

한국 여성에서의 자궁내막암의 최근 경향

서울대학교 의과대학 산부인과학교실, 암연구소
이상은·김재원·박노현·송용상·강순범·이효표

목적 : 본 저자들은 한국 여성에서 자궁내막암의 발생율, 병기 분포, 병리 결과, 치료 방법의 최근 11년간의 경향의 변화에 대해서 알아보고자 하였다.

연구 방법 : 대한산부인과학회지에 게재되어 온 한국 부인암 등록사업 조사보고서의 자료를 이용하였다. 발생율은 통계청의 웹 사이트를 통해 1992년도부터 등록되어 있는 전체 여성 인구수를 이용하였다.

결과 : 자궁내막암은 9년간 연령표준화발생율이 증가하였다($p < 0.05$). 발생 연령은 1997년을 기준으로 60대에서 50대로 감소하였다. 자궁내막암의 진단 당시의 병기는 대부분이 I 기였다. 1991년도부터 I 기가 가장 많은 부분을 차지하였고, 이후 해마다 증가 추세를 보여 2002년도에는 I 기가 전체의 63.6%이었다. 병리 분류에서는 선암이 가장 많은 분포를 차지하고 있다. 치료는 수술이 가장 주요한 치료 방법이고 다음으로 수술 및 보조적 방사선 치료가 이용되고 있다.

결론 : 최근 한국 여성에서 자궁내막암의 발생율이 해마다 증가하였고, 앞으로 한국 여성의 생식기암에서 자궁내막암이 차지하는 비중이 증가할 것으로 생각된다.

중심단어 : 자궁내막암, 경향, 한국 여성

서 론

자궁내막암은 주로 폐경기에서 발생하고 개발도상국 보다는 선진국에서 더 많이 발생하는 것으로 알려져 있다.¹ 자궁내막암은 세계 여성암의 발생율에서 유방암, 자궁경부암, 대장암, 폐암, 위암, 난소암에 이어서 9위를 차지하고 있다. 하지만, 자궁내막암의 발생율은 지역에 따라서 다르기 때문에 미국에서는 유방암, 폐암, 피부암에 이어서 4위를 차지하고 여성 생식기암 중에서는 가장 많은 발생율을 보이고 있다. GLOBOCAN 2002 자료에 의하면 선진국에서는 연령보정발생율이 10만명 당 13.6명인 것에 비해 저개발국에서는 10만명 당 3.0명으로 자궁내막암의 발생율에 차이가 있다.²

한국중앙암등록사업 2002년도 연례보고서의 결과에

따르면 자궁내막암은 국내 전체 여성암 중에서 9위 (1.9%)를 차지하고, 자궁내막암의 발생이 최근에 해마다 증가하는 양상을 보이고 있다.³ 또한 대한산부인과학회 산하 부인종양위원회의 주관하에 1991년도부터 한국 부인암 등록사업이 이루어졌는데, 이 자료에서도 역시 자궁내막암이 증가 추세를 보이고 있었다.⁴⁻¹³ 하지만 우리나라에서 정확한 자궁내막암의 발생율 및 임상병리학적 고찰 대한 보고가 없기 때문에 본 저자들은 본고를 통해서 한국 여성에서 자궁내막암의 발생율, 병기 분포, 병리 결과, 치료 방법의 최근 11년간의 변화의 경향에 대해서 알아보고자 하였다.

연구 대상 및 방법

본 연구는 1991년도부터 2002년도의 자료를 발표한 한국 부인암 등록사업 조사보고서를 이용하여 자궁내막암의 발생 건수, 병기 분포, 병리 결과, 치료 방법을 조사하였다.⁴⁻¹³ 단, 1996년도 자료의 모든 값이 1995년도의 자료와 같아서 1996년도 조사 보고서 내용의 신빙성이

논문접수일 : 2005년 8월 1일
교신저자 : 김재원, 110-744 서울시 종로구 연건동 28번지
서울대학교 의과대학 산부인과학교실
전화 : (02) 2072-3511·전송 : (02) 762-3599
E-mail : kjwksh@snu.ac.kr

* Korean Health 21 R&D Project, Korean Ministry of Health & Welfare (0412-CR01-0704-0001).

