

원발성 난관암 15예에 관한 임상적 연구

성균관대학교 의과대학 삼성제일병원 산부인과¹, 광명제일산부인과²

이현정¹ · 이금정² · 김민지¹ · 서백경¹ · 유 영¹ · 임경택¹

성석주¹ · 김태진¹ · 박종택¹ · 심재욱¹ · 이기현¹

목적: 1993년 1월부터 2004년 12월까지 성균관대학교 의과대학 삼성제일병원 산부인과에서 원발성 난관암으로 진단 받은 15명의 환자를 대상으로 그 임상적 특징들을 분석하였다.

연구 방법: 진단당시의 연령, 초기증상, 병력, 분만력, 폐경유무, 수술 전 자궁경부세포진 검사결과 및 수술 전 CA-125 수치, 수술 전 진단, 수술방법, 병기, 조직학적 소견과 동반된 병변, 보조요법과 그에 따른 생존기간을 후향적으로 조사하였다.

결과: 환자의 평균 나이는 53.47세였고 임신력은 평균 3.47회 출산력은 평균 1.8회였고 출산경험이 없는 경우는 4예(26.7%)였다. 주호소증상으로 골반종괴가 가장 많았고, 그 외 이상 질 출혈, 골반동통 및 하복부 동통 순이었다. 수술적 수기는 전자궁적출술 및 양측 부속기 절제술을 기본으로 시행하였고, 12예에서 병기절제술을 시행하였다. FIGO 병기는 I기가 7예(46.7%), II기는 없었으며, III기는 6예(40%), 그리고 IV기는 1예(6.7%)가 있었고, 경계성 암 1예가 있었다. 보조요법으로는, 1예에서 방사선보조요법을 시행하였고, 13예에서는 항암화학요법을 시행하였다. 추적관찰기간은 평균 27.8개월이었다.

결론: 원발성 난관암은 매우 드문 질환으로 증상이 비특이적이고 수술 전 진단이 쉽지 않다. 명확한 원인, 진단, 치료방법 및 예후를 알기 위한 보다 광범위한 임상적 연구가 필요하리라 생각된다.

중심단어 : 난관암, 치료, 생존

서 론

원발성 난관암은 여성 생식기에 발생하는 매우 드문 악성 종양 중 하나로, 그 빈도는 전체 부인암의 약 1%를 차지하고 있으며,¹ 미국에서는 매년 100만 명당 3.6명꼴로 발생하고 있다.² 1886년 Orthmann이 처음으로 문헌상 보고하였고,³ 국내에서는 Chung 등⁴ 이 원발성 난관암 1예를 최초로 대한 산부인과 학회지에 보고하였다. 하지만, 질환의 희귀성으로 인해 다수의 환자를 대상으로 한 임상적인 연구가 아직 부족한 실정으로, 이에 본 저자들은 1993년 1월부터 2004년 12월까지 성균관대학교 의과대학 삼성제일병원 산부인과에서 원발성 난관암을 진단

및 치료받은 15예에 대한 임상 자료를 정리하여 보고하였다.

연구 대상 및 방법

1993년 1월부터 2004년 12월까지 성균관대학교 의과대학 삼성제일병원 산부인과에서 부인과 암으로 진단 및 치료받은 총 3,495예의 환자들 중 수술 후 조직학적으로 원발성 난관암으로 진단 받은 15명의 환자들을 대상으로 하였다. 환자들의 의무 기록을 조사하여, 진단 당시의 연령, 초기증상, 병력, 분만력, 폐경유무, 수술 전 자궁경부세포진 검사결과 및 수술 전 CA-125 수치, 수술 전 진단, 수술방법, 병기, 조직학적 소견과 동반된 병변, 보조요법과 그에 따른 재발 여부와 생존 기간을 후향적으로 조사하였다. 병기설정은 FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics)에 따라 수술적으로 시

논문접수일 : 2005년 10월 5일

교신저자 : 임경택, 100-380 서울시 중구 목정동 1-19

삼성제일병원 산부인과

전화 : 02) 2000-7177 · 전송 : 02) 2000-7686

E-mail : oncolim.lim@samsung.com

행하였다. 수술은 전자궁적출술 및 양측난소난관절제술을 기본으로 시행하였으며, 그 외 대망절제술, 충수돌기 절제술, 골반 및 부대동맥 림프선 절제술 및 전이가 의심되는 부위의 다발성 주위조직 생검을 시행하였다. 수술 후 보조요법은 항암화학요법 또는 방사선요법을 시행하였다. 이차적 개복술은 모든 예에서 시행하지 않았다.

