

## 최근 15년간 한국에서의 자궁 내막암의 생존율 및 치료 방법의 변화

고려대학교 의료원 산부인과학교실\*, 가톨릭대학교 강남성모병원 산부인과학교실<sup>†</sup>,  
성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 산부인과학교실<sup>‡</sup>, 성균관대학교 의과대학 삼성제일병원 산부인과학교실<sup>§</sup>,  
아주대학교 의료원 산부인과학교실<sup>||</sup>, 연세대학교 의과대학 산부인과학교실<sup>¶</sup>, 이화여자대학교 의료원 산부인과학교실\*\*,  
전남대학교 의과대학 산부인과학교실<sup>††</sup>, 포천중문 의과대학교 분당차병원 산부인과학 교실<sup>‡‡</sup>

민경진\*, 송승훈\*, 이재관\*, 이낙우\*, 강재성\*, 이규완\*, 류기성<sup>†</sup>, 김병기<sup>‡</sup>, 박종택<sup>§</sup>  
유희석<sup>||</sup>, 김영태<sup>¶</sup>, 김승철\*\*, 최호선<sup>††</sup>, 김인호<sup>‡‡</sup>, 서호석\*

### Time Trend of Survival and Treatment Modalities of Endometrial Cancer in Korea (1990–2005)

Kyung Jin Min, M.D.\*, Seung Hun Song, M.D.\*, Jae Kwan Lee, M.D.\*, Nak Woo Lee, M.D.\*,  
Jae Sung Kang, M.D.\*, Gyu Wan Lee, M.D.\*, Ki Sung Ryu, M.D.<sup>†</sup>, Byung-Gie Kim, M.D.<sup>‡</sup>,  
Chong Taik Park, M.D.<sup>§</sup>, Hee Sug Ryu, M.D.<sup>||</sup>, Young Tae Kim, M.D.<sup>¶</sup>, Seung Chul Kim, M.D.\*\*,  
Ho Sun Choi, M.D.<sup>††</sup>, In Ho Kim, M.D.<sup>‡‡</sup>, Ho Suk Saw, M.D.\*

\*Department of Obstetrics and Gynecology, Korea University Medical Center, <sup>†</sup>Department of Obstetrics and Gynecology,  
The Catholic University of Korea, <sup>‡</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, Samsung Medical Center,  
Sungkyunkwan University School of Medicine, <sup>§</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, Samsung Cheil Hospital &  
Women's Healthcare Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, <sup>||</sup>Department of Obstetrics and Gynecology,  
Ajou University College of Medicine, <sup>¶</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, Yonsei University College of Medicine,  
<sup>\*\*</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, Ewha Medical College, <sup>††</sup>Department of Obstetrics and Gynecology,  
Collage of Medicine, Chonnam National University, <sup>‡‡</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, Pundang CHA Hospital,  
College of Medicine Pochon CHA University

**Objective:** This study was performed to evaluate the overall survival and the change in treatment modalities in patients with uterine endometrial cancer in Korea.

**Methods:** From January 1990 to March 2005, medical records of 740 patients with endometrial cancer in nine hospitals were reviewed. The overall survival was determined supported by the death statistics of Korea National Statistical Office.

**Results:** The mean age of patients was 51.5 years (range: 21-82 years). The mean gravidity and parity were 3.3 and 2.1 (range: 0-18, 0-9), respectively. The most common stage, grade and histological type at diagnosis were FIGO stage I, grade 1 and endometrioid adenocarcinoma (76.5%, 56.4% and 87.2%), respectively. The main treatment modalities was surgery on stage I (59.8%), surgery-adjuvant radiotherapy on stage II (55.1%), surgery-adjuvant radiotherapy or surgery-adjuvant chemoradiation on stage III (38.3%) and surgery-adjuvant chemotherapy on stage IV (55.6%). The preferred treatment modality was surgery only on grade 1 (69.0%) and surgery-adjuvant radiotherapy on grade 2-3 (43.4% and 53.2%). Surgery had been the most common method of therapy before 1998 but its prevalence gradually decreased. As a result, surgery-adjuvant radiotherapy and surgery-adjuvant chemotherapy were most widely performed in 2004-2005 and surgery-adjuvant chemoradiation also increased more than a twofold. The overall 5 years survival rate

접수일 : 2006. 2. 15.  
교신저자 : 서호석  
E-mail: sawhs@korea.ac.kr

(5YSR) for all 740 patients was 81.3%. The overall 5YSR of stage I was 89.0%. The overall 5YSR of grade 1, grade 2, grade 3 were 96.0%, 92.0%, 80.0%. Before 1998, the survival rate was 77.0%. Since then it increased to 83-88% and in 2000-2001 it increased to 88.0%, and it was the highest survival rate.