떨어지는 것으로 판단되어 연구 대상에서 제외하였다.

자궁내막암의 최근 9년간(1993-1995, 1997-2002) 여성 연앙인구 100,000명 당 연령보정발생율을 계산하였는데, 이때 통계청의 웹사이트를 통해 1992년도부터 등록되어 있는 전체 인구수를 이용하였다. 따라서 발생율의 계산은 1993년부터 가능하였다.

병기 분류는 FIGO 병기를 이용하고, 병리 결과는 선암(adenocarcinoma), 선가시세포종(adenocanthoma), 선편평세포암(adenosquamous cell carcinoma), 투명 세포암(clear cell carcinoma), 장액성 유두 선암(papillary serous carcinoma)로 분류하였다. 치료 방법의 분류는 자궁내막암에서 주로 사용되는 치료법을 고려하여, 수술, 방사선 치료, 항암 치료, 수술 및 보조적 방사선 치료, 수술 및 보조적 항암 치료로 나누었다.

경향을 분석하기 위해 선형 회귀 모델을 사용하였다. 상관 계수가 양의 값인 경우에는 증가 추세인 것으로, 음의 값인 경우에는 감소하는 추세로 판단하였다. 모든 통계 값은 p값이 0.05 미만인 경우에 한해서 의미가 있는 것으로 간주하였다.

결 과

1996년을 제외한 1991년부터 2002년까지 한국부인암 등록사업에서 조사된 자궁내막암의 발생은 총 4,037건으로 집계되었다. 11년간의 자료를 모아서 살펴보면, 발생연령은 50-59세에서 1,354명(33.5%)으로 가장 많은 비중을 차지하였다. 진단 당시의 병기는 I 기가 2,343명(58.0%)으로 가장 많았고 병리 조직 결과는 선암이 2,820명(69.9%)으로 대부분을 차지 하였다. 자궁내막암의 일차적 치료 방법은 수술을 받은 환자가 2,097명(51.9%)으로 가장 많았고 수술 및 보조적 방사선 치료를 받은 환자가 713명(17.7%)으로 다음 순위로 많았다(Table 1).

자궁내막암 발생은 1991년도에 132건이었으나 2002년도에는 709건으로 5배 이상 증가하였고, 자궁내막암의 연령보정발생율도 1993년도에는 여성 인구 10만명

당 1.32명에서 2002년도에는 2.64명으로 증가하였다($p=0.001$) (Fig. 1). 자궁내막암의 발생 연령을 살펴보면, 1997년도 이전에는 60-69세에서 가장 많은 분포를 보였으나 1998년도부터는 50-59세에 가장 많은 분포를 보였다. 따라서, 최고 발생 연령이 10년 정도 빨라진 것을 알 수 있다(Fig. 2).

Table 1. Distribution of cases according to the clinical-demographic variables

Variable Category	Number of cases (%)
Total	4,037
Age	
<20	2 (0.1)
20-29	124 (3.1)
30-39	509 (12.6)
40-49	984 (24.4)
50-59	1,354 (33.5)
60-69	769 (19.0)
>70	270 (6.7)
Unknown	25 (0.6)
Stage	
I	2,343 (58.0)
II	305 (7.6)
III	413 (10.2)
IV	171 (4.2)
Unknown	805 (19.9)
Pathology	
Adenocarcinoma	2,820 (69.9)
Adenoacanthoma	79 (2.0)
Adenosquamous cell carcinoma	98 (2.4)
Clear cell carcinoma	55 (1.4)
Papillary serous carcinoma	81 (2.0)
Miscellaneous	266 (6.6)
Unknown	638 (15.8)
Treatment	
Surgery	2,097 (51.9)
Radiotherapy	151 (3.7)
Chemotherapy	127 (3.1)
Surgery + adjuvant radiotherapy	713 (17.7)
Surgery + adjuvant chemotherapy	525 (13.0)
Miscellaneous	396 (9.8)
Unknown	28 (0.7)