결 과

본 연구에서 1993년 1월부터 2004년 12월까지 성균관대학교 삼성제일병원 전체 부인과 악성종양 총 3,495예 중 원발성 난관암이 차지하는 비율은 15예로 0.043%로 나타났다. 환자의 진단 당시의 연령분포는 41세부터 66세까지였으며 평균 53.47세였다. 임신력은 0에서 10까지이었으며 평균 3.47회였고, 출산력은 0에서 4까지였으며 평균 1.8회였다. 출산경험이 없는 경우는 4예였다. 이들 중 폐경되지 않은 환자는 7명(46.7%)이었다. 주호소증상(Chief complaint)으로 가장 흔한 것은 골반 종괴(pelvic mass)였고 7예(46.7%)에서 나타났다. 이상질 출혈(abnormal uterine bleeding)은 6예(40%)에서 보였으며, 골반

동통 및 하복부 동통을 호소한 예가 각각 1예(6.7%)씩 있었다. 수술 전 자궁경부세포진 세포검사 1예에서 AGUS (Atypical Glandular Cells of Undetermined Significance)가 나왔을 뿐, 다른 14예에서는 모두 정상소견을 보였다. 수술 전 종양표지물질로 혈청 CA-125를 측정하였는데, 13예에서 측정하였고, 그 범위는 7.29-839 U/ml이었으며, 그중 8예(61.5%)에서 정상(35 U/ml)보다 높았다. 수술 전 골반진찰 및 초음파 소견상 악성으로 의심되는 경우는 2예(13.3%)였고 단순 난관 낭종으로 진단된 경우는 4예, 골반내 고형 종괴로 진단된 경우는 8예(53.3%) 그리고 1예(6.7%)에서는 골반내 특이소견 없이 자궁내막 용종으로 진단 받았다. 수술 전 진단 시 10예(66.7%)에서는 동반질환이 없었으며, 2예(13.3%)에서는 endometrioma가 난소에서 발견되었으며, 1예(6.7%)에서는 우측난소 기형종이 동반되었고, 1예(6.7%)에서는 자궁근종을 동반하였다. 또한 자궁내막 용종으로 진단된 1예(6.7%)에서는 자궁경을 이용하여 자궁 내막 용종 제거술을 시행하였고 동시에 자궁내막 생검을 시행하여 자궁내막암을 동반하고 있는 것으로 나타났다. 이 예에서는 후에 자궁적출술 및 양측 난소난관 절제술 그리고 골반주위 림프절 및 대동맥주위 림프절 절제술을 시행하였다. 조직검

Table 1. Clinical characteristics of 15 patients with primary tubal cancer

No	Age	Symptoms	G	P	CA-125 (1 MA)	Pre-operation diagnosis
1	60	Pelvic mass	6	4	11.18 (3 MA)	Adenomyosis, bilateral adnexal mass
2	62	Pelvic mass	5	3	120.5	Bilateral ovarian malignancy
3	66	Inguinal and abdominal pain	6	2	839	Right ovarian mass
4	40	Pelvic mass	4	3	Not check	Right adnexal mass
5	50	AUB	0	0	50	Left adnexal malignancy
6	53	AUB	0	0	63.87	Endometrial polyp
7	51	AUB	1	1	12.27	Right adnexal mass
8	59	AUB	10	4	64.07	Hydrosalpinx
9	49	AUB	6	2	150.7	Hydrosalpinx
10	41	Pelvic mass	4	2	304.05	Adnexal solid mass
11	45	Pelvic mass	2	2	120.8	Solid mass
12	64	Pelvic mass	0	0	7.29	Hydrosalpinx
13	52	AUB	0	0	Not check	Solid mass
14	65	Pelvic mass	5	2	21.15	Hydrosalpinx
15	45	Low back pain	3	2	32.94	Adnexal solid mass

