

유두양 장액성 자궁내막선암 16예의 임상적 고찰

울산대학교 의과대학 서울아산병원 산부인과

지용일 · 장석준 · 김대연 · 서대식 · 김종혁 · 김용만 · 김영탁 · 남주현 · 목정은

목적 : 자궁내막에서 발생한 유두양 장액성 선암 환자 16예의 임상병리학적 인자와 생존율을 분석하고자 하였다.

연구 방법 : 1995년부터 2004년까지 서울아산병원에서 자궁의 유두양 장액성 내막암으로 진단받은 16명의 환자의 의무 기록을 분석하여 병기와 병리소견, 수술 및 보조치료, 그리고 생존율을 조사하였다.

결과 : 총 16명의 환자의 연령대는 38세에서 81세로 중앙값은 64세였다. 비정형 질출혈이 주로 동반되었으며 14명의 환자가 폐경기 이후에 발생하였다. 자궁내막암의 위험인자로 알려진 비만, 고혈압, 당뇨, 호르몬 치료의 기왕력은 대개 연관성이 없는 것으로 나타났다. 환자는 각 병기별로 병기 제1기는 8명, 2기는 1명, 3기는 3명, 4기는 4명이었다. 16명의 환자 중 15명의 환자는 수술적 처치가 주된 치료법이었는데 수술적 치료만 한 경우는 2명(12.5%)였고 수술 후에 방사선 치료는 7명(43.9%)이었고, 항암치료는 4명(25%), 항암화학방사선병행요법을 시행한 경우는 1명이었다. 1명의 환자는 수술전, 후 항암요법을 시행하였으며 수술을 받지 않은 1명의 환자는 항암화학요법만을 시행하였다. 3년 생존율은 21.4%이었고 병기 1기와 2기는 중간생존기간은 31개월이었고 병기 3기와 4기의 중앙값은 14.6개월이었다.

결론 : 본 연구에서 유두양 장액성 자궁내막선암은 이전 문헌의 자궁내막양 선암과 비교하여 그 수가 드물지만 고연령에서 진행성 병기의 비율이 높은 전신 파종의 경향을 나타내었고, 예후가 보다 안 좋은 것으로 나타났다. 그러므로 난소암에서와 같이 적절한 병기수술과 국소 및 전신적 제어를 위한 보조치료가 필요할 것으로 사료된다.

중심단어 : 자궁내막암, 유두양 장액성 자궁내막선암

서 론

자궁내막암은 현재 서구 선진국에서 가장 많이 발생하는 부인암으로 우리나라에서는 부인암 중에서 자궁경부암, 난소암 다음으로 세번째 발생빈도를 보이고 있으나 그 발생율이 점점 증가되고 있는 종양이다.^{1,2} 대부분의 자궁내막암은 선암으로 자궁내막양 선암(endometrioid adenocarcinoma)이 가장 흔한 조직 유형인데 유두양 장액성 선암(uterine papillary serous carcinoma; UPSC)은 자궁내막암에서 약 2-10% 정도로 드물게 발생하는 것으로 알려져 있다. 유두양 장액성 암종은 조기에 깊은 자궁근 침윤과 높은 재발률의 특성을 지닌 종양으로 근층의 침범이 미비하더라도 원격전이가 있는 경우가 많고

림프혈관이나 림프절침범이 있는 경우에는 다른 유형보다 예후가 더 불량한 것으로 알려져 있지만 국내에서는 그 예 또한 많지 않아 자료가 부족한 실정이다. 대개 비정상 질 출혈을 동반하며, 평균연령대는 60세 이상의 폐경기 이후의 연령에서 발생한다. 유두양 장액성 선암은 자궁내막암의 위험인자로 알려진 비만, 고혈압, 당뇨, 호르몬 치료 등의 기왕력과 연관이 없으며 자궁내막증식 과정을 거치지 않고 자궁내막의 위축에서 생성되는 것으로 알려져 있다.¹

아직까지 국내에서는 유두양 장액성 자궁내막선암에 대한 보고 및 연구가 부족한 실정으로 이에 본 저자는 서울아산병원에서 유두양 장액성 자궁 내막암으로 진단 및 치료를 시행 받은 환자들의 임상병리학적 특성 및 예후를 알아보려고 하였다.

