

최근 26년간 여성 생식기 암 발생 양상의 변화

계명대학교 의과대학 산부인과학교실, 대구카톨릭대학교 의과대학 산부인과학교실*
권상훈 · 조치흠 · 권수현 · 이정호 · 김종인 · 이태성* · 윤성도 · 차순도

=ABSTRACT=

The changing Trends of the Incidence and Histopathology of the Female Genital Malignancies in Keimyung University Dongsan Medical Center Between 1975 and 2000

Sang Hoon Kwon, M.D., Chi Heum Cho, M.D., Soo Hyun Kwon, M.D.,
Jeong Ho Rhee, M.D., Jong In Kim, M.D., Tae Sung Lee, M.D.*,
Sung Do Yoon, M.D., Soon Do Cha, M.D.

*Department of Obstetrics and Gynecology School of Medicine, Keimyung University, Daegu, Korea,
Department of Obstetrics and Gynecology School of Medicine, Catholic University of Daegu,
Daegu, Korea**

Objective : Our purpose was to evaluate the changing trends of the incidence and histopathology of female genital malignancies through the three time periods (1975-1984, 1985-1994 and 1995-2000)

Methods : A retrospective review was carried out of all the female genital malignancies with the exception of trophoblastic disease which reported to the Keimyung University Dongsan Medical Center between 1975 and 2000.

Results : For 26 years (1975-2000), 5,846 cases of the genital malignancies were registered. In the period from 1995 to 2000, the average frequency of cervical cancer was 73.5%, ovarian cancer followed with 15.6%, uterine corpus with 8.7%, vaginal cancer with 1.0%, vulvar cancer with 0.9%, tubal cancer with 0.1%. Third time period (1995-2000) comparing to others (1975-1984, 1985-1994), the frequency of cervical cancer was decreased (93.4% in 1975-1984, 86.0% in 1985-1994) and the incidence of corpus (1.6% in 1975-1984, 3.6% in 1985-1994) and ovarian cancer (2.4% in 1975-1984, 6.3% in 1985-1994) were increased. The most frequent histologic type of cervical cancer was squamous cell carcinoma, and followed by adenocarcinoma. Adenocarcinoma of the cervix showed a gradual increase in incidence (12.4% in 1995-2000, 5.0% in 1975-1984, 8.2% in 1985-1994). The peak age incidence of cervical cancer was noted between 40-49 years. Based on the FIGO staging system for cervical cancer, stage I was most frequent during last 6 years. According to invasiveness of the cervix, the frequency of cervical intraepithelial neoplasm was increased (62.8% in 1995-2000, 25.7% in 1975-1984, 38.4% in 1985-1994). Ovarian cancer was the second most common malignancy and gradually increased. The peak age was 50-59 years. According to histologic subtype, an epithelial ovarian tumor was most frequent. Corpus cancer was the third most common malignancy. The peak age was 50-59 years during the study period and endometrial cancer was most common.

Conclusions : This study shows that the frequency of invasive cervical cancer was decreased whereas the incidence of endometrial cancer and ovarian cancer were increased. The frequency of cervical intraepithelial neoplasm was increased compared with invasive cervical cancer.