AUB; Abnormal uterine bleeding, G; Gravidarum, P; Parity, MA; Months ago

Table 2. Follow-up of the 15 cases with fallopian tube malignancies according to stage, histologic grades, pathology and cytology

No	Stage	Histologic Grade	Pathology	Cytology
1	Ia	III	Serous adenocarcinoma	Undone
2	IV	III	Clear cell carcinoma	Clear cell carcinoma
3	IIIC	III	Endometrioid carcinoma	Endometrioid carcinoma
4	Borderline malignancy		Borderline malignancy	Undone
5	Ic	III	Adenosquamous carcinoma	Adenosquamous carcinoma
6	Ib	II	Serous adenocarcinoma	No malignancy
7	IIIC	III	Serous adenocarcinoma	Serous adenocarcinoma
8	Ia	III	Serous adenocarcinoma	No malignancy
9	IIIC	III	Serous adenocarcinoma	Undone
10	IIIB	III	Endometrioid carcinoma	No malignancy
11	IIIC	III	Serous adenocarcinoma	Serous adenocarcinoma
12	Ia	III	Serous adenocarcinoma	No malignancy
13	Ia	III	Serous adenocarcinoma	No malignancy
14	Ic	III	Serous adenocarcinoma	No malignancy
15	IIIC	II	Serous adenocarcinoma	Serous adenocarcinoma

사상 다른 장기에 전이 없이 자궁근층을 절반 이하로 침윤한 중등도의 분화도를 가진 자궁내막양 선암이 관찰되었으며, 양측 난관에서는 중등도의 분화도를 지닌 난관내막에서 기원한 장액성 선암이 난관 내강 내에 국한되어 있는 소견을 보이면서 양성에서 악성으로 이행하는 부위(transitional zone)가 각각 존재하는 것으로 확인되어, 자궁내막 및 양측 난관, 즉 세균대에서 발생한 원발성 암으로 진단되었다(Table 1).

수술은 모든 예에서 자궁적출술 및 양측 난소난관 절제술을 시행하였으며, 대망절제술은 12예에서, 충수돌기절제술은 11예에서 시행하였다. 또한 복강 내 세척 세포검사는 12예에서 시행하였으며, 골반주위 및 대동맥주위 림프절 절제술 모두를 시행한 경우는 8예였고, 골반주위림프절 절제술만 시행한 경우는 1예, 대동맥주위 림프절 절제술만 시행한 경우는 3예였다. 그 외 전이가 의심되는 부위에서는 다발성 주위조직 생검을 시행하였다. 제거한 림프선 조직검사상 양측골반주위 림프절에는 총 9예 중 1예에서 전이가 발견되었고, 대동맥주위 림프절에서는 11예 중 4예에서 전이가 발견되었다. 수술 시 복수가 관찰되었던 경우는 총 4예였고, 그 중 3예에서 복강세척액 세포진 검사(Peritoneal washing cytology)가 양성이었고, 1예에서는 악성세포가 발견되지 않았다.

복강세척액 세포진 검사는 총 12예에서 시행하였으며, 그 중 6예에서 악성세포가 발견되었다.

환자들의 FIGO 병기별 분포는 I기가 7예(46.7%, (Ia 4예(26.7%), Ib 1예(6.7%), Ic 2예(13.3%))), II기는 없었으며, III기가 6예(40%, (IIIB 1예(6.7%), IIIC 5예(33.4%))), IV기가 1예(6.7%)였으며, 경계성 암이 1예(6.7%)가 있었다. 조직 병리 소견상 장액성 선암(Serous adenocarcinoma)이 10예(66.7%)로 가장 많았으며, 자궁내막양 선암(Endometrioid adenocarcinoma)이 2예(13.3%), 명세포암(Clear cell carcinoma)이 1예, 편평선암(Adenosquamous carcinoma)이 1예로 보고되었다(Table 2).