**Conclusion:** The survival rate of endometrial cancer has been improving for the past 15 years and the method of treatment is also being changed currently. In order to improve the survival rate of endometrial cancer, a close investigation including genetic and environmental factors of the pathophysiology of endometrial cancer along with the epidemiology of risk factors, should be carried out.

**Key Words:** Endometrial cancer, Survival, Treatment modality

## 서 론

세계적으로 자궁내막암은 여성암중 유방, 자궁경부, 대장, 위, 폐, 난소에 이어 일곱 번째로 많은 암으로 (3.9%) 매년 19,000여명의 환자가 새롭게 발생하고 전체 여성 암환자 사망의 1.7%에 해당하는 5만 여명의 환자가 자궁내막암으로 매년 사망하며<sup>1</sup> 미국의 경우 매년 35,000명의 신환이 발생하여 여성 생식기 암중 가장 흔한 암으로 알려져 있다.

자궁내막암은 주로 폐경여성에서 호발하는 질환으로 91%가량이 폐경 후 여성에서 발생한다. 진단 시 70-80% 정도는 병변이 자궁에 국한된 초기에 발견되나 병기가 높아짐에 따라 적극적인 치료에도 불구하고 생존율이 급격히 감소하는 양상을 보이며, 여성의 평균 수명이 증가됨에 따라 점차 유병률이 증가하면서 중요성을 더하고 있다.<sup>2</sup>

자궁내막암은 진단 시 병기, 조직학적 세포유형, 분화도 등이 생존율에 중요한 인자로 알려져 있으며 진단 시의 병기가 1기인 경우 5년 생존율은 88%, 2기 73%, 3기 52%, 4기 27%로 병기가 진행된 경우 생존율이 급격히 감소하며 수십 년간의 노력에도 불구하고 높은 병기에서의 생존율은 향상되지 않고 있다.<sup>3</sup>

이에 본 저자 등은 최근 15년 동안 한국에서 자궁 내막암의 생존율과 치료 방법의 변화를 알아보고자 본 연구를 시행하였다.

## 연구 대상 및 방법

1990년 1월부터 2005년 3월까지 15년 동안 가톨릭대학교 강남 성모병원, 고려대학교 의료원, 성균관대학교 의과대학 삼성서울병원, 성균관대학교 의과대학 삼성제일병원, 이주대학교 의료원, 연세대학교 의료원 세브란스 병원, 이화여자대학교 의료원, 전남대학교 의과대학 병원, 포천중문 의과대학 분당차병원 등 국내 9개 기관에서 조직검사상 자궁내막암으로 진단되어 치료 후 추적 관찰된 환자를 대상으로 하였다. 모든 의료기관에서 대상 환자군에 대한 설문지를 통해 대상 환자들의 의무기록을 검토하여 환자의 첫 진단 시의 연령, 임상증상, 폐경유무, 분만력, FIGO의 수술적 병기, 세포유형, 세포의 분화도, 자궁 근층의 침범정도, 복강 세포진 검사, 림프절의 전이유무 등의 임상병리학적 특징을 확인하였으며, 환자의 기록 검토에서 기본적인 자료가 누락된 환자를 제외하고 남은 연구 대상 환자는 740명이었다. 자궁 내막암의 치료 방법은 외과적 수술 요법과 방사선 치료, 항암 요법을 사용하였으며 수술 요법의 범위는 분류하지 않았다. 방사선 치료는 환자의 수술 소견과 병리조직학적 결과에 따라 수술 후 질단부 방사선 조사술, 외부 골반 방사선 조사술, 광범위 골반 방사선 조사술 및 전체 복부 방사선 조사술을 시행하였다. 항암 치료는 단독 요법과 두 가지 이상을 사용한 복합 요법으로 나누어 조사하였으며 각각 사용한 약제에 따라 분류하였다.