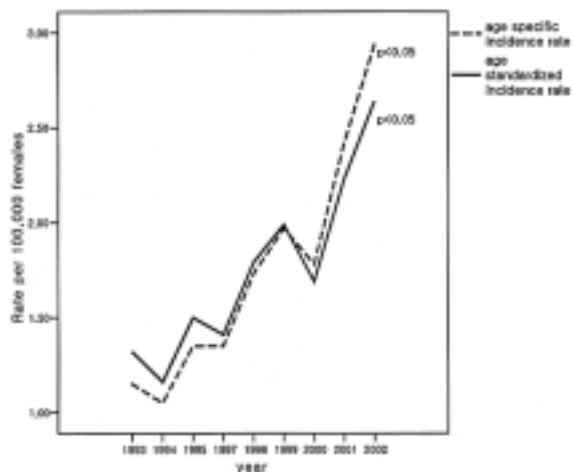


Fig. 1. Increasing incidence rates of the endometrial cancer in Korea during the period of 1993-2002.

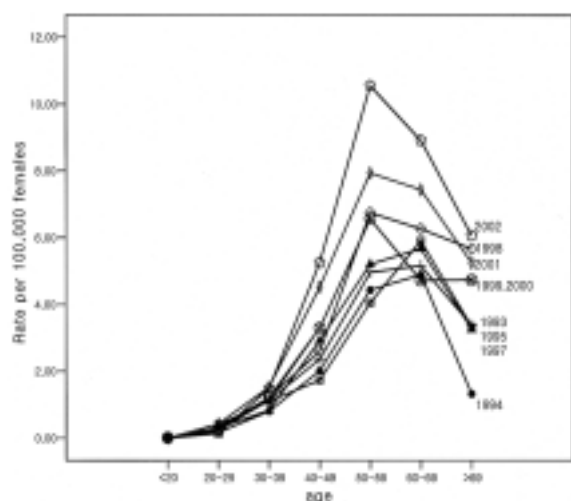


Fig. 2. Trend in age-standard incidence rates of the endometrial cancer according to the age in Korean women during the period of 1993-2002.

자궁내막암의 진단 당시의 병기는 대부분이 I 기였다. 1991년도부터 I 기가 가장 많은 부분을 차지하였고, 이후 해마다 증가 추세를 보여 2002년도에는 I 기가 전체의 63.6%이었다. 전체적으로 IIa, IIIa, IVb를 제외하고 모두 증가하는 추세를 보이고 있다(Fig. 3).

한국 부인암 등록사업 조사보고서에서 자궁내막암의 병리 조직 분류가 1991년도부터 선암(adenocarcinoma),

선가시세포종(adenocanthoma), 선편평세포암(adenosquamous cell carcinoma), 투명 세포암(clear cell carcinoma), 장액성 유두 선암(papillary serous carcinoma)으로 분류하던 것을, 2002년도부터는 자궁내막양 선암(endometrioid adenocarcinoma), 점액성 선암(mucinous adenocarcinoma), 장액성 유두 선암(papillary serous carcinoma), 투명 세포암(clear cell carcinoma), 편평세포암(squamous cell carcinoma)으로 분류하였다. 이때 자궁내막양 선암에는 이전에 따로 분류하였던 선가시세포종과 선편평세포암을 포함하고 있다. 이 연구에서는 2002년도 자료의 자궁내막양 선암과 점액성 선암을 이전의 분류에 맞춰 선암으로 간주하였고, 2002년도에 새롭게 분류한 편평세포암은 내용에 포함하지 않았다. 전체적인 분포를 살펴보면, 선암이 1991년도부터 2002년도까지 변함없이 가장 많은 분포를 보이고 있고, 2002년도에는 79.5%를 보이고 있다. 투명세포암과 장액성 유두 선암은 매우 작은 부분을 차지하고 있는데, 1991년도부터 거의 변화가 없고 2002년도에는 각각 0.8%와 2.4%를 보이고 있다. 이에 비해, 선가시세포종과 선편평세포암은 통계학적으로 의미있게 감소하고 있다(Fig. 4).