수술 후 보조 요법은 기본적으로 항암 화학요법을 사용하였고, 총 15예 중 13예에서 시행하였으며, 나머지 2예 중 1예에서는 경계성 암으로 나와서 시행하지 않았고, 1예에서는 항암화학요법을 거부하여 방사선 요법만을 시행하였다. 항암화학요법을 시행한 13예 모두 Platinum based chemotherapy를 시행하였으며, 4예에서는 6차례의 Cyclophosphamide (750 mg/m²)와 Cisplatin (75 mg/m²)을 시행하였고, 4예에서는 6차례의 Taxol (135 mg/m²)과 Cisplatin (75 mg/m²)을, 1예에서는 6차례의 Carboplatin (300 mg/m²)과 Cyclophosphamide (750 mg/m²)를 시행하였다. 2예에서는 6차례의 Taxol (135 mg/m²)과 Carbo-

platin (300 mg/m²)을 투여 후 항암표지자 증가로 그 중 1예에서는 6차례의 Taxol (135 mg/m²), Cisplatin (75 mg/m²), Ifosphamide (5,000 mg/m²)을 2차 항암화학요법으로 투여하였고, 1예에서는 현재 3차례까지 투여하였다. 2예에서 수술 중 종양의 파열이 의심되어, 복강 내 항암제 (Intraperitoneal chemotherapy, Cisplatin 100 mg)를 투여하였다. 복강 내 항암제를 투여한 2예에서 그 후 1예에는 9차례 Taxol (135 mg/m²)과 Cisplatin (75 mg/m²) 투여 후 10개월간 경구로 Etoposide (200 mg/day)를 투여하였고, 1예에는 6차례 Cyclophosphamide (750 mg/m²), Adriamycin (40 mg/m²)와 Cisplatin (75 mg/m²)을 투여하였다. 치료에 대한 효과와 재발에 대한 결정은 종양표지자인 CA-125나 컴퓨터 단층촬영을 이용하였다. 추적 관찰 중 2명이 사망하였고, 5명은 추적관찰에 실패하였다(Table 3).

재발은 5명에서 발견되었으며, 그 중 2명은 사망하였

고, 2명은 복합화학요법 치료중이며, 1명은 보존적 치료 중이다. 평균 추적관찰기간은 27.8개월이다

고 찰

원발성 난관암은 부인과 종양 중 매우 드문 암 중 하나로 그 빈도는 대략 0.18-1.8%를 차지하고 있으며, 본 연구에서는 연구 기간동안의 총 부인과 악성 종양 환자 3,495명 중 15예로 이전 보고보다 낮은 0.043%로 나타났다.⁵ 발생 연령은 19세에서 87세까지 보고되고 있으며 문헌상 평균 연령은 50.5세로 보고되고 있으며,⁶⁻⁸ 우리나라에서는 약 53세로 보고되었다.^{9,10} 본 연구에서는 41세에서 61세까지로 보고되며 평균 연령은 53.47세로 우리나라 보고연령과 유사하였다.^{9,10} 원발성 난관암의 원인은 정확히 알려진 바는 없지만 낮은 분만력과 골반내 염증성 질환, 성병, 자궁내막증 및 결핵과 관련이 있다는 보고가 있다.¹¹⁻¹⁴ 난관암의 위험요인은 아직 역학적으로 조사된 바는 없으나, 나이, 인종, 체중, 교육정도, 이전 자궁적출술, 불임, 골반내 염증, 자궁내막증, 흡연 및 유당 불내성과 관련이 있을 것이라 보고된 바 있으며 또한 경구 피임약 복용과 임신력 등이 난관암의 위험을 유의하게 낮출 것이라 보고된 바 있다.¹⁵ 본 연구에서 출산경험이 없는 환자는 4예, 출산력은 평균 1.8회였다.

