

## 자궁내막암의 조직학적 세포유형에 따른 임상-병리학적 고찰

성균관대학교 의과대학 제일병원 산부인과

우혁준 · 이인호 · 박세진 · 홍원기 · 김태진 · 임경택 · 심재욱 · 이기현

**목적** : 자궁내막암의 예후 인자인 조직학적 세포 유형에 따른 임상-병리학적 소견에 대하여 알아보고자 한다.**연구 방법** : 2000년 1월부터 2003년 12월까지 4년간 제일병원 산부인과에서 자궁내막암으로 진단받고 수술적 병기설정을 시행한 158명의 환자를 대상으로 하였다. 이들은 조직학적 세포 유형에 따라 2군으로 나누었다. 수술 후 조직학적 결과에 따라 제1군은 자궁내막양성선암, 제2군은 비자궁내막양성선암(점액성 선암, 유두상 장액성 선암, 투명세포암, 혼합형, 선편평암 등)으로 나누어 임상-병리적 요소를 비교 분석하였다.**결과** : 자궁내막양 선암인 제1군은 전체 112명(70.9%)이었고, 제2군은 전체 46명(29.1%)으로 자궁내막양 선암을 제외한 점액성 선암 5명(3.2%), 유두상 장액성 선암 6명(3.8%), 투명세포암 2명(1.3%), 혼합형 32명(20.3%), 선편평암 1명(0.6%)을 포함하였다. 초경 나이는 유의한 차이를 보이지 않았고 수술 당시 유의하게 제2군의 나이가 많음을 보였다( $p=0.0003$ ). 또 폐경기가 된 나이는 차이가 없었지만, 폐경기 상태는 제2군에서 유의하게 폐경 상태의 여성이 많이 분포되어 있었다( $p=0.0017$ ). 수술 전 시행한 자궁경부암 세포진과 초음파로 측정한 자궁내막의 두께는 두 군 간에 차이를 보이지 않았다. 제2군에서 유의하게 고등급 분화도 분포( $p=0.0000$ ), 심부 자궁 근육 침윤( $p=0.0030$ ), 큰 종양( $>2$  cm)( $p=0.0006$ ), 림프-혈관 침윤( $p=0.0486$ ) 및 높은 재발률( $p=0.0369$ )과 통계학적으로 유의한 상관관계를 보였다.**결론** : 비-자궁내막양 선암군에서 통계학적으로 유의하게 고령, 폐경 상태, 악성 경향의 조직학적 결과와 높은 재발률을 보였다.**중심단어** : 자궁내막암, 조직학적 세포 유형, 임상-병리적 요소

## 서론

세계적으로 자궁내막암은 여성암중 유방, 자궁경부, 대장, 위, 폐, 난소에 이어 일곱 번째로 많은 암으로(3.9%), 매년 전세계 19,000여 명의 환자가 새롭게 발생되고 여성암환자 사망의 1.7%에 해당하는 5만 여명의 환자가 자궁내막암으로 매년 사망하며,<sup>1</sup> 한국중앙 암등록사업(KCCR) 자료에 의하면 자궁내막암은 2002년 전체 여성에서 발생하는 암의 1.9%로 다빈도 순위 열 번째에 해당하는 암이다. 최근 5년간 전체 여성에서 발생하는 암 대비 발생률이 자궁경부암 발생의 감소로 1998년 19.1%에서 2001년 16.4%로 감소하였으나, 자궁내막암의 유병률은 1.4%에서 1.8%로 증가하는 양상을 보여주

고 있다.<sup>2</sup>

자궁내막암 환자에서 진행된 International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) 병기, 조직학적 세포 유형이나 분화도가 나쁜 상태, 심부 자궁근층 침윤, 그리고 림프절을 포함한 자궁 밖으로의 전이 등이 악성 예후 인자임은 잘 알려져 있다. 이런 예후 인자는 수술을 하기 전에는 미리 알 수 없기 때문에 수술적 병기 설정이 중요하다. 병기설정을 위한 수술 시 자궁경부 침윤이 있는 경우는 단순 자궁 적출술부터 근치적 자궁 적출술까지 다양하게 거론되고 있지만,<sup>3-5</sup> 최근 많은 저자들이 자궁경부 침윤이 있는 자궁 내막암에서 근치적 자궁 적출술을 권하고 있다.