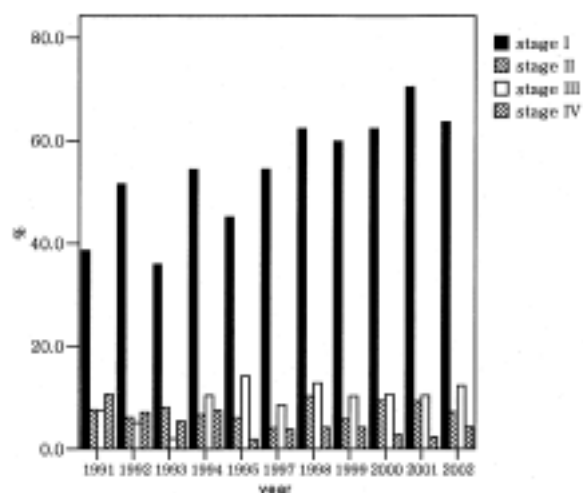


Fig. 3. Trend in stage of endometrial cancer (%) according to the year of diagnosis in Korean women during the period of 1991-2002.

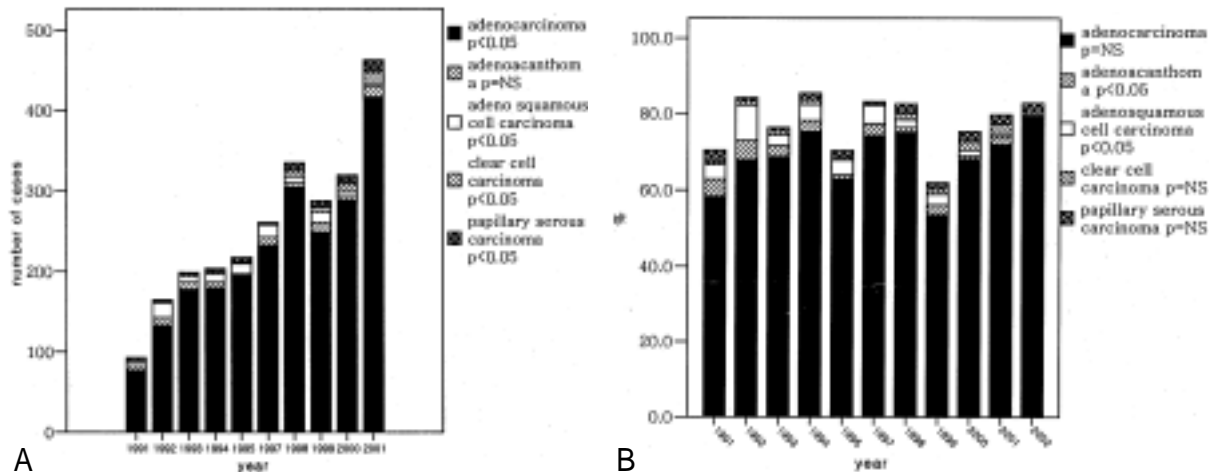


Fig. 4. Trends in the frequency (A) and percentage (B) of pathology results of endometrial cancer in Korean women during the period of 1991-2002.