원발성 난관암의 주호소증상으로는 혈성 또는 장액성 질 분비물, 골반 종괴 및 종괴의 압력, 팽만으로 인한 하복부통증 등이 있으나 일반적으로 명확하지 않고 비특이적이다.^{6,16-18} 본 연구에서는 골반종괴와 이상질 출혈이 각각 7예, 6예로 전체의 86.7%를 차지하였다.

원발성 난관암은 다른 여성생식기암과 유사하게 조직학적으로 장액성 선암이 대부분을 차지하며,¹⁹ 본 연구에서도 66.7%인 10예에서 관찰되었다.

원발성 난관암의 종양표지물질로는 아직 명확히 알려진 바는 없으나,²⁰ 본 연구에서는 상피성 난소암에서 쓰이는 CA-125로 추적 관찰하였는데, 수술 전 8예에서 정상(35 U/ml)보다 높았다.

조직학적 형태를 평가하였을 때 원발성 난관암은 난소암과 유사하기 때문에 난소암에서의 평가와 치료방법이 같아질 수밖에 없다.²⁰ 난관암은 원발성보다는 다른 위치에서 전이된 이차성이 더 흔하며, 주로 난소, 자궁내막, 장 또는 유방조직에서 전이된다. 이때 원발성 복강

Table 3. Treatment modality and follow up of 15 patients with primary tubal cancer

No	Adjuvant chemotherapy	Adjuvant radiotherapy	Follow up (months)
1	6th CaC	X	46
2	6th CP	X	25
3	IP+9th TP+10 months Etop	X	22
4	-	X	f/u loss
5	6th CP	X	f/u loss
6	-	O	33 (DOD)
7	6th CP	X	f/u loss
8	IP+6th CAP	X	f/u loss
9	6th TCa+6th TIP	X	22
10	6th CP	X	f/u loss
11	6th TP	X	35
12	6th TP	X	51
13	6th TP	X	11
14	6th TP	X	10
15	6th TCa+3th TIP	X	23

CaC; Carboplatin (300 mg/m²)+Cyclophosphamide (750 mg/m²), CP; Cyclophosphamide (750 mg/m²)+Cisplatin (75 mg/m²), IP; Intraperitoneal chemotherapy (Cisplatin 100 mg), TP; Taxol (135 mg/m²)+Cisplatin (75 mg/m²), Etop; Oral etoposide (200 mg/day), CAP; Cyclophosphamide (750 mg/m²)+Adriamycin (40 mg/m²)+Cisplatin (75 mg/m²), TIP; Taxol (135 mg/m²)+Ifosphamide (5,000 mg/m²)+Cisplatin (75 mg/m²), TCa; Taxol (135 mg/m²)+Carboplatin (300 mg/m²), DOD; died of death; f/u loss: follow up loss

내 암종증(peritoneal carcinomatosis)을 포함한다.

원발성 난관암의 진단은 특히 초기일 경우 매우 어렵다. 대개의 경우, 난소암이나 골반내 종괴를 주 진단으로 하여 수술을 시행하였을 경우 진단된다. 본 연구에서도 모든 경우 원발성 난관암을 수술 전 진단하지 못하고, 골반 종괴, 난소암 또는 난관수종 등으로 진단되어 수술한 후에 원발성 난관암이라고 최종 진단되었다. 따라서, 비록 흔하지는 않지만 지속적인 질 출혈이나 장액성 질 분비물이 지속되거나, 계속되는 골반통증 또는 골반내 종괴가 있을 경우, 난관암의 가능성에 대해서 주의깊게 살펴보아야 할 것이다.

원발성 난관암을 진단하기 위해 Finn과 Javert가 제안한 범주를 살펴보면 (1) 원발성 암은 난관 내막(endosalpinx)에서 기원하여야 하고, (2) 조직상 난관 점막과 유사하여야 하며, (3) 양성에서 악성으로 이행하는 부위가 존재하여야 하고, (4) 자궁내막과 난소는 정상이어야 하거나, 암이 발견되었을 경우 그 크기와 범위로 미루어 볼 때 난관에서 기원함을 증명하여야 한다.²¹

난관암의 전이는 상피성 난소암과 유사하게 이루어지는데, 복강내에서의 진행은 세포탈락의 형태로 발생한다.²² 또한, 진행된 난관암의 진단시, 약 80%에서 복강내로의 전이가 관찰된다.²²

난관암의 전이는 주로 림프관을 통하여 이루어지며, 대동맥 또는 골반 림프선 전이가 흔하며, 대동맥 림프선에서 암조직이 양성으로 나오는 경우 Scalene node 생검이 고려되어야 한다고 한다.²³ 본 연구에서 대동맥 림프선 제거술을 11예에서 시행하였으며, 그 중 4예에서 전이가 관찰되었다.