대상 환자의 병리조직학적 분류 및 조직학적 분화도는 수술 후 병리 조직학적 소견을 기준으로 하였으며,

수술 후 잔여조직이 없던 경우는 수술 전 시행했던 자궁 내막 조직검사 소견을 기준으로 하였다. 환자의 병기 분류는 FIGO 수술적 병기 분류를 따랐으며 생존기간은 최초 진단일부터 마지막 생존 확인 일까지로 하였다.

환자의 생존율은 의무기록상 최종 추적 관찰일과 대한 통계청의 사망 자료와 서신, 전화 등에 의한 생존 유무 확인을 근거로 산출하고, 생존율은 Kaplan-Meier product limit법으로 구하였고 생존 곡선간의 비교는 log rank test로 비교하였다.

**결 과**

환자의 평균 연령은 51.5세 (21-82)이고 평균 임신횟수는 3.3회 (0-18)이며 평균 출산횟수는 2.1회 (0-9)로 나타났다. 자궁내막암 진단 당시의 병기는 76.5%가 I기에 해당하였으며 그 중에서도 Ia와 Ib기가 35.7%와 30.8%로 가장 많았고 분화도는 Grade 1이 56.4%로 가장 흔하였다. 전체 740예 중에서 조직 병리학적 검사에 의한 분화도에 대한 정보가 누락된 107예는 제외하였다. 세포유형은 자궁내막양 (endometrioid) 선암이 87.2%로 대부분을 차지하였으며 혼합형 (34.9%), 유두상 장액성 선암 (3.1%), 투명세포암 (2.0%), 장액성 선암 (1.5%), 편평세포암 (0.8%) 등의 순서로 나타났다 (Table 1).

자궁내막암의 치료 방법은 병기 I기의 경우 수술단독 (59.8%), 병기 II기는 수술과 보조 방사선요법 (55.1%), 병기 III기는 수술과 보조 방사선요법 (37.0%)과 수술과 보조 항암 화학 방사선요법 (38.3%)을 많이 시행하였고 병기 IV기는 수술과 보조 항암 화학요법 (55.6%)을 많이 시행하였다. 추적 관찰이 안 되었거나 추가 치료가 시행되지 않은 환자 17예는 분포 계산에서 제외하였다. 분화도에 따른 치료방법에서 grade 1은 수술 단독 (69.0%), grade 2-3은 수술 (43.4%)과 보조 방사선요법 (53.2%)을 많이 시행하였다. 여기에서는 추적 관찰이 안 된 경우와 추가 치료가 시행되지 않은 경우, 기록

**Table 1.** Distribution of cases according to variables at diagnosis

Variable category	Frequency(n)	Percent(%)
<b>Stage</b>		
I a	264	35.7
I b	228	30.8
I c	74	10.0
II a	28	3.8
II b	40	5.4
II c	4	0.5
III a	28	3.8
III b	3	0.4
III c	53	7.2
IVa	8	1.1
IVb	10	1.4
<b>Grade</b>		
1	361	48.8
2	182	24.6
3	97	13.1
Unknown	100	13.5
<b>Cell type</b>		
Endometrioid	645	87.2
Serous	11	1.5
Serous papillary	23	3.1
Mucinous	6	0.8
Squamous	6	0.8
Mixed	29	3.9
Adenosquamous	5	0.7
Clear	15	2.0

\*Total number of cases are 740.