따라서 악성 예후인자를 미리 예견할 수 있다면 수술 계획을 세우는 데 많은 도움이 될 것이다.

수술 전에 알 수 있는 예후인자 중 하나는 수술 전 시행되는 소파술을 통해 얻어진 조직으로 자궁내막암의 세포 유형을 알 수 있는 것이다. 자궁내막암의 가장 많

논문접수일 : 2006년 5월 18일 채택일 : 2006년 11월 15일  
교신저자 : 이기현, 100-380 서울시 중구 목정동 1-19

제일병원 산부인과

전화 : 02) 2000-7196 · 전송 : 02) 2000-7785

E-mail : 1103khl@hanmail.net

은 세포 유형은 자궁내막양(endometrioid)(80%)이지만 비교적 예후가 좋고, 그 외의 세포 유형은 다양하며 예후가 안 좋은 것으로 알려져 있다.<sup>6</sup>

이에 저자들은 자궁내막양(endometrioid)과 비-자궁내막양(non-endometrioid) 조직학적 세포 형태에 따라서 나누어 조직학적 세포 유형에 따른 수술 전 임상양상, 수술 후 병리학적인 소견을 비교하고자 하였다.

## 연구 대상 및 방법

2000년 1월부터 2003년 12월까지 4년간 제일병원 산부인과에서 자궁내막암으로 진단받고 수술적 병기설정을 시행한 158명의 환자를 대상으로 하였다. 수술 전 방사선치료나 항암치료 또는 호르몬 치료를 받은 환자는 제외하였다.

이들은 조직학적 세포 유형에 따라 2군으로 나누었다. 제1군은 자궁내막양 선암으로 분류하였고, 제2군은 자궁내막양 선암을 제외한 점액성 선암, 유두상 장액성 선암, 투명세포암, 혼합형, 선편평암종을 포함하여 나누어 후향적으로 비교 분석하였다.

모든 환자는 표준화된 방법으로 수술적 병기설정을 하였다. 수술은 개복 또는 복강경 수술로 진행되었으며, 복강 진입 후 골반 및 복강내세포검사를 시행하였다. 복막

과 골반 표면을 주의 깊게 관찰하여 의심되는 부위는 생검을 실시하였다. 전 환자에서 전자궁 적출술 및 양측 부속절제술을 시행하였고, 동편 절편 검사를 시행하여 조직학적 분화도, 자궁근층 침윤깊이, 자궁경부 침윤 여부 등을 알아보았다. 골반림프절 절제술은 111예에서, 또 부대동맥 림프절 절제술은 102명에서 시행하였다.

치료 종결 후 환자는 첫 2년간 3개월마다, 그 후 3년째부터는 6개월마다 정기적으로 병원을 방문하여 추적 검사를 시행하였다. 매 방문 시 부인과적 진찰, 자궁경부 세포검사, 종양 표지자 검사를 시행하였고 6개월마다 흉부 X-선 촬영, 치료 종료 12개월과 24개월 후에 골반 자기공명영상 혹은 컴퓨터 단층촬영을 시행하였다. 이상의 결과에 따른 재발과 원격전이의 여부로 치료효과에 대한 평가를 실시하였다.

통계처리는 d-BSTAT 4.0을 사용하였고 통계검정법은 chi-square test, t-test를 사용하여 통계적 유의성은  $p < 0.05$ 일 때 유의하다고 판정하였다.