난관암에 관한 정식 FIGO 병기는 설정되어있지 않지만, 난소암의 병기설정에 적용하여 시행되고 있다. 따라서, 병기설정은 수술적으로 시행한다. Deppe 등은 이러한 병기 설정술에 따라 난관암을 분류한 결과 약 20-25%가 1기, 약 20-25%가 2기, 40-50%가 3기, 4기는 나머지 5-10%가 차지한다고 보고하였다.²⁴

Angiolo 등에 따르면, 난소암은 발견 당시 III기와 IV기인 환자가 약 70%에 이르나 난관암은 I기 33%, II기 33%, III기와 IV기가 34% 정도로 난소암보다는 초기에 발견되는 경향이 있다고 보고하였다. 이는 난관의 내강내 종괴가 자라면서 난관 벽의 팽창으로 복부 통증이 발생하기 때문이다. 또한 난관 내강에서 암조직이 자라면서

부분적으로 내강을 폐쇄하여 복막으로의 전이가 지연되는 효과가 나타나며 수술시 골반외 병의 전이는 18-60%까지 보고되고 있다.²⁵ 하지만 본 연구에서는 경계성 암이 1예(6.7%), I기가 7예 (46.7%), II기는 없었으며 III기가 6예(40%), IV기가 1예(6.7%)로 이전 연구와 비교하였을 때 진행된 난관암이 높은 비율을 차지하였다.

난관암의 치료는 일반적으로 수술이다. 전자궁적출술 및 양측난소난관절제술을 기본으로 시행하고 그 외 대망절제술, 충수돌기절제술, 골반 및 대동맥 림프선 절제술 및 전이가 의심되는 부위의 다발성 주위조직 생검을 시행한다. 적절한 수술적 치료는 초기 암에 있어서 장기 보존의 역할을 한다고 알려져 있다.^{6,17,18} 최근의 연구에서는 암의 신생혈관과 예후가 관련이 있다고 보고하였다.²⁶

항암치료는 platinum을 기본으로 하는 복합 항암화학요법이 시행되고 있다. 수술 후에 platinum을 기본으로 하는 보조적 항암화학요법을 시행한 경우 85%의 반응을 나타내었다.^{5,27} 본 연구에서는 경계성 암으로 진단된 1예와 환자의 거부로 골반 방사선 조사를 시행한 1예를 제외하고는 모두 platinum을 기본으로 한 복합 항암화학요법이 시행되었다.

방사선 치료는 항암치료와 더불어 보조적인 치료로 여겨지고 있고, 육안적 병소가 없는 경우 전 복부 방사선 조사가 사용되기도 하지만, 골반 방사선 조사는 상복부로의 전이 양상을 고려할 때 이론적으로 부적절할 뿐 아니라 재발과 생존율의 유의한 향상을 기대할 수 없다는 보고가 많은 실정이다.^{1,5,6,28} 본 연구에서도 1예에서 시행하였으나 22개월 후 재발되어 33개월 뒤 재발로 인해 사망하였다.

원발성 난관암의 5년 생존율은 33-40%이다. 이는 난소암보다 높은 생존율을 나타낸다.²⁰ 본 연구에서 평균 추적관찰기간은 27.8개월이었으며, 15명 중 2명은 사망하였고, 5명은 추적관찰에 실패하였고, 8명은 지속적으로 추적관찰 중이다. 본 연구에서는 제한된 경험과 짧은 추적관찰 때문에 생존율에 대한 평가를 내리기 곤란하였다.