미비로 확인되지 않은 경우가 112예가 있어서 제외하였다 (Table 2). 보조 치료로는 화학적 항암 치료와 방사선 치료를 시행하였다. 항암 치료의 경우는 단독 요법과 두 가지 이상의 약제를 사용한 복합 요법 중 두 가지 약제를 사용한 경우가 가장 많은 경우를 차지하였다 (8.1% vs 67.5% vs 24.4%). 그 중에서 paclitaxel-carboplatin, carboplatin-etoposide 용법이 가장 많이 사용되었다 (Table 3). 방사선 치료는 질단부 방사선 조사술과 외부 골반 방사선 조사술, 광범위 골반 방사선 조사술 및 전체 복부 방사선 조사술 등이 시행되었으며 그 중 외부 골반 조사술이 19.9%로 가장 많이 시행하였다 (Table 4). 치료시기에 따라 치료 방법의 변화를 보면 2001년까지 수술치료가 주된 치료방법으로 이용되다가 2001년 이후 보조치료 방법들의 증가, 특히 방사선 요법의 증가가 두드러져 2004-2005년에는 수술과 보조 방사선요법 (39.5%)이 가장 흔히 시행되는 일차

치료방법이었다 (Fig. 1).

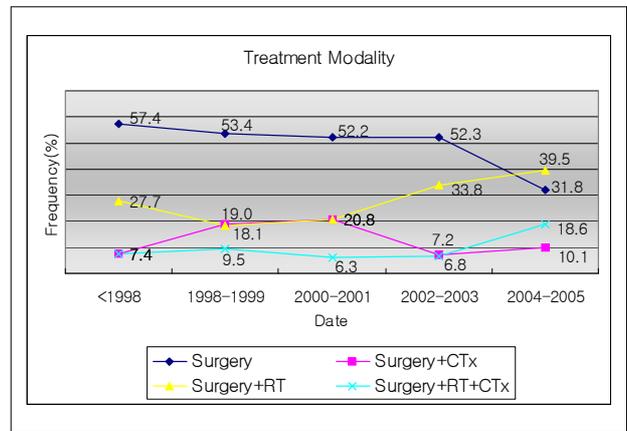


Fig. 1. Change of primary treatment of endometrial cancer over time.

CTx: chemotherapy  
RT: radiotherapy

Table 2. Treatment modalities according to stage and grade of endometrial cancer

	Treatment Modalities				Total
	Surgery alone	Surgery+CTx	Surgery+RT	Surgery+RT+CTx	
<b>Stage</b>					
I	332 (59.8)	59 (10.6)	142 (25.6)	22 (4.0)	555 (75.0)
II	13 (18.8)	7 (10.1)	38 (55.1)	11 (15.9)	69 (9.3)
III	7 (8.6)	13 (16.0)	30 (37.0)	31 (38.3)	81 (10.9)
IV	2 (11.1)	10 (55.6)	0 (0.0)	6 (33.3)	18 (2.4)
Total	354 (49.0)	89 (12.3)	210 (29.0)	70 (9.7)	723
<b>Grade</b>					
1	243 (69.0)	24 (6.8)	65 (18.5)	20 (5.7)	352 (47.6)
2	54 (29.7)	24 (13.2)	79 (43.4)	25 (13.7)	182 (24.6)
3	10 (10.6)	17 (18.1)	50 (53.2)	17 (18.1)	94 (12.7)
Total	307 (48.9)	65 (10.4)	194 (30.9)	62 (9.9)	628

CTx: chemotherapy

RT: radiotherapy

\*129 cases (17 in stage, 112 in grade) consist of follow-up loss and no further treatment.

**Table 3.** Chemotherapy regimens used in endometrial cancer

Regimen		Number	Total (%)
Single agent	Adriamycin	1	10 (8.1)
	Cisplatin	5	
	Tamoxifen	1	
	Taxol	3	
Double agent	Carboplatin-Cytosan	7	83 (67.5)
	Carboplatin-Etoposide	15	
	Cisplatin-Adriamycin	6	
	Cisplatin-Cytosan	12	
	Cisplatin-Etoposide	5	
	Cisplatin-Ifosfamide	3	
	Taxol-Adriamycin	1	
	Taxol-Carboplatin	24	
	Taxol-Cisplatin	10	
Triple agent	5-FU-Carboplatin-Adriamycin	1	30 (24.4)
	Carboplatin-Cytosan-Adriamycin	1	
	Cisplatin-Adriamycin-Cytosan	14	
	Cisplatin-Vinblastine-Bleomycin	2	
	Taxol-Carboplatin-Etoposide	3	
	Taxol-Cisplatin-Etoposide	9	
Total			123 (16.6)

**Table 4.** Methods of radiotherapy used in endometrial cancer

	Number	Percent (%)
Not done	547	73.9
Vault RT	14	1.9
External pelvic RT	147	19.9
Extended pelvic RT	30	4.1
Whole abdominal RT	2	0.2

Total number of cases are 740.