## 결 과

2000년 1월부터 2003년 12월까지 자궁내막암으로 진단받고 수술적 병기설정을 시행한 158명의 환자가 등록되었고 모든 환자에서 임상-병리학적 평가가 가능하였

**Table 1. Clinicopathologic findings (endometrioid vs. nonendometrioid)**

Clinicopathologic findings	Histologic type				p
	Endometrioid		Non-endometrioid		
	(n=112)	%	(n=46)	%	
Mean age (year)	48.1		54.4		0.0003*
Gravida	3.8		5.1		0.0231*
Paragravida	2.5		2.6		n.s.
Menarche age (year)	15.8		16.4		n.s.
Menopause status	36 (108) <sup>†</sup>	33.3	27 (43) <sup>†</sup>	62.8	0.0017*
Menopause age (year)	49.6		51.0		n.s.
Preoperative pap	(74) <sup>†</sup>		(31) <sup>†</sup>		n.s.
Group 1	49	66.2	18	58.1	
Group 2	14	18.9	7	22.6	
Group 3	11	14.9	6	19.4	
Endometrial thickness (TVS)	14.8		17.9		n.s.

\*Statistically significant

(n.)<sup>†</sup>; different total number

n.s.; not significantly different at the 5% level

다. Table 1은 수술 전에 평가할 수 있는 임상적 고찰을 기술하였다. 자궁내막양 선암인 제1군은 전체 112명(70.9%)이었고, 제2군은 전체 46명(29.1%)으로 자궁내막양 선암을 제외한, 점액성 선암 5명(3.2%), 유두상 장액성 선암 6명(3.8%), 투명세포암 2명(1.3%), 혼합형 32명(20.3%), 선편평암종 1명(0.6%)을 포함하였다.

초경 나이는 제1군과 제2군에서 각각 15.8과 16.4세를 보여 유의한 차이는 보이지 않았다. 평균 나이는 제1군과 제2군에서 각각 48.1과 54.4세를 보여 유의하게 제2군의 나이가 많음을 보였다( $p=0.0231$ ). 또 폐경기가 된 나이는 49.6과 51.0세를 보여 차이가 없었지만, 폐경기 상태의 여성은 제1군에서 33.3% (폐경 여부를 알 수 있었던 108명 중 31명), 제2군에서 62.8% (43명 중 27명)를 보여 제2군에서 유의하게 폐경 상태의 여성이 많이 분포되어 있었다( $p=0.0017$ ).

수술 전 시행한 자궁경부암 세포진에서는 정상 세포진 소견/비정형 선세포 세포진(atypical glandular cell; AGC)/선세포암(adenocarcinoma; ACC)으로 나누어 분류하였을 때 통계학적으로 유의한 차이를 보이지는 않았고, 수술 전 초음파로 측정된 자궁내막의 평균 두께는 제1군과 제2군에서 각각 14.8 cm와 17.9 cm를 보여 유의하게 차이를 보이지 않았다.

Table 2는 수술 후 조직병리 소견, 병기와 재발률을 기술하였다. 제2군에서 고등급 분화도의 분포가 유의하게 많았으며( $p=0.0000$ )(Fig. 1), 심부 자궁 근육 침윤( $p=0.0030$ ), 큰 종양(>2 cm) ( $p=0.0006$ ) 및 림프·혈관 침윤( $p=0.0486$ )에서 통계학적으로 유의한 상관관계를 보였다(Fig. 2). 하지만 자궁경부 침윤, 자궁부속기 침범, 복강 내 세포진 검사, 골반과 부대동맥 림프절 전이, 수술 병기에서는 유의한 차이를 보이지 않았다. 수술 후 임상추적관찰 기간