원발성 난관암은 매우 희귀한 암종이며, 그 증상이 비특이적이므로 일반적으로 수술 후에 진단되며, 치료방침이나 예후에 관한 연구가 불충분한 실정이다. 본 연구는 원발성 난관암 15예의 원인, 진단, 치료 등 임상적 고

찰을 실시하였다. 원발성 난관암의 원인, 진단, 치료 그리고 예후인자에 대한 보다 더 광범위한 임상적 연구가 필요하리라 생각된다.

참고문헌

1. Rosen AC, Klein M, Hafner E, Lahousen M, Graf AH, Reiner A. Management and prognosis of primary fallopian tube carcinoma. Austrian Cooperative Study Group for Fallopian Tube Carcinoma. *Gynecol Obstet Invest* 1999; 47: 45-51.
2. Rosenblatt KA, Weiss NS, Schwatz SM. Incidence of malignant fallopian tube tumor. *Gynecol Oncol* 1989; 35: 236-9.
3. Dodson MG, Ford JH, Averette HE. Clinical aspects of fallopian tube carcinoma. *Obstet Gynecol* 1970; 36: 935-9.
4. Chung YW, Whang KH, Yang CY, Shin JO. A case of primary carcinoma of the fallopian tube. *Korean J Obstet Gynecol* 1966; 9: 47-51.
5. McMurray EH, Jacobs A, Perez AC, Camel HM, Kao MS, Galakato A. Carcinoma of the fallopian tube. Management and sites of failure. *Cancer* 1986; 58: 2070-5.
6. Wang PH, Yuan CC, Chao HT, Juang CM, Ng HT. Prognosis of primary fallopian tube adenocarcinoma: report of 25 patients. *Eur J Gynecol Oncol* 1998; 19: 571-4.
7. Kinzel GE. Primary carcinoma of the fallopian tube. *Am J Obstet Gynecol* 1976; 125: 816-20.
8. Ben-Hur H, Dgani R, Ben-Arie A, Open M, Shani A, Hagay Z. Diagnostic dilemmas and current therapy of fallopian tube cancer. *Eur J Gynecol Oncol* 1999; 20: 108-9.
9. Byun JG, Chang KH, Kim HJ, Lee JP, Ryu HS. Clinical experience of 6 cases of primary tubal cancer. *Korean J Gynecol Oncol* 2004; 15: 186-91.
10. Park NH, Kim EK, Seo WS, Kim YB, Lee CM, Kim JW, et al. Primary carcinoma of the fallopian tube: clinicopathologic profile and p53 status of 6 cases. *Korean J Obstet Gynecol* 1998; 41: 2454-60.
11. Eddy GL, Copeland LJ, Gershenson DM, Atkinson EN, Wharton JT, Rutledge FN. Fallopian tube carcinoma. *Obstet Gynecol* 1984; 64: 546-52.
12. Hanton EM, Malkasian GD, Dahlin DC, Pratt JH. Primary carcinoma of the fallopian tube. *Am J Obstet Gynecol* 1966; 94: 832-9.
13. Hu CY, Taymor ML, Hertig AT. Primary carcinoma of the fallopian tube. *Am J Obstet Gynecol* 1950; 59: 58-67.
14. Podratz KC, Podeszaski ES, Gaffey TA, Thomas AG, Peter CO, Mark FS, et al. Primary carcinoma of the fallopian tube. *Am J Obstet Gynecol* 1986; 154: 1319-26.
15. Rosen B, Aziz S, Narod S. Hereditary and reproductive influences on fallopian tube carcinoma. Program and Abstracts of the Society for Gynecologic Oncologists 31st Annual Meeting; 2000 Feb 5-9. San Diego, Cal.: Abstract 8.
16. Nikrui N, Duska LR. Fallopian tube carcinoma. *Surg Oncol Clin Am* 1998; 7: 363-73.
17. Hisham KT, David CF. Adenocarcinoma of the uterine tube: potential for lymph node metastases. *Am J Obstet Gynecol* 1981; 141: 132.
18. Podatz KC, Podczaski ES, Gaffey TA. Primary carcinoma of the fallopian tube. *Am J Obstet Gynecol* 1968; 71: 757-61.
19. Wheeler JE. Diseases of the fallopian tube. In: Kurman RJ, editor. *Blaustein's Pathology of the Female Genital Tract*. 4th ed. New York: Springer-Verlag; 1994. p.529-61.
20. Inal MM, Hanhan M, Pllanci B, Tinar S. Fallopian tube malignancies: experience of Social Security Agency Aegean Maternity Hospital. *Int J Gynecol Cancer* 2004; 14: 595-9.
21. Finn WF, Javert CT. Primary and metastatic cancer of the fallopian tube. *Cancer* 1949; 2: 803.
22. Podratz KC, Podczaski ES, Gaffey TA, O'Brien PC, Schray MF, Malkasian GD Jr. Primary carcinoma of the fallopian tube. *Am J Obstet Gynecol* 1986; 254: 1319-26.
23. Tamimi HK, Figge DC. Adenocarcinoma of the uterine tube: potential for lymph node metastases. *Am J Obstet Gynecol* 1981; 141: 132-7.
24. Deppe G, Bruckner HW, Cohen CJ. Combination chemotherapy for advanced carcinoma of the fallopian tube. *Obstet Gynecol* 1980; 56: 530-2.
25. Angiolo G, Fabio L, Enrico S, Tiziano M, Antonio G. Analysis of treatment failures and survival of patients with fallopian tube carcinoma. A cooperation Task Force study. *Gynecol Oncol* 2001; 81: 150-9.
26. Kurachi H, Maeda T, Murakami T, Tsuda K, Narumi Y, Nakamura H, et al. A case of fallopian tube carcinoma: successful preoperative diagnosis with MR imaging. *Radiat Med* 1999; 17: 63-6.
27. Maxson WZ, Stehman FB, Ulbright TM. Primary tumor of the fallopian tube: evidence for activity of cisplatin combination therapy. *Gynecol Oncol* 1987; 26: 3053-7.
28. Denham JW, Maclellann KA. The management of primary carcinoma of the fallopian tube: experience of 40 cases. *Cancer* 1984; 53: 166-72.