논문접수일 : 2005년 8월 25일

교신저자 : 김대연, 138-736 서울시 송파구 풍납 2동 388-1

울산대학교 의과대학 서울아산병원 산부인과

전화 : 02) 3010-3748 · 전송 : 02) 476-7331

E-mail : kdyog@amc.seoul.kr

연구 대상 및 방법

1995년 1월부터 2004년 12월까지 서울아산병원 산부인과에서 자궁내막암으로 진단 및 치료를 받은 환자 중에서 유두양 장액성 자궁내막선암으로 확인된 환자 16명을 대상으로 후향적 연구를 시행하였다. 환자의 의무기록에서 임상병리학적 특성과 치료내용을 확인하였고, 생존 및 재발여부도 함께 확인하였다. 생존기간은 최초 진단일부터 마지막 생존 확인일까지로 정의하였고, 환자의 생존 및 재발여부의 확인은 수술 후 외래에서 추적 관찰한 기록을 바탕으로 하였으며, 기록이 없는 경우에는 전화로 생존유무를 확인하였다. 대상환자의 조직학적 소견은 수술 후 병리 조직학적 소견을 기준으로 하였으며 수술 후 잔여 조직이 없거나 수술을 시행하지 못한 환자는 수술 전 자궁내막 조직검사소견을 기준으로 하였다.

환자의 병기분류는 FIGO 수술적 병기를 사용하였으며, 자궁내막 생검 상 유두양 장액성 암으로 진단된 환자 중 수술을 시행하지 않은 1명의 환자를 제외한 15명의 환자에서 병기수술을 시행하였는데 수술적 병기설정을 위하여는 전자궁적출술 및 양측부속기 절제술, 대방절제술, 그리고 골반 및 부대동맥 림프절 생검 또는 절제술을 시행하였다. 통계분석은 SPSS program을 사용하였으며 Kaplan-Meier법으로 생존율을 구하였고 p값이 0.05 미만인 경우를 통계적인 유의성이 있는 것으로 간주하였다.

결 과

1. 임상적 특징

환자의 나이는 38세에서 81세로 평균나이는 62세이고 중앙값은 64세였다. 이 중 50세 미만은 1명뿐이었고 50세 이상 60세 미만은 7명, 60세 이상은 8명 이었으며 16명중 14명이 폐경 후 환자였는데, 폐경 후 진단시까지의 평균기간은 14.1년이었다. 증상은 질출혈이 10명(62.5%)으로 가장 많았으며 복통을 호소한 환자는 2명(12.5%)였고 4명(25%)은 진단 전 증상이 없었다. pap smear상 이상 소견은 4명의 환자에서 관찰되었는데 atypical glandular cell과 adenocarcinoma가 각각 2명에서 관찰되었다. 3명

Table 1. Patients characteristics and treatment modality

	No. patients (%)
Median age (years)	64 years
Range	38-81 years
Presenting symptoms	
Abnormal bleeding	10 (62.5)
Abdominal symptoms	2 (12.5)
No symptom	4 (25.0)
Abnormal pap smear	4
Weight (kg)	
Range	45-75
Mean	60.6±8.9
Mean BMI	25.0±3.8
<25	8 (50.0)
25≤BMI<30	5 (31.2)
30≤	3 (18.8)
History of diabetes mellitus	3 (18.8)
History of cancer	3 (18.8)
History of HRT	1 (6.2)
Nulliparous	3 (18.8)
Stage	16
I	8 (50.0)
II	1 (6.2)
III	3 (18.8)
IV	4 (25.0)
Histologic type	
Pure papillary serous	11 (68.8)
Mixed clear cell and papillary serous	4 (25.0)
Mixed endometrioid and papillary serous	1 (6.2)

의 환자가 이전에 다른 장기에 암진단을 받아 치료를 받은 경력이 있었는데 각각은 유방암, 대장암, 방광암이었다. 분만력이 없었던 환자는 3명이었고, 환자들의 몸무게는 45 kg에서 75 kg로 평균 몸무게는 60.6 kg였으며 환자의 신장으로 BMI를 계산한 결과 평균 BMI는 25.0이었고 비만수치인 BMI 30 이상인 환자는 3명(18.8%)이었다(Table 1). 비만외에 자궁내막암의 위험인자로 알려진 고혈압, 당뇨, 폐경기 호르몬 치료환자는 각각 1명, 3명, 1명이었다.