**Table 2. Clinicopathologic findings (endometrioid vs. nonendometrioid)**

Clinicopathologic findings	Histologic type				p
	Endometrioid		Non-endometrioid		
	(n=112)	%	(n=46)	%	
Grade					0.0000*
1	51	45.5	8	17.4	
2	39	34.8	12	26.1	
3	22	19.6	26	56.5	
Myometrial invasion					0.0030*
None	60	53.6	11	23.9	
< 1/2	33	29.5	22	47.8	
> 1/2	19	16.9	13	28.3	
Tumor size	(90) <sup>†</sup>		(40) <sup>†</sup>		0.0006*
< 2 cm	60	66.7	13	32.5	
> 2 cm	30	33.3	27	67.5	
Cervical involvement	27	24.1	14	30.4	n.s.
Lympho-vascular involvement	30 (92) <sup>†</sup>	31.5	21 (41) <sup>†</sup>	51.2	0.0486*
Adnexal involvement	7	6.7	8	17.4	n.s.
Peritoneal cytology positive	9 (97) <sup>†</sup>	9.3	6 (44) <sup>†</sup>	13.6	n.s.
Pelvic node metastasis	8 (75) <sup>†</sup>	10.7	7 (36) <sup>†</sup>	19.4	n.s.
Paraaortic node metastasis	11 (72) <sup>†</sup>	15.3	5 (30) <sup>†</sup>	16.7	n.s.
Stage					n.s.
I	79	70.5	25	54.4	
II	10	8.9	9	19.6	
III	23	20.5	12	26.1	
Recur	0	0.0	3	6.5	0.0369*

\*Statistically significant

(n.)<sup>†</sup>; different total number

n.s.; not significantly different at the 5% level

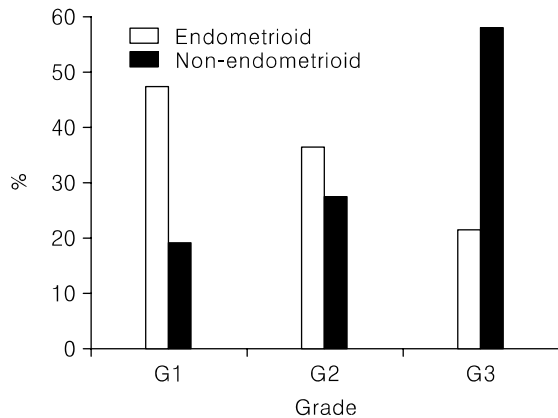


Fig. 1. Grade distribution (endometrioid vs. nonendometrioid).

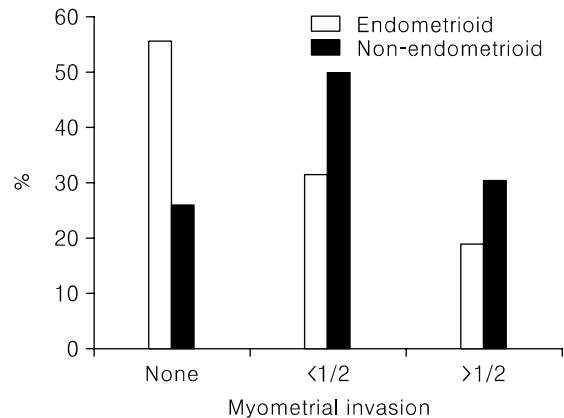


Fig. 2. Myometrial invasion (endometrioid vs. nonendometrioid).

은 제1군과 제2군에서 평균 46.7개월과 49.3개월이었으며, 추적관찰 기간 중 재발은 제1군에서 관찰되지 않았으며, 제2군에서는 7명으로 재발률 11.1%를 보여, 유의하게 제2군에서 재발률이 높았다( $p=0.0369$ ).