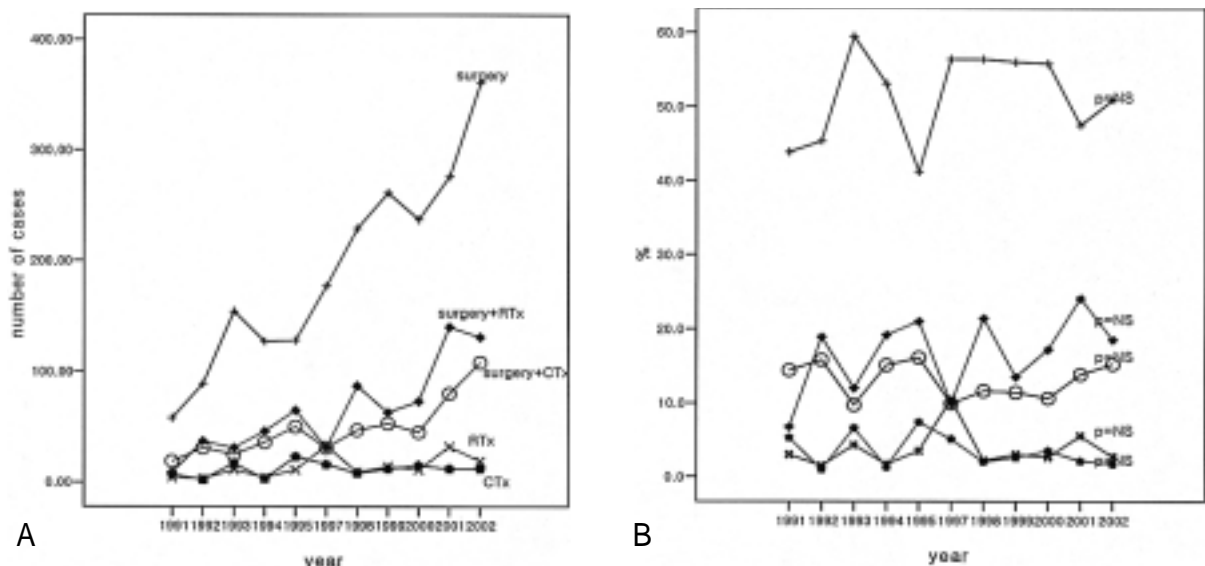


Fig. 5. Trends in the frequency (A) and percentage (B) of treatment modalities of endometrial cancer in Korean women during the period of 1991-2002.

Abbreviation; RTx, radiotherapy; CTx, chemotherapy; NS not significant.

국내에서 시행하고 있는 자궁내막암의 일차적인 치료 방법을 살펴보면, 수술이 가장 많은 부분을 차지하고 있다(Fig. 5). 자궁내막암의 치료 방법의 경향은 전체적으로 변화가 없다. 수술적 치료가 절대적으로 가장 많은 부분(2002년, 50.9%)을 차지하고, 이어서 수술 및 보조적 방사선 치료와 수술 및 보조적 항암 치료가 다음 순위를 차지하여 2002년도에는 각각 18.5%, 15.2%를 보이

고 있다. 이어서 방사선 치료가 2.7%, 항암 치료가 1.7%를 차지하고 있다.

결론

우리나라 여성에서 자궁내막암의 발생률이 점점 증가한다는 사실은 매우 주목할 점이다. 물론 2002년도 기준

에서 선진국에서는 여성 인구 10만명 당 13.6명의 발생율을 보이고 개발도상국에서도 3.0명의 발생율을 보이는 것에 비해서 국내 여성에서의 발생율은 2.64명으로 비교적 낮은 편이지만, 해마다 증가하는 추세를 보이고 있고 이러한 경향이 지속된다면 국내 여성암에서 차지하는 비중이 증가할 것으로 생각 된다.² 유럽 지역에서 13개국의 여성을 대상으로 자궁내막암의 발생율을 살펴본 결과 나라마다 다르고, 이러한 차이는 각 나라에서 폐경기 여성의 비만 정도나 호르몬 치료제의 사용 등이 영향을 준다고 설명할 수 있다.¹⁴ 자궁내막암과 같이 서구 사회에서 많이 발생하고 환경적인 요인이 위험 인자로 작용하는 전립선암도 역시 식생활 등이 서구화로 바뀌면서 아시아에서 점점 증가 추세를 보이고 있다.¹⁵

자궁내막암의 병기는 FIGO 수술적 병기를 이용하는 데, 한국 부인암 등록사업 조사보고서의 자료에서 병기 미상인 자료가 전체적으로 20%를 차지하고 있다. 하지만, 미상인 자료를 제외하고 병기 설정이 되어있는 자료만을 분석해 볼 때, 병기 분포는 이전의 문헌들과 비교해 보면 차이가 없다. 본 연구에서 I 기가 1991년도에는 38.6%를 차지하였는데 점점 해마다 증가하여 2002년도에는 63.6%이고, 이전의 문헌들에서 I 기가 73-75%를 차지하는 것과 통계적으로 비슷한 양상을 보인다.^{13,16,17}