Key Words : Female genital malignancy, Incidence, Histopathology

최근 우리나라의 암 발생 빈도 중, 여성암은 1982년에서 1992년까지 10년간의 전후 5년간의 부위별 발생 빈도가 자궁경부암의 현저한 감소를 보이고 있으며 유방암은 증가하는 것으로 나타나 있다.¹ 또한 자궁경부암은 전 세계적으로 여성암 중에서 2위이고, 대부분의 개발도상국에서는 여성암 중 1위를 차지하며 우리나라에서도 가장 흔한 여성 생식기 암으로 예방 및 치료차원에서의 연구가 활성화 되어야 하는 것이 매우 중요한 의미를 가진다.² 미국의 경우는 1980년대에는 유방암, 폐암, 대장암에 이어 4위로 발생 빈도의 현저한 감소를 보이고 있다.³ 이는 생활 환경의 변화나 다른 여러 요인이 있으나 자궁암의 감소는 세포진검사에 의한 조기 발견이 가장 큰 요인이다. 여성 생식기암은 타 부위의 암과 달리 예방과 조기 발견이 가능하고 또 치료시 좋은 결과를 기대할 수 있다. 그러나 여성 생식기 암 중 자궁경부암은 특히 집단 검진이 가능하고 조기 발견이 용이하여 최근 발생 빈도의 감소는 보이고 있으나 선진국에 비해 아직 높은 발생률을 나타내는 것을 볼 때 암 예방사업에 대한 관심의 증대가 절실하다고 하겠다. 본 연구는 최근 26년간 (1975-2000) 계명대학교 동산의료원 산부인과에 내원한 환자를 중심으로 여성생식기 암의 발생 빈도와 그 임상병리학적 양상을 파악하고 나아가 우리나라 부인암의 여러 통계나 역학적 조사에 도움이 되고자 하였다.

연구 대상 및 방법

1975년 1월부터 2000년 12월까지 계명대의 동산의료원 산부인과에 내원한 환자 중에서 용모성 질환을 제외한 여성 생식기 침윤암으로 조직 검사 결과 확진된 경우를 대상으로 하였고, 1975년에서 1994년까지의 자료는 이미 본원에서 발표한 자료를 이용하였다.^{4,5} 1995년에서 2000년까지는 산부인과학교실에 등록된 암환자의 진료 기록지 및 병리조직학적 검사를 토대로 하여, 6년 (1995-2000)간의 각 장기별 암의 발생 빈도, 연령별 발생 분포와 병리조직학적인 소견에 따른 분포의 변화, 자궁경부내 중앙 및 전암병소의 발병율 및 분포 양상의 비교를 시행하였다. 비교분석은 전반기 10년 (1975-1984), 중반기 10년 (1985-1994), 후반기 6년 (1995-2000)으로 나누어서 조사하였다. 임상기 결정은 FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics)의 분류에 따랐다.

결 과

1. 여성 생식기암의 발생빈도

계명대학교 동산의료원의 최근 26년간 (1975-2000) 의

래를 내원한 신환자 187,206명 중 용모성 질환 및 상피내암을 제외한 여성 생식기 침윤암 환자 수는 5,846명으로 빈도는 3.1%였고, 전반기 10년간은 외래 신환자 75,425명 중 2,172명 (2.9%), 중반기 10년간은 79,348명 중 2,306명 (2.9%), 후반기 6년간은 32,433명 중 1,368명 (4.2%)로 발생 빈도는 비슷한 양상을 보였다. 이중 자궁 경부암이 가장 많았고, 난소암, 자궁체부암, 질암의 순이었으며, 26년간의 변화에서 전반기 10년 (1975-1984)까지 자궁경부암의 빈도 (93.4%), 중반기 10년 (1985-1994)까지 자궁경부암의 빈도 (86.0%)가 감소하는데 이후 6년간의 빈도는 73.5%로 지속적인 감소를 보이는 것으로 확인되었다 (Table 1). 난소암과 자궁체부암, 질암의 빈도는 증가하였다 (Table 1).

Table 1. Relative frequency of primary sites of female genital malignancies for 26 years

| Sites | 1975-1984 No.of patient(%) | 1985-1994 No.of patient(%) | 1995-2000 No.of patient(%) |
|---------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Cervix | 2029 (93.4) | 1984 (86.0) | 1005 (73.5) |
| Ovary | 53 (2.4) | 145 (6.3) | 214 (15.6) |
| Corpus | 34 (1.6) | 83 (3.6) | 119 (8.7) |
| Vagina | 19 (0.9) | 29 (1.3) | 13 (1.0) |
| Vulva | 7 (0.3) | 18 (0.8) | 12 (0.9) |
| Others* | 7 (0.3) | 44 (1.9) | 3 (0.2) |
| Tube | 3 (0.1) | 3 (0.1) | 2 (0.1) |
| Total | 2,172 (100) | 2,306 (100) | 1368 (100) |