## 고 찰

자궁내막암은 현재 서구 선진국에서 가장 많이 발생하는 부인암으로 우리나라에서는 부인암 중에서 자궁경부암, 난소암 다음으로 세 번째 발생빈도를 보이고 있으나, 그 발생률이 점점 증가되고 있는 종양이다.<sup>7,8</sup> 우리나라에서 자궁내막암이 증가하는 요인으로는 식생활의 서구화, 폐경기 이후 호르몬 대체요법에 의한 에스트로겐 사용의 증가, 비만인구의 증가, 노령인구의 증가, 진단방법의 향상 등이 있다.<sup>9,10</sup>

자궁내막암의 예후를 결정하는 인자들로서는 환자의 진단 시 연령, 병기, 암 조직의 분화도, 자궁근층침범도, 림프절 전이유무, 복강내세포검사, 병리조직학적 유형, 수술 전 CA 125, 종양의 크기, 혈관침윤유무, 호르몬 수용체, DNA ploidy, 치료 방법 등이 보고되고 있다.<sup>9,10</sup> 예후 인자 중 병리조직학적 유형에 대한 문헌을 살펴보면, Bokhman (1983)는 366명의 환자들을 20여 년 동안 추적 관찰한 연구 분석을 통하여 자궁내막암이라는 하나의 질병 안에 두 가지 주된 병리학적 형태가 존재한다는 결론을 내렸다.<sup>6</sup>

또한 Deligdisch와 Cohen (1985)에 의하면 선종성 내막 증식을 동반한 경우가 전반적으로 분화도가 좋고, 덜 침

습적이며, 거대세포나 투명세포 또는 유두상 상피암과 같은 미분화암을 포함하지 않았는데, 결국 자궁내막암은 호르몬과 관련된 그룹과 그렇지 않은 그룹의 두 가지 암 발생기전이 존재하며, 선종성 증식을 동반한 자궁내막암은 환자들에게 더 좋은 예후를 제공하는 것 같다는 보고를 하였다.<sup>11</sup>

Kurman (1985) 등도 두 가지 종류의 자궁내막암이 존재한다는 주장을 하였는데, 한 가지 형태는 저급의 분화도를 보이며, 과증식의 배경 위에 발생하고, 비길항성 에스트로겐 자극과 관련이 있으며, 젊은 여성이나 폐경기 주변 연령의 여성들에서 보인다. 이런 형태의 암은 서서히 자라고, 자연적으로 퇴화될 수도 있으며, 전이될 가능성은 제한되게 보인다. 비길항성 에스트로겐 자극이 이 질병의 발생에 중요한 역할을 할 것이라는 것은 이 연구 대상의 30%에 가까운 젊은 여성들에서 다낭성 난소의 증거를 가지고 있으며, 14%의 폐경기 여성들이 외인성 에스트로겐을 투약 받고 있었다는 점으로부터 알 수 있다. 이들은 나중에 에스트로겐의 중단만으로 증식증과 비정형 증식증 여성의 90%가 퇴화되었다. 반면에 두 번째 형태는 더 악성이고, 과증식이나 에스트로겐의 자극과 상관없으며, 더 노령의 여성들에서 발견되는 신생물(de novo)에 해당한다고 하였다.<sup>12</sup>

Sherman (2000)은 자궁내막암의 가장 흔한 형태인 내막양 선암은 에스트로겐에 과다하게 노출됨으로써 오는 자궁내막 증식으로부터 발생하는 반면에 장액성 선암이 대표적이라 할 수 있는 소수를 차지하는 자궁내막암들은 에스트로겐성 위험요소나 증가된 혈청 호르몬 농도

와 관련이 별로 없는 것 같으며 과증식된 상피보다는 위축된 상피에서 발생하는 것 같다고 하였다.

특히 장액성 자궁내막암은 자궁내막 표면상피의 악성변환을 대표하는 병변이라 할 수 있는 자궁내막상피내암(endometrial intraepithelial carcinoma)으로부터 발생한다고 하였다.<sup>13</sup>

Smith와 McCartney (1985)에 의하면 8년간(1977-1984) 173명의 자궁내막암 환자들을 대상으로 시행한 분석에서 64%가 에스트로겐 의존적 자궁내막암이었고, 36%가 에스트로겐 비의존적 자궁내막암이었다.<sup>14</sup> 본 연구에서 역시 에스트로겐 의존적 자궁내막암인 자궁내막양 선암이 71.1%의 빈도를 보였다.