환자의 병기, 분화도, 일차 치료법, 치료시기에 따른 5년 생존율을 분석한 결과 병기 I기에서는 89.0%였으나 III-IV기의 경우 약 50.0%까지 생존율이 급격히 감소하였으며 치료방법의 경우 수술치료가 수술과 보조 항암 화학 방사선요법에 비해 생존율이 비교적 높은 경향을 보였으나 (93.0%, 44.0%) 치료 대상군의 병기가 다르다는 점을 고려하여야 할 것 같다. 치료시기에 따라서는 2000년 치료군의 생존율이 1998년 이전 군에 비해 비교적 높은 경향을 보였다 (88.0%, 77.0%)(Table 5).

**Table 5.** Survival rate of endometrial cancer (n=740)

Characteristics		Number (%)	5-yr SR
Stage	I	566 (76.5)	89.0%
	II	72 (9.7)	74.0%
	III	84 (11.4)	53.0%
	IV	18 (2.4)	0
Grade	G1	361 (56.4)	96.0%
	G2	182 (28.4)	92.0%
	G3	97 (15.2)	80.0%
Treatment	Surgery	354 (49.0)	93.0%
	S+RT	210 (29.0)	83.0%
	S+CTx	89 (12.3)	81.0%
	S+R+CTx	70 (9.7)	44.0%
Tx time	<'98	97 (13.1)	77.0%
	'98-'99	118 (16.0)	84.0%
	'00-'01	159 (21.5)	88.0%
	'02-'03	233 (31.5)	83.0%
	'04-'05	132 (17.9)	84.0%

CTx: chemotherapy  
RT: radiotherapy  
Tx: Treatment

## 고찰

미국에서는 2002년 39,000명의 자궁내막암이 발생하여 유방, 폐, 대장에 이어 전체 여성암의 6%, 네 번째로 흔한 여성암이며 연간 6,600명이 사망하여 전체 사망의 3%를 차지하는데 다른 암에 비해 예후는 좋아 5년 생존율이 75%로 보고되었다. 미국에서 백인여성에서 자궁내막암이 흑인 여성에 비해 2배 가량 높은 유병율을 보인 반면 사망률은 백인 여성 10만 명당 3.1명, 흑인 여성 10만 명당 5.7명으로 흑인 여성에서 오히려 높은 사망률을 보이고 있다.<sup>4</sup> 이러한 인종 민족간 사망률의 차이에 대해 진단 시의 병기가 흑인에서 높다는 점,

저소득 계층이 많다는 점, 의료시설의 접근성이 떨어진다는 점이 지적되고 있으며 일부 연구에서는 중앙 생물학적으로 인종 민족 간의 차이가 존재한다는 지적도 있다.<sup>5,6</sup> 반면 국내 여성에서의 발생률은 선진국이나 개발도상국보다도 낮은 2.64명이나 해마다 증가하는 추세를 보이고 있어서 향후 국내 여성암에서 차지하는 비중이 증가할 것으로 생각되며 이는 국내 식생활과 환경이 점차 서구화되어가기 때문으로 생각된다.<sup>7</sup>

한국 중앙 암 등록사업 (KCCR) 자료<sup>8</sup>와 한국 부인암 등록사업 조사보고서를 분석한 이상은 등에 따르면<sup>9-20</sup> 자궁내막암은 2002년 전체 여성에서 발생하는 암의 1.9%로 다빈도 순위 열 번째에 해당하는 암이다. 최근 5년간 전체 여성에서 발생하는 암대비 발생률이 자궁경부암 발생의 감소로 1998년 19.1%에서 2001년 16.4%로 감소하였으나 자궁내막암의 유병율은 1.4%에서 1.8%로 증가하는 양상을 보여주고 있다. 최근 10년간 자궁내막암은 1994년 393명의 환자가 발생하여 10만 명당 1.6명의 발생률을 보이다가 2002년 873명의 환자가 발생하여 10만 명당 3.7명의 발생률을 보여 증가양상을 보이고 있으며 10년 후 2015년 발생환자 및 전체 인구를 추정하여 보면 1,687명의 환자가 발생하여 10만 명당 6.8명으로 발생률이 증가할 것으로 추정된다.