2. 병기 및 병리조직학적 유형

16명의 환자 중 FIGO 임상병기 제4기로 진단된 1명 외에 15명은 FIGO 수술적 병기를 사용하였다. 제 1기는 8명(50%), 제2기는 1명(6.2%), 제3기는 3명(18.8%), 제4

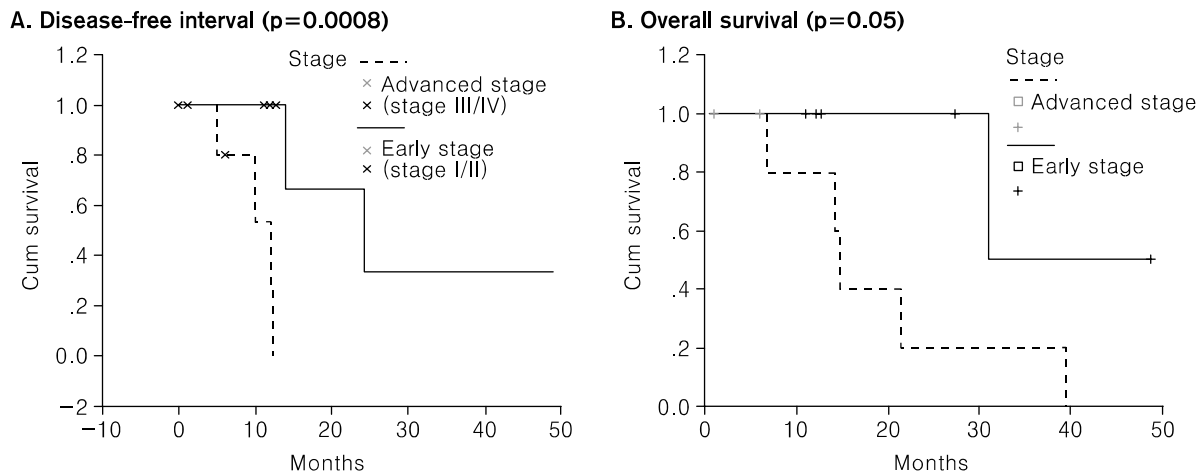


Fig. 1. Prognosis of UPSC.

기는 4명(25%)로 나타났다(Table 1). 16명 환자의 3년 생존율은 3년 생존율이 21.4%였는데, 병기 1과 2기의 중간 무병생존기간은 24.3개월이었고 진행성 병기(병기 제 3기와 제 4기)에서는 12.0개월이었다($p < 0.05$, Fig. 1A). 그리고, 조기병기(stage I, II)에서의 중간생존기간은 31.0개월 이었고 진행성 병기(stage III, IV)에서는 14.6개월 이었다($p = 0.05$, Fig. 1B). 16명 환자 모두 병리조직검사를 확인할 수 있었으며 이중 pure UPSC는 11명(68.8%)이었고 mixed clear cell은 4명(25%), 그리고 mixed endometrioid type은 1명이었다(Table 1).

3. 치료방법

16명의 환자 중 15명의 환자는 수술적 처치가 주된 치료법이었다. 수술적 치료만 한 경우는 2명(12.5%)이었고 이들은 모두 병기가 1기로 자궁근층의 침범이 없는 경우였다. 수술 후 방사선 치료를 시행한 경우는 6명(37.6%)이었고, 수술 후 항암치료는 5명(31.3%), 수술 후 항암화학요법과 방사선치료를 동시에 병행한 경우는 1명이었다. 1명의 환자는 수술 전 3번의 항암요법 후 수술을 시행하였고 수술 후 보조치료로 항암요법을 시행하였으며 수술을 받지 않은 1명의 환자는 항암화학요법만을 시행하였다(Table 2).