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 수술 시 이미 62%에서 자궁 외로 전이가 되어 있었다고 보고하였다.<sup>15-17</sup>

자궁내막에서 발생한 유두상 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, 복막 내 전파, 높은 재발률 등으로 인하여 매우 불량한 예후를 보이며, 여러 보고에 의하면 5년 생존율이 병기 1/2기에서 35-50%와 병기 3/4기에서 0-15%를 보이며<sup>18-21</sup> 또한 수술 당시 이미 자궁 밖으로 전이가 있는 경우가 69-87% 정도로 보고되고 있다.<sup>22,23</sup>

따라서 본 연구에서는 조직학적 세포 유형에 따라 2군으로 나누어, 자궁내막양 선암을 제1군으로 분류하였고, 제2군은 점액성 선암, 유두상 장액성 선암, 투명세포암, 선편평암종, 혼합형을 포함하여 비교 분석하였다.

결과에서 기존의 문헌에서 언급되었던 결과와 유사하게 제2군에서 악성 경향을 보여, 고등급 분화도 분포( $p=0.0000$ ), 심부 자궁 근육 침윤( $p=0.0030$ ), 큰 종양( $> 2\text{ cm}$ )( $p=0.0006$ ), 림프-혈관 침윤( $p=0.0486$ ) 및 재발( $p=0.0369$ )과 통계학적으로 유의한 상관관계를 보였지만, 자궁경부 침범, 자궁부속기 침범, 복강 내 세포 검사, 골반과 부대동맥 림프절 전이에서는 유의한 차이를 보이지 않았다.

그러나 Melheme과 Tobon, Ross 등은 비자궁내막양

(non-endometrioid) 세포 유형 중 점액성 선암은 자궁내막암 중에서 약 1%로 드물게 관찰되며, 대부분 저등급 분화도(low grade)와 초기 병기를 보여 비교적 예후가 좋은 것으로 보고하였다.<sup>24,25</sup>

본 연구에서도 점액성 선암은 5명으로 전체 자궁내막암 환자의 3.1% 분포를 보였으며, 분화도 3의 점액성 선암은 관찰되지 않았고, 이들 중 4명의 병기가 1기였고 1명이 3기를 보였다. 3기의 점액성 선암은 병기설정 수술 후 68.3개월간 추적관찰 하였으나 나머지 4명과 함께 재발을 보이지 않았다.

결론적으로 본 연구에서도 두 군 즉, 자궁내막양 선암과 비-자궁내막양 선암 간의 차이점이 여러 가지 임상적 관점에서 명백히 존재하며, 특히 제2군인 비-자궁내막양 선암에서 더 악성경향을 보임을 알 수 있었다. 이는 예후를 예측하고 진단과 치료방식에 있어서 두 군 간의 차별화를 할 수 있다는 점에서 임상적인 의의가 있다고 본다.

## 참고문헌

1. Parkin DM, Pisani P, Ferlay J. Estimates of the worldwide incidence of 25 major cancers in 1990. *Int J Cancer* 1999; 80: 827-41.
2. Lee SE, Kim JW, Park NH, Song YS, Kang SB, Lee HP. Contemporary trends of endometrial cancer in Korean women. *Korean J Gynecol Oncol* 2005; 16: 209-20.
3. Elia G, Garfinkel DA, Goldberg GL, Davidson S, Rounowicz CD. Surgical management of patients with endometrial cancer and cervical involvement. *Eur J Gynaecol Oncol* 1995; 16: 169-73.
4. Mannel RS, Berman ML, Walker JL, Manetta A, DiSaia PJ. Management of endometrial cancer with suspected cervical involvement. *Obstet Gynecol* 1990; 75: 1016-22.
5. Rutledge F. The role of radical hysterectomy in adenocarcinoma of the endometrium. *Gynecol Oncol* 1974; 2: 331-47.
6. Bokhman JV. Two pathogenic types of endometrial carcinoma. *Gynecol Oncol* 1983; 15: 10-17.
7. Rose PG. Endometrial carcinoma. *N Engl J Med* 1996; 335: 640-9.
8. 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.
9. 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.
10. 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.