자궁 내막암의 병기는 FIGO 수술적 병기를 사용하는데, 본 연구에서 각 병기별 분포는 76.5%, 9.7%, 11.4%, 2.4%로 나타나 Lee 등<sup>9</sup>이 발표한 자료인 58.0%, 7.6%, 10.2%, 4.2%와 비교해 보면 큰 차이를 보이고 있지 않다. 분화도에 따른 분포는 각각 48.8%, 24.6%, 13.1%로 이전에 발표된 자료와 비교했을 때 큰 차이를 보이지 않았다.<sup>21</sup> 조직 병리 검사 결과를 살펴보면, 자궁내막양 선암이 87.2%로 대부분을 차지하고 있어 Lee 등<sup>9</sup>의 결과와 이전의 문헌<sup>22</sup>에서도 자궁 내막양 선암이 70-87.4%를 차지하고 있는 것을 알 수 있다.

치료 방법은 전체적으로 수술 단독 치료가 가장 많이 이용되었으며 I기에서는 59.8%, 분화도 1에서는 69.0%에서 시행하였다. 보조 방사선요법의 경우 병기에 따라서는 차이가 크지 않은 반면에 분화도가 증가할수록 사용되는 경우가 증가하였다. 또한 항암 치료가 시

행된 경우는 병기나 분화가 모두 증가할수록 많아지는데 이는 항암제의 사용을 일차적 치료에서보다 주로 전신적으로 진행된 경우에 고려하기 때문으로 생각된다. 현재 재발되거나 진행된 자궁내막암의 경우에 효과가 입증된 항암제는 백금 계열 약제, taxane, anthracycline과 topotecan 정도이다.<sup>23</sup> 따라서 항암 치료에 사용됐던 약제도 주로 이들 약제들을 바탕으로 사용되었고 두 가지 약제 복합 요법이 가장 많이 이용되며 그 중에서도 Taxol-Carboplatin이 가장 많이 사용되고 있다.

병기에 따른 5년 생존율은 89.0%, 74.0%, 53.0%였으며 IV기의 경우 증례의 수가 적어서 결과가 나오지 않았다. 또한 분화도에 따른 5년 생존율은 96.0%, 92.0%, 80.0%였고 치료 방법에 따른 생존율은 수술만 시행한 경우 93.0%로 가장 높았고 수술-방사선 복합 요법의 경우 83.0%, 수술-항암요법의 경우 81.0%, 수술-방사선-항암 복합 요법의 경우 44.0%로 한국 중앙 암 등록 사업과 결과가 유사하였으나 두 가지 연구 모두 각 병기에 따라 보조치료요법이 추가로 사용된다는 점과 수술만 단독으로 이뤄진 군에는 상대적으로 다른 치료군에 비해 낮은 병기의 환자가 많이 포함된다는 점을 고려하지 않았다는 단점이 있어서 추가로 연구가 이뤄져야 할 것으로 생각된다.

치료를 받은 시기에 따라 주된 치료 방법을 살펴보면 1998년 이전에는 수술만 시행된 경우가 절반 이상을 차지했으나 점차 시간이 지날수록 수술만 시행되는 경우가 줄어드는 반면 수술과 보조 방사선 요법과 수술과 보조 항암 화학 방사선 요법이 이뤄지는 경우가 증가하고 있다. 특히 수술-방사선-항암 복합 요법의 경우 7.4%에서 18.6%로 약 두 배 이상 증가하였고 치료시기에 따른 생존율에 대한 결과를 살펴보면 98년 이전에 치료를 받았던 군에서 생존율이 77%였으나 이후 83-88%까지 증가되었는데 (Fig. 1) 이는 방사선 요법과 화학적 항암 요법 등의 보조 치료 요법이 발달하였기 때문으로 생각된다. 본 연구 결과와는 다르게 최근 발표되는 연구 결과에서는 수술과 보조 항암 화학요법이 치료 성적이 우수한 것으로 보고되고 있는데<sup>24</sup> 이는 국내 의료진이 수

술과 보조 항암 화학요법보다 수술과 보조 방사선요법을 선호한다기보다 수술 단독 치료에 비해 수술과 보조 복합 치료를 선호하는 경향이 많아져서 이러한 결과를 보인 것으로 추정되며 이에 대해서 향후 추가 연구가 필요할 것이다.