고 찰

자궁내막암은 현재 선진국에서는 가장 많이 발생하는

부인암으로 2001년 미국에서는 약 40,000명의 신환이 발생하고 6,600명 정도가 사망하였다고 보고되고 있다. 국내에서는 자궁경부암, 난소암에 이어 발생빈도를 보이는데, 1991년 부임암등록사업을 시작한 이후 3배 이상의 증가를 보여 향후 급속하게 증가할 것으로 예상되는 여성생식기암이다.^{1,2} 우리나라에서 자궁내막암이 증가하는 요인으로는 노령인구의 증가, 식생활의 서구화, 폐경기 이후 호르몬 대체요법에 의한 에스트로젠 사용의 증가, 비만인구의 증가, 진단방법의 향상등이 있다.^{5,6} 또한 자궁내막암의 예후를 결정하는 인자들로서는 환자의 진단시 연령, 병기, 암조직의 분화도, 자궁근층침범도, 임파절 전이유무, 복강 세포진, 병리조직학적 유형, 술전 CA 125, 종양의 크기, 혈관침윤유무, 호르몬 수용체, DNA ploidy, 치료 방법등이 보고되고 있다.^{5,6} 먼저 Frick 등의 보고에 의하면 자궁내막암의 예후는 진단시 환자의 연령과 밀접한 연관성이 있다고 하였다. 특히 60세 이상에서는 예후가 더 나쁜 것으로 보고하고 있다.⁷ 본 연구에서는 중앙값이 64세였고 이는 UPSC에 관한 다른 문헌에서도 비슷한 양상을 보였으며, 자궁내막암 선암의 환자보다 연령대가 높다는 것을 알 수 있다.¹⁶ 또한 자궁내막암의 위험인자로 알려져 있는 비만, 당뇨, 고혈압등의 기왕력과는 연관성이 적은 것으로 알려져 있는데.²⁷ 본 연구에서는 평균 몸무게가 60.6 kg이었고 평균 BMI는 25.0으로 비만과 관련성이 없다는 보고에도 일치하는 양상이었다.²² 몇몇 보고에서는 유방암 병력이 있는 환자가 15-25%를 차지한다는 주장도 있지만 본 연구

Table 2. Treatment of UPSC
a. patients treatment

Case	Age	BMI	Staging operation*	Stage	Adjuvant therapy [†]
1	38	22.1	C	1A	NO
2	81	20.5	C	4B	CAP
3	57	23.7	C	3C	CAP
4	56	24.9	C	4B	TP (N)
5	76	26.6	C	1B	CEC
6	68	20.4	C	1A	NO
7	52	30.0	C	4B	TP (9 cycle)
8	69	27.6	C	3A	ERT
9	73	30.1	C	1C	ERT
10	59	26.5	NO	4B	CC
11	73	28.0	C	1B	ERT
12	68	30.8	C	1A	ERT
13	68	25.7	C	3A	ERT
14	55	17.9	C	1B	CCRT (wP)
15	51	23.7	C	1C	ERT
16	50	22.5	C	2A	TP

b. Treatment modality

Treatment modality [‡]	No. patients (%)	Stage I	Stage II	Stage III	Stage IV
Surgery alone	2 (12.5)	2	0	0	0
Surg+RT	6 (37.6)	4	0	2	0
Surg+CTx	5 (31.3)	1	1	1	2
Surg+CCRT	1 (6.2)	1	0	0	0
Chemotherapy alone	1 (6.2)	0	0	0	1
Neoadjuvant CTx +Surg+CTx	1 (6.2)	0	0	0	1
Total	16 (100)	8	1	3	4

*C; complete surgical staging, NO; no operation

[†] NO; no adjuvant therapy, CAP; Cytoxan 600 mg/m², Adriamycin 50 mg/m², Cisplatin 50 mg/m² 6 cycle, TP; Taxol 175 mg/m², Cisplatin 75 mg/m², (N); neoadjuvant chemotherapy 3 cycle, CEC; Cytoxan 500 mg/m², Epirubicin 50 mg/m², Carboplatin 300 mg/m² 6 cycle, CC; Cytoxan 600 mg/m², Carboplatin 350 mg/m², 6 cycle, ERT; external pelvic radiotherapy, CDDP (wP); concurrent chemoradiationtherapy with weekly cisplatin 40 mg/m²

[‡] Surg; Surgical staging operation, RT; Radiation therapy, CTx; Combination chemotherapy, CCRT; concurrent chemoradiation therapy

에서는 16명 중 1명에 불과하였다.

유두양 장액성 자궁내막선암은 Hendrickson 등에 의해 다른 자궁내막선암과의 임상조직학적 차이가 밝혀지게 되었는데, 증상은 일반적인 자궁내막암과 같이 질출혈이 90% 이상을 차지하고, 복부 팽만감이나 복통 등의 증상이 일반적으로 자궁내막선암에 비하여 많은 것으로 보고되고 있다.^{24,25} 본 연구에서도 대표적인 증세로는 질

출혈이 가장 많은 분포를 보였지만 그 외 복통을 호소한 환자가 2명이었는데 이들의 병기는 각각 IIIc와 IVb의 병기로 종양이 복강내로 진행됨에 따라 나타난 증세라 여겨진다.