조직 병리 결과를 살펴보면, 선암이 70%정도로 가장 많은 부분을 차지하고 있다. 이전의 문헌에서도 자궁내막양 선암이 87.4%를 차지하고 이외의 병리 조직이 나머지 부분을 차지하는 것을 알 수 있다.¹⁷ 한국 부인암 등록사업 조사보고서에서 2002년도부터 병리 결과의 분류를 바꾸었는데 이전에 분리하였던 선가시세포종과 선편평세포암을 자궁내막양 선암에 포함하여, 선암의 분포가 2001년도에는 71.8%, 2002년도에는 79.5%로 증가하였다.¹³ 자궁내막암의 선암은 편평세포가 양성 또는 악성인 부분이 같이 있어도 편평세포 부분이 없는 자궁내막암의 선암과 예후에는 차이가 없기 때문에 자궁내막양 선암의 일부분으로 포함시키고 있다.^{18,19} 우리나라 자궁내막암 환자의 병리 조직은 대부분 변함없이 선암으로 이루어져 있고, 선가시세포종과 선편평세포암은 감소하는 양상을 보였다. 이외의 아주 작은 부분을 차지하는 투명세포암과 장액성 유두 선암은 변화가 없었다.

자궁내막암 환자에서 수술적 치료를 전체적으로는 51.9%, 2002년도 자료에서는 50.9%로 가장 많이 사용하

고 있는 데 이것은 자궁내막암의 진단시 I 기가 가장 많기 때문인 것으로 생각된다. 수술 후 보조적 방사선 치료가 다음 순위로 많이 이용되었는데, 방사선 치료는 병기와 더불어서 분화도 및 환자의 위험요인 여부에 따라 수술 후에 고려할 수 있다. 본 연구에서는 병리 조직의 분화도를 조사 대상에 포함시키지 않았는데, 한국 부인암 등록사업 조사 보고서에 따르면 조사 당시 병리조직의 분화도를 표시하게 되어 있지만 현실적으로 이에 해당하는 데이터가 취합되지 않았기 때문이다. 이외의 치료 방법으로 방사선 치료가 전체적으로 3.7%를 보이고 있다. 자궁내막암은 수술을 통해서 병기 설정을 하고 방사선 치료는 수술이 불가능한 환자에만 국한시켜야 하기 때문에, 일차 치료로 방사선 치료를 받은 3.7%의 환자에 대해서 적응증에 대한 고찰이 이루어져야 한다. 또한 수술 후 보조적 항암 치료가 전체적으로는 13%를 보이고 항암 치료만 시행한 경우도 3.1%를 보이고 있는데, 자궁내막암의 일차적 치료에서의 항암제의 역할에 대해서는 증명된 내용이 없고 주로 재발한 경우나 전신적으로 진행된 경우에만 고려할 수 있기 때문에 이에 해당하는 환자에 대한 고찰도 필요할 것으로 생각된다.

요약하면 우리나라 여성에서의 자궁내막암의 발생율이 점점 증가하기 때문에 부인암 영역에서 자궁내막암이 중요한 부분을 차지할 것으로 생각되고, 병기는 I 기가 가장 많은 부분을 차지하고 병리 결과는 자궁내막양 선암이 가장 많다. 또한 치료 방법은 수술과 수술 및 보조적 방사선 치료가 주를 이루고 있다.

참고문헌

1. Barakat RR, Bevers MW, Gershenson DM, Hoskins WJ. Handbook of Gynecologic Oncology. 2nd edition; 2002. p.283-96.
2. IARC cancer epidemiology database. Available at: <http://www.dep.iarc.fr> [Last accessed; August 1, 2005]
3. Koran Central Cancer Registry. Available at: <http://www.ncc.re.kr> [Last accessed; August 1, 2005]
4. Annual Report of Gynecologic Cancer Registry Program in Korean for 1993 (Jan 1st, 1991 - Dec. 31st, 1992). Korean J Obstet Gynecol 1993; 36: 3663-78.
5. Annual Report of Gynecologic Cancer Registry Program in Korean for 1993 (Jan. 1st, 1993 - Dec. 31st, 1993). Korean J Obstet Gynecol 1994; 38: 139-76.
6. Annual Report of Gynecologic Cancer Registry Program in Korean for 1994 (Jan. 1st, 1994 - Dec. 31st, 1994). Korean