현재까지 알려져 있는 자궁내막암의 예후인자로는 FIGO 병기, 조직학적 세포 유형, 세포 분화도, 자궁 근층 침범 정도, 자궁 경부 및 미세혈관 침범 유무, 림프절 전이, 복강내 세척 세포진 검사 및 자궁 경부 세포진 검사, 수술 전 CA-125 상승, 스테로이드 수용체 유무, DNA ploidy, 그밖에 종양 관련 유전자들의 발현 여부 등이다.<sup>25</sup> 이번 연구에서는 FIGO 병기와 세포 분화도가 낮을수록 예후가 좋다는 점은 확인하였으나 다른 자궁내막암의 예후인자들에 대해서는 검토하지 못해서 향후 이런 예후인자 각각이 생존율에 미치는 연구와 더불어 특히 최근 들어 많이 언급되는 식이 습관이 예후 인자로서 어느 정도 생존율에 영향을 주는지에 대한 연구도 필요할 것으로 생각된다.

### 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. Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. *Global Cancer Statistics, 2002*. *CA Cancer J Clin* 2005; 55: 74-108.
3. Elit L, Hirte H. Current status and future innovations of hormonal agents, chemotherapy and investigational agents in endometrial cancer. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2002; 14: 67-73.
4. Armstrong B, Doll R. Environmental factors and cancer incidence and mortality in different countries, with special reference to dietary practices. *Int J Cancer* 1975; 15: 617-31.
5. Weiss NS, Szkely DR, Austin DF. Increasing incidence of endometrial cancer in the United States. *N Engl J med* 1976; 294: 1259-62.
6. Hill HA, Coates RJ, Austin H, Correa P, Robboy SJ, Chen V, et al. Racial differences in tumor grade among women with endometrial cancer. *Gynecol Oncol* 1995; 56: 154-63.
7. IARC cancer epidemiology database. Available at: <http://www.iarc.fr> [Last accessed: August 1, 2005]
8. 한국 중앙 암 등록 사업. Available at: <http://www.ncc.re.kr> [Last accessed: August 1, 2005]
9. SE Lee, JW Kim, NH Park, YS Song, SB Kang, HP Lee. Contemporary trends of endometrial cancer in Korean women. *Korean J Gynecol Oncol* 2005; 16: 215-20.
10. 한국 부인암 등록 사업 조사 보고서 (1990.1.1 - 1992.12.31). *대한산부회지* 1993; 36: 3663-78.