조직학적으로 이 종양은 난소에서 발생한 장액성 유두양 선암과 유사한 소견을 보이는데, 복잡한 유두양 성장양상, 고도의 세포 이형성, 다수의 감수분열, 광범위한

괴사소견, 그리고 약 30%의 경우에서 발견되는 사종체(psammoma bodies) 등의 조직학적 특징이 관찰된다.²³ Jordan 등은 25명의 UPSC환자에서 pure UPSC는 54%인 14명에서 관찰되었고 나머지는 mixed endometrioid type 이었다고 보고하였으며,²⁴ Goff 등은 광범위 수술적 병기 설정을 한 환자 50명의 경우에서 33명이 pure UPSC였고 17명이 다른 조직학적 특징이 혼합된 mixed UPSC였다고 보고하였다.²² 하지만 이러한 종류가 자궁 밖으로의 전이나 생존률과는 상관성은 없는 것으로 보고되고 있다.^{25,26} 본 연구에서는 pure UPSC가 16명 중 11명으로 68%를 차지하였고 mixed clear cell과 mixed endometrioid type이 각각 4명과 1명으로 나타났으며 병의 진행성과는 관련이 없었다.

자궁내막암의 병기는 FIGO의 수술적 병기를 사용하는데 국내보고에서 98예를 보고한 신 등에 의하면,² 수술적 병기 1기는 51%, 2기는 13.8%, 3기는 29.8%, 4기는 6.4%의 분포를 보였고, 지 등의 보고에 의하면 301명의 자궁내막암환자에서 병기 1기는 74%, 2기는 7.0%, 3기는 16%, 4기는 3.0%의 분포를 보였다.⁹ 한편 Slomovitz 등은 129예의 유두양 장액성 선암에서 병기 1기는 40%, 2기는 5%, 3기는 32%, 4기는 24%의 분포로 진행성 병기가 많은 양상을 보고하였는데,⁸ 본 연구에서도 병기 1기는 50.0%, 2기는 6.2%, 3기는 18.8%, 4기는 25.0%로 자궁내막선암의 양상과 비교하여 진행성 병기의 환자가 많은 양상을 보였다.

자궁내막암은 자궁내막양 선암 및 선극세포암의 합이 약 80%를 차지한다고 하였으며 이들은 비교적 좋은 예후를 보인다고 하였다.¹⁰ Wilson 등은 자궁내막양 선암은 80-90%의 5년 생존율을 보여주지만, 낮은 빈도를 보이는 점액성 암, 투명세포암, 유두상 장액성암, 편평상피암과 미분화암의 생존율은 33% 정도밖에 되지 않으며, 진단 및 수술시 이미 62%에서 자궁 외로 전이가 되어 있었다고 보고하였다.¹¹⁻¹³ 자궁내막에서 발생한 유두양 장액성 암종은 조직학적으로 난소에서 기원한 장액성 암종과 매우 유사하며, 자궁내막의 자궁내막양 선암과는 매우 뚜렷이 다른 임상적인 특징을 지니고 있다. 깊은 자궁근층 침윤, 림프혈관 내로의 전이, 자궁 밖으로의 전이, 복막내 전파, 높은 재발률 등으로 인하여 매우 불량한 예후를 보이며, 여러 보고에 의하면 5년 생존률이 병기 1/2기에서 35-50%와 병기 3/4기에서 0-15%를 보이

며¹⁶⁻¹⁹ 또한 수술 당시 이미 자궁밖으로 전이가 있는 경우가 69-87% 정도로 보고되고 있다.^{20,21} 본 연구에서는 3년 생존율이 21.4%에 불과해 예후가 매우 불량한 것으로 나타났다.

자궁내막암의 치료는 일차적으로 적응증이 있는 경우 수술을 먼저 시행하여 병기설정과 예후인자들을 파악하는데, 수술적 방법으로는 단순 자궁절제술 및 양측 난관난소절제술 혹은 근치적 자궁절제술 및 림프절 절제술이 시행되고 있으며, 수술 방법의 선택은 암세포의 분화도, 병리조직학적 유형, 자궁근층의 침범정도 및 전이여부에 따라 다양하게 선택될 수 있다. 수술적 치료 후에는 예후인자에 따라 방사선요법 또는 항암요법을 추가하거나 방사선회화학병행요법을 사용하기도 하며 호르몬 치료를 추가한다.^{14,15}