A clinical study of 15 cases of primary carcinoma of the fallopian tube

Hyun Jung Lee¹, Keum Jung Lee², Min Ji Kim¹, Back Kyung Seo¹,
Young Yu¹, Kyung Taek Lim¹, Seok Ju Seong¹, Tae Jin Kim¹,
Chong Taik Park¹, Jae Uk Shim¹, Ki Heon Lee¹

*Department of Obstetrics and Gynecology¹, Samsung Cheil Hospital and Women's Healthcare Center,
College of Medicine, Sungkyunkwan University, Seoul,
Gwangmyeong Cheil Woman's Clinic², Gwangmyeong, Korea*

Objective : The aim of the study is to determine the clinical characteristics and management of primary fallopian tube malignancies together with the results there unto that had been diagnosed and treated in Samsung Cheil Hospital oncology department retrospectively.

Methods : The fifteen cases of fallopian tube malignancies, of a total of 3495 gynecologic malignancies (0.043%) that has been diagnosed in or referred to our hospital between January 1993 and December 2004 were evaluated retrospectively. We investigate the clinicopathologic findings and analyze the survival period for 15 patients with primary fallopian tube malignancies who were surgically operated.

Results : The mean age of patients is 53.47 years. Most frequent application symptoms of the cases are pelvic mass (46.7%) and abnormal uterine bleeding (40%). The staging laparotomy was done in 12 patients. According to FIGO staging, seven of the cases are stage I, six of the cases are stage III, and one of the cases is borderline malignancy. Adjuvant chemotherapy was applied 13 cases and adjuvant radiotherapy was applied one case. Mean follow up period of the cases is 27.8 months.

Conclusion : Primary fallopian tube malignancies are very rare malignancies. Diagnosis can be made generally peri or postoperatively. More extensive clinical research must be performed in order to have definite etiologic diagnostic management modalities and prognostic markers.

Key Words : Fallopian tube malignancies, Management, Survival