11. 한국 부인암 등록 사업 조사 보고서 (1993.1.1 - 1993.12.31). 대한산부회지 1994; 38: 139-76.
12. 한국 부인암 등록 사업 조사 보고서 (1994.1.1 - 1994.12.31). 대한산부회지 1996; 39: 1215-51.
13. 한국 부인암 등록 사업 조사 보고서 (1995.1.1 - 1995.12.31). 대한산부회지 1998; 41: 255-293.
14. 한국 부인암 등록 사업 조사 보고서 (1996.1.1 - 1996.12.31). 대한산부회지 1999; 42: 937-60.
15. 한국 부인암 등록 사업 조사 보고서 (1997.1.1 - 1997.12.31). 대한산부회지 2000; 43: 547-85.
16. 한국 부인암 등록 사업 조사 보고서 (1998.1.1 - 1998.12.31). 대한산부회지 2001; 44: 425-59.
17. 한국 부인암 등록 사업 조사 보고서 (1999.1.1 - 1999.12.31). 대한산부회지 2002; 45: 1665-99.
18. 한국 부인암 등록 사업 조사 보고서 (2000.1.1 - 2000.12.31). 대한산부회지 2003; 46: 221-58.
19. 한국 부인암 등록 사업 조사 보고서 (2001.1.1 - 2001.12.31). 대한산부회지 2003; 46: 1849-87.
20. 한국 부인암 등록 사업 조사 보고서: 수정본 (2002.1.1 - 2002.12.31). 대한산부회지 2005; 48: 1130-80.
21. 김경수, 박찬규, 김정연, 김수영. 자궁내막암의 임상적 및 외과적 병기설정에 따른 예후의 비교. 대한산부회지 1994; 37: 2067-72.
22. Hickerson JW. Endometrial carcinoma: Treatment and outcomes in the regional hospital setting. Am J Obstet Gynecol 2003; 188: 1573-8.
23. Edward Grendys, Jr., John Blessing, Robert Burger, James Hoffman. A phase II evaluation of flavopiridol as second-line chemotherapy of endometrial carcinoma: a gynecologic oncology group study. Gynecol Oncol 2005; 98: 249-53.
24. S. Sagae, Y. Udagawa, N. Susumu, K. Niwa, R. Kudo, S. Nozawa. A randomized phase III trial of pelvic radiotherapy versus cisplatin-based combined chemotherapy in patients with intermediate risk endometrial carcinoma: a Japan gynecologic oncology group study. European Journal of Cancer Supplement 2005; 3: 265.
25. Brinton LA, Berman ML, Mortel R, Twigg LB, Barrett RJ, Welbanks GD, et al. reproductive, menstrual, and medical risk factors for endometrial cancer: Results from a case-control study. Am J Obstet Gynecol 1992; 167: 1317-25.

= 국문초록 =

**목적:** 이 연구는 최근 15년간 한국에서 자궁 내막암 환자의 치료 방법의 변화 및 생존율을 알기 위해 시행하였다.

**연구 방법:** 1990년 1월부터 2005년 3월까지 국내 9개 기관에서 자궁 내막암으로 진단받은 환자의 의무기록을 검토하여 740명을 대상으로 일부 기본 기록이 누락된 환자는 제외하였다. 생존율은 대한 통계청의 사망 자료를 바탕으로 구하였다.

**결과:** 환자 나이의 평균값은 51.5세였으며 임신력과 분만력의 평균값은 3.3과 2.1이었다. 진단 당시 자궁 내막암의 병기와 분화도는 FIGO 병기 1기와 분화도 1이 가장 많았으며 조직학적 분류는 자궁내막양 선암이 87.2%로 가장 많았다. 치료 방법으로는 병기 1기에서는 수술만 시행한 경우가 59.8%로 가장 많았으며 병기 2기에서는 수술-보조 방사선 요법 (55.1%), 병기 3기에서는 수술-보조 방사선 요법과 수술-보조 항암화학 방사선 요법이 많이 사용되었고 4기에서는 수술-보조 항암화학 요법이 55.6%로 가장 많이 시행되었다. 분화도에 따라서는 분화도 1에서는 수술이 (69.0%), 2와 3에서는 수술-보조 방사선 요법이 많이 시행되었다 (43.4%, 53.2%). 1998년 이전에는 수술이 가장 많이 사용되는 치료 방법이었으나 이후 점차 감소하여 2004-2005년에는 수술-보조 방사선 요법과 수술-보조 항암화학 요법이 가장 많이 사용되고 있으며 수술-보조 항암화학-방사선 요법도 두 배 이상 증가하였다. 전체 환자의 5년 생존율은 81.3%였으며 병기 1기 환자의 생존율은 89.0%, 각 분화도에 따라 각각 96.0%, 92.0%와 80.0%로 나왔다. 1998년 이전에는 생존율이 77.0%였으나 이후는 생존율이 증가하여 83-88%로 나타났으며 2000-2001년에는 88.0%로 가장 높게 나타났다.

**결론:** 자궁 내막암의 생존율은 최근 15년간의 비교에서 향상되고 있으며 치료방법도 변화하고 있다. 자궁 내막암의 생존율 향상을 위해서는 유전인자, 환경 요인 등을 포함한 자궁 내막암의 발병 기전 규명 및 위험 인자들에 대한 역학 연구가 병행되어야 할 것이다.

**중심단어:** 자궁 내막암, 생존율, 치료 방법