유두양 장액성 자궁 내막선암은 깊은 침윤과 높은 재발율로 인하여 거의 대부분 수술을 시행하고 수술 후 방사선 치료나 항암제 치료를 받는 것이 일반적이다. 치료 방법으로는 자궁내막암에 준하여 병기 1기나 2기의 조기단계에서는 골반 방사선 치료가 우수한 것으로 보고되고 있지만, 진행성 병기에서는 아직까지 그 치료가 확립되어 있지 않다. Grice 등에 의하면 진행성 병기에서 전 복부방사선치료가 생존율을 향상시킨다고 보고하고 있지만²³ 원격전이에 대한 문제로 Bristow 등은 광범위 수술적 병기 설정 후 platinum과 paclitaxel의 항암화학요법과 골반 방사선치료를 시행하는 tri-modality를 주장하기도 하였다.¹⁶ 또한 Huh 등은 병기 1기라 할지라도 수술 후 항암제를 사용한 군이 생존율이 높았다고 주장하였으며,²⁸ Geisler 등은 유두양 장액성 자궁 내막선암은 난소암에서와 같은 방법으로 수술을 시행하여야 한다고 주장하였다.²⁹ Memarzadeh 등의 연구에서도 수술 후에 잔류병변이 적을수록 좋은 예후를 보인다는 것을 알아내어 난소암에서와 같이 근치적 수술이 중요하다는 주장을 하였다.³⁰ 그리고 근치 수술 후 보조치료방법으로 Lackman 등은 항암제 병합 화학요법을³¹ Bancher와 Low 등은 방사선회화학병행요법을 주장하였다.^{32,37}

유두양 장액성 자궁내막선암은 그 예가 비록 적지만 분자유전학적 고찰들이 활발히 진행중인 데 이는 생물학적 예후인자로서의 보조적 사용과 재발될 환자들을 예측하는데 도움을 줄 것이다. 진행 중인 연구 중에서 p53의 과발현(overexpression)이 유두양 장액성 선암에서

연관되어 있다는 보고가 많이 있다. 특히 Bancher 등은 병기가 진행될수록 p53의 과발현이 높은 것으로 보고하여 p53의 과발현이 예후와도 관련이 있을 것으로 예상하였다.³³ lp32-p33의 loss of heterozygosity가 발암과정에 중요한 역할을 한다는 보고가 있으며,³⁴ Her-2/neu 유전자의 과발현이 불량한 예후와 관련이 있다는 보고도 있다.³⁵ p53 외에 발병기전으로 함께 설명되고 있는 것으로 Rb, p16, K-ras 등이 있다.³⁶

본 연구는 적은 수의 환자를 대상으로 하였기 때문에 독립된 예후 인자를 결정하고 치료방법을 확립하기에는 제한점이 있었다. 그러나 이전의 많은 보고에서와 같이 본 연구에서도 나이 및 위험인자에서 비슷한 양상을 보였으며, 특히 수술 전 조직이 미리 확인된다면 난소암에서와 같이 진행성 병기가 많은 양상을 보이므로 정확한 수술적 병기와 함께 근치적 수술이 진행되어야 할 것이며, 수술 후 치료에 대해서는 아직 정립되지는 않았지만 국소 및 원격전이를 함께 제어할 수 있는 치료방법을 선택하여야겠다.

