 28) Ben-Baruch G, Menczer J, Frenkel Y, Serr DM: *Laparoscopy in management of uterine perforation, J Reprod Med 1982; 27: 73-76*
 - 29) Black WP, Govan ADT: *Laparoscopy and ovarian biopsy for the assessment of secondary amenorrhea, Am J Obstet Gynecol 1972;114: 739-747*
 - 30) Sutton C: *The limitation of laparoscopic ovarian biopsy, J Obstet Gynecol Br Commonw 1974;81:317-320*
 - 31) Endler GC, Moghissi KS: *Gastric perforation during pelvic laparoscopy, Obstet Gynecol 1976;47:40s-42s*
 - 32) Sotrel G, Hirsch E, Edelin KC: *Necrotizing fasciitis following diagnostic laparoscopy, Obstet Gynecol 1983;62:67s-69s*
-