- J Obstet Gynecol 1996; 39: 1211-51.
7. Annual Report of Gynecologic Cancer Registry Program in Korean for 1995 (Jan. 1st, 1995 - Dec. 31st, 1995). Korean J Obstet Gynecol 1997; 39: 1211-51.
 8. Annual Report of Gynecologic Cancer Registry Program in Korean for 1997 (Jan. 1st, 1997 - Dec. 31st, 1997). Korean J Obstet Gynecol 2000; 43: 547-85.
 9. Annual Report of Gynecologic Cancer Registry Program in Korean for 1998 (Jan. 1st, 1998 - Dec. 31st, 1998). Korean J Obstet Gynecol 2001; 44: 425-59.
 10. Annual Report of Gynecologic Cancer Registry Program in Korean for 1999 (Jan. 1st, 1999 - Dec. 31st, 1999). Korean J Obstet Gynecol 2002; 45: 1665-99.
 11. Annual Report of Gynecologic Cancer Registry Program in Korean for 2000 (Jan. 1st, 2000 - Dec. 31st, 2000). Korean J Obstet Gynecol 2003; 46: 221-58.
 12. Annual Report of Gynecologic Cancer Registry Program in Korean for 2001 (Jan. 1st, 2001 - Dec. 31st, 2001). Korean J Obstet Gynecol 2003; 46: 1849-87.
 13. Annual Report of Gynecologic Cancer Registry Program in Korean for 2002 (Jan. 1st, 2002 - Dec. 31st, 2002). Korean J Obstet Gynecol 2005; 48: 1130-80.
 14. Bray F, Dos Santos Silva I, Moller H, Weiderpass E. Endometrial cancer incidence trends in Europe: underlying determinants and prospects for prevention. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2005; 14: 1132-42.
 15. Sim HG, Cheng CWS. Changing demography of prostate cancer in Asia. Eur J Cancer 2005; 41: 834-45.
 16. Disaia P, Creasman W. Adenocarcinoma of the uterus. In: Clinical gynecologic oncology. St. Louis: Mosby; 2000. p.137-71.
 17. Hickerson JW. Endometrial carcinoma: Treatment and outcomes in the regional hospital setting. Am J Obstet Gynecol 2003; 188: 1573-8.
 18. Abeloff MD, Armitage JO, Niederhuber JE, Kastan MB, McKenna WG. Cancer of the uterus. In: Clinical oncology. Pennsylvania: Elsevier; 2000. p.2273-310.
 19. Pekin T, Yildizhan B, Eren F, Pekin O, Yildizhan R. Adenocarcinoma, adenoacanthoma, and mixed adenosquamous carcinoma of the endometrium. Eur J Gynaecol Oncol 2001; 22: 151-3.

Contemporary trends of endometrial cancer in Korean women

Sang Eun Lee, Jae Weon Kim, Noh-Hyun Park, Yong-Sang Song,
Soon-Beom Kang, Hyo-Pyo Lee

Department of Obstetrics and Gynecology, Cancer Research Institute, Seoul National University, Seoul, Korea

Objective : The authors aim to evaluate the overall trends of this cancer including incidence rates, distribution of stage, pathologic results, and methods of treatment during the last 11 years.

Methods : We obtained the data from the Annual Report of Gynecologic Cancer Registry Program in Korean from 1991-2002. Incidence rates were calculated using the number of population registered since 1992 from the website of National Statistical Office.

Results : Age-standardized incidence rate of endometrial cancer increased markedly for 9 years ($p < 0.05$). The peak age of endometrial cancer shifted from the seventh to the sixth decade starting from 1997. The majority of endometrial cancer was diagnosed as stage I. Stage I contributed the major proportion from 1992 and it became to 63.3% of endometrial cancer in 2002. Adenocarcinomas were the main histologic type. The trend of treatment did not change which surgery is the main therapy followed by surgery and adjuvant radiotherapy.

Conclusion : Recently, the incidence of endometrial cancer in Korean women increased annually during the last 9 years. Therefore, endometrial cancer may be given much more weight in the field of gynecologic cancer in Korea.

Key Words : Endometrial cancer, Trends, Korean women