참고문헌

- Rose PG. Endometrial carcinoma. *N Engl J Med* 1996; 335: 640-9.
- Shin HC, Lee YS, Lee TH, Lee JJ, Kim WK. Clinicopathologic analysis of survival of 98 patients with uterine endometrial cancer. *Korean J Obstet Gynecol* 2005; 48: 323-33.
- Hendrickson M, Ross J, Eifel P, Martinez A, Kempson R. Uterine papillary serous carcinoma. A highly malignant form of endometrial adenocarcinoma. *Amer J Surg Pathol* 1982; 6: 93-108.
- Abeler VM, Korstad KE. Serous papillary carcinoma of endometrium: a histopathological study of 22 cases. *Gynecol Oncol* 1990; 39: 266-71.
- Noh JH, Lee JS, Lee YS, Lee SH, Choi JS, Kim YA, et al. An analysis of clinicopathologic prognostic factors affecting survival in patients with uterine endometrial cancer. *Korean J Obstet Gynecol* 2002; 45: 1770-7.
- Park KH, Lee BK, Jeong DH, Lee KB, Kim KT, Kim HC, et al. Correlation between prognostic factors and lymph node metastases in endometrial cancer. *Korean J Obstet Gynecol* 2000; 45: 2119-23.
- Frick HC, Munnell EW, Richart RM, Berger AP, Lawry MF. Carcinoma of endometrium. *Am J Obstet Gynecol* 1973; 115: 663.
- Slomovitz BM, Burke TW, Eifel PJ, Ramondetta LM, Silva EG, Jhingran A, et al. Uterine papillary serous carcinoma: a single institution review of 129 cases. *Gynecol Oncol* 2003; 91: 463-9.
- Ji YI, Kim MK, Kim DY, Suh DS, Kim JH, Kim YM, et al. Clinical analysis of recurrent and advanced staged endometrial cancer. *Korean J Gynecol Oncol* 2004; 15: 294-300.
- Christopherson WM, Alberhasky RC, Connely PJ. Carcinoma of the endometrium II. Papillary adenocarcinoma: a clinicopathological study of 46 patients. *Am J Clin Pathol* 1982; 77: 534.
- Wilson TO, Podrats KC, Gaffey TA, Malkasian GDJ, O'Brien PC, Naessens JM. Evaluation of unfavorable histologic subtypes in endometrial adenocarcinoma. *Am J Obstet Gynecol* 1990; 162: 418-26.
- Fanning J, Evans MC, Peters AJ, Samuel M, Hamon ER, Bates JS. Endometrial adenocarcinoma histologic subtype: clinical and pathologic profile. *Gynecol Oncol* 1989; 32: 288-91.
- Saluragi N, Hareyama H, Todo Y, Yamada H, Yamamoto R, Fujino T. Prognostic significance of serous and clear cell adenocarcinoma in surgically staged endometrial carcinoma. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000; 79: 311-6.
- Jones HW. Treatment of adenocarcinoma of the endometrium. *Obstet Gynecol Surg* 1975; 30: 147.
- Joslin CA, Vaishamyan GV, Mallick A. The treatment of early cancer of the corpus uteri. *Br J Radiol* 1978; 50: 38.
- Bristow RE, Asrari F, Trimble EL, Montz FJ. Extended surgical staging for uterine papillary serous carcinoma: survival outcome of locoregional disease. *Gynecol Oncol* 2001; 81: 279-86.
- Trope C, Kristensen GB, Abeler VM. Clear cell and papillary serous carcinoma: treatment options. *Best pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2001; 15: 433-6.
- Tay EH, Ward BG. The treatment of uterine papillary serous carcinoma: are we doing the right thing? *Int J Gynecol Cancer* 1999; 9: 463-9.
- Piura B, Meirovitz M, Shmulman M, Yanai-Inbar I, Cohen Y, Dgani R. Uterine papillary serous carcinoma: study of 19 cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1998; 79: 69-73.
- O'Hanlan KA, Levine PA, Harbatkin D, Feiner C, Goldgerg GL, Jones JG, et al. Virulence of papillary endometrial carcinoma. *Gynecol Oncol* 1990; 37: 12-9.
- Geisler JP, Geisler HE, Melton ME, Wiemann MC. What staging surgery should be performed on patients with uterine papillary serous carcinoma? *Gynecol Oncol* 1999; 74: 465-7.
- Goff BA, Kato D, Schmidt RA, Ek M, Ferry JA, Muntz HG, et al. Uterine papillary serous carcinoma: patterns of metastatic spread. *Gynecol Oncol* 1994; 54: 264-8.
- Grice J, Ek M, Greer B, Kor WJ, Muntz HG, Cain J, et al. Uterine papillary serous carcinoma: evaluation of long term survival in surgically staged patients. *Gynecol Oncol* 1998; 69: 69-73.
- Jordan LB, Abdul-Kader M, Al-Vafussi A. Uterine serous papillary carcinoma: histopathologic changes within the female genital tract. *Int J Gynecol Cancer* 2001; 11: 283-9.
- Sherman ME, Bitterman P, Rosenshein NB, Delgado G,