11. Deligdisch L, Cohen CJ. Histologic correlates and virulence implications of endometrial carcinoma associated with adenomatous hyperplasia. *Cancer* 1985; 56: 1452-5.
12. Kurman RJ, Kaminski PF, Norris HJ. Behavior of endometrial hyperplasia. *Cancer* 1985; 56: 403-12.
13. Sherman ME. Theories of endometrial carcinogenesis: A multidisciplinary approach. *Mod Pathol* 2000; 13: 295-308.
14. Smith M, McCartney AJ. Occult, high-risk endometrial cancer. *Gynecol Oncol* 1985; 22: 154-61.
15. 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.
16. 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.
17. 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.
18. 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.
19. Trope C, Kristensen GB, Abeler VM. Clear cell and papillary serous carcinoma: Treatment options. *Best pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2001; 15: 433-6.
20. 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.
21. 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.
22. 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.
23. Geisler JP, Geisler HE, Melton ME, Wiemann MC. What staging surgery should be performed on patients with uterine papillary serous carcinoma? *Cynecol Oncol* 1999; 74: 465-7.
24. Melhem MF, Tobon H. Mucinous adenocarcinoma of endometrium: A clinicopathological review of 18 cases. *Int J Gynecol Pathol* 1987; 6: 347-55.
25. Ross J, Eifel P, Cox R, Kempson RL, Hendrickson MR. Primary mucinous adenocarcinoma of the endometrium. *Am J Pathol* 1983; 7: 715-29.

## Clinico-pathologic features in endometrial carcinoma by the histologic type

Hyuk Jun Woo, In Ho Lee, Sei Jin Park, Won Ki Hong,  
Tae Jin Kim, Kyung Taek Lim, Jae Uk Shim, Ki Heon Lee  
*Department of Obstetrics & Gynecology, Cheil General Hospital and  
Women's Healthcare Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Korea*

**Objective :** The aim of this study was to correlate histologic type with the clinico-pathologic features of endometrial carcinoma.

**Methods :** A retrospective review was performed of 158 patients with endometrial cancer who had treated surgically at Cheil General Hospital between Jan. 2000 and Dec. 2003. Histologic findings after operation were divided two groups (endometrioid group vs. non-endometrioid group) then compared to each other groups. Clinico-pathologic factors were reviewed, compared and statistically analyzed.

**Results :** Endometrioid group was 112 cases (70.9%) and non-endometrioid group was 46 cases (29.1%). Non-endometrioid group was mucinous: 5 (3.2%), UPSC: 6 (3.8%), clear Cell: 2 (1.3%), mixed: 32 (20.3%), adenosquamous: 1 (0.6%). Non-endometrioid group showed older ( $p=0.0003$ ) and higher proportion of menopausal women ( $p=0.0017$ ) than Group 1. But menopause mean age were not different between two group. Abnormality in Pap smear and thickness of endometrium (TVS) were not different between two group. Non-endometrioid group were significantly associated with higher grade ( $p=0.0000$ ), deeper myometrial invasion ( $p=0.0030$ ), larger tumor size ( $p=0.0006$ ), Lympho-vascular invasion ( $p=0.0486$ ) and higher recurrence rate ( $p=0.0369$ ).

**Conclusion :** This study revealed non-endometrioid group was significantly associated with older age, menopause status, advanced pathologic features at surgical staging, and high recurrence rate.

**Key Words :** Endometrial cancer, Histologic type, Clinicopathologic finding