- Kurman RJ. Uterine serous carcinoma. A morphologically diverse neoplasm with unifying clinico-pathologic features. *Am J surg Pathol* 1992; 16: 600-10.
26. Carcangiu ML, Chambers JT. Uterine papillary serous carcinoma: a study on 108 cases with emphasis on the prognostic significance of associated endometrioid carcinoma, absence of invasion, and concomitant ovarian carcinoma. *Gynecol Oncol* 1992; 47: 298-305.
 27. Cirisano FD, Robboy SJ, Dodge RK, Bentley RC, Krigman HR, Synan IS, et al. Epidermiologic and surgicopathologic findings of papillary serous and clear cell endometrial cancers when compared to endometrioid carcinoma. *Gynecol Oncol* 1999; 74: 385-94.
 28. Huh HK, Powell M, Leath CA 3rd, Straughn JM, Cohn DE, Gold MA, et al. Uterine papillary serous carcinoma: comparisons of outcomes in surgical stage I patients with and without adjuvant therapy. *Gynecol Oncol* 2003; 91: 470-5.
 29. Geisler JP, Geisler HE, Melton ME, Wiemann MC. What staging surgery should be performed on patients with uterine papillary serous carcinoma? *Gynecol Oncol* 1999; 74: 465-7.
 30. Memarzadeh S, Holschneider CH, Bristow RE, Jones NL, Fu YS, Karlan BY, et al. FIGO stage III and IV Uterine papillary serous carcinoma: Impact of residual disease on survival. *Int J Gynecol Cancer* 2002; 12: 454-8.
 31. Lackman FD, Craighead PS. Therapeutic dilemmas in the management of uterine papillary serous carcinoma. *Curr Treat Potions Oncol* 2003; 4: 99-104.
 32. Bancher-Todesca D, Neunteufel W, Williams KE, Prainsack D, Breiteneker G, Friedlander ML, et al. Influence of postoperative treatment on survival in patients with uterine papillary serous carcinoma. *Gynecol Oncol* 1998; 71: 344-7.
 33. Bancher-Todesca D, Gitsch G, Williams KE, Kohlberger P, Neunteufel W, Obermair A, et al. P53 protein overexpression: a strong prognostic factor in uterine papillary serous carcinoma. *Gynecol Oncol* 1998; 71: 59-63.
 34. Arlt MF, Li M, Herzog TJ, Goodfellow PJ. A1-Mb bacterial clone contig spanning the endometrial cancer deletion region at 1p32-p33. *Genomics* 1999; 1: 57: 62-9.
 35. Slomovitz BM, Broaddus RR, Bruke TW, Sniege N, Soliman PT, Wu W, et al. Her-2/neu overexpression and amplification in uterine papillary serous carcinoma. *J Clin Oncol* 2004; 22: 3126-32.
 36. Schmitz MJ, Hendricks DT, Farley J, Tayler RR, Geradts J, Rose GS, et al. p27 and cyclin D1 abnormalities in uterine papillary serous carcinoma. *Gynecol Oncol* 2000; 77: 439-45.
 37. Low JS, Wong EM, Tam HS, Yap SP, Chua EJ, Sethi VK, et al. Adjuvant sequential chemotherapy and radiotherapy in uterine papillary serous carcinoma. *Gynecol Oncol* 2005; 97: 171-7.

Clinicopathologic analysis of patients with uterine papillary serous carcinoma

Yong-Il Ji, Suk-Joon Chang, Dae-Yeon Kim, Dae-Sik Suh, Jong-Hyeok Kim,
Yong-Man Kim, Young-Tak Kim, Joo-Hyun Nam, Jung-Eun Mok
*Department of Obstetrics and Gynecology, University of Ulsan,
College of Medicine, Asan Medical Center, Seoul, Korea*

Objective : The aims of this study were to identify clinical and pathologic characteristics of patients with uterine papillary serous carcinoma (UPSC) and to evaluate the overall survival.

Methods : Sixteen patients with FIGO stage I-IV UPSC who were surgically staged except one at the Asan medical Center between 1995 and 2004 were identified. For each patient, medical records, pathology reports and treatment modality were reviewed. The Kaplan-Meier method was used to generate survival data.

Results : There were 8 patients with stage I disease, 1 with stage II, 3 with stage III, and 4 with stage IV. The median age at the time of diagnosis was 64 years (range, 38-81 years). It occurred in 14 postmenopausal women who usually present with abnormal vaginal bleeding. Obesity, diabetes, hypertension, or a history of hormone replace therapy, known as risk factor of endometrial cancer, were not usually seen. Of the 15 patients who had surgical staging, 12 patients received adjuvant therapy, 2 patients no adjuvant therapy and 1 patient chemotherapy before and after surgery. 1 patient with advanced stage received chemotherapy without surgical staging. The 3-year survival rate was 21.4% and the median survival time for patients with early stage and advanced stage was 31.0 and 14.6 months respectively.

Conclusion : In this patients with UPSC, there was a high proportion with abdominal metastasis and poor prognosis compared to endometrioid adenocarcinoma. Therefore, complete surgical staging like in case of ovarian cancer is vital in determining their prognosis and vigorous adjuvant therapies are required.

Key Words : Endometrial cancer, Uterine papillary serous carcinoma