* Unspecified genital cancer, metastatic cancer

2. 자궁 경부암

후반기 6년간 내원한 환자를 조직병리학적으 분류하여, 전 기간을 통해 편평상피암이 856명 (85.2%)으로 가장 많았으며 선암이 125명 (12.4%)으로 확인되었고 이는 이전 20년간의 발생 빈도와 비교하여 선암의 발생 빈도가 증가 양상을 보임을 확인하였다 (Table 2). 자궁경부 상피내종양은 꾸준히 증가 추세에 있었고 침윤암은 감소 추세에 있음을 확인하였다 (Fig. 1). 1984년을 기점으로 하여 이전에는 침윤암의 빈도가 많았지만 그 이후에는 자궁경부 상피내암의 빈도가 높아지는 양상을 보였다 (Fig. 1). 자궁경부암의 연령별 발생 빈도는 과거 20년간이나 최근 6년간의 차이는 없이 40-49세에 가장 많이 발생하였다 (Fig. 2). 임상기별 분포는 I기가 가장 많았으며 II기, III기, IV기의 순으로 나타났다 (Fig. 3). 전반기 10년동안은 II기가 가장 많았으며 중반기 10년과 후반기 6년간은 I기가 가장 많은 빈도를 나타냈고, III기, IV기는 큰 변화가 없는 것으로 나타났다 (Fig. 3).

Table 2. Distribution of total cervical neoplasm during time periods (1975-2000).

| | 1975-1984(%) No.of patient(%) | 1985-1994(%) No.of patient(%) | 1995-2000(%) No.of patient(%) |
|-------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| CIN | 703 (25.7) | 1235 (38.4) | 1699 (62.8) |
| Invasive cancer | | | |
| Squamous cell carcinoma | 1928 (70.6) | 1821 (56.6) | 856 (31.7) |
| Adenocarcinoma | 101 (3.7) | 163 (5.0) | 149 (5.5) |
| Total | 2732 (100) | 3219 (100) | 2704 (100) |

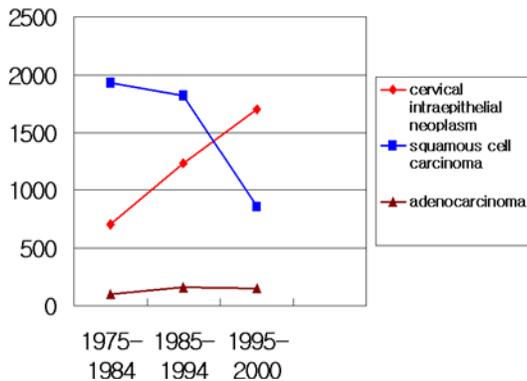


Fig. 1. Distribution of total cervical neoplasm during three time periods (1975-2000).

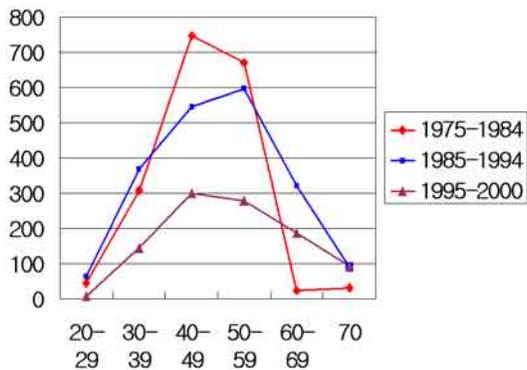


Fig. 2. Age distribution for invasive carcinoma of cervix.

3. 난소암

전체 여성 생식기암 중에서 214명 (15.6%)으로 두 번째로 많은 빈도를 보이고 이전 20년 (전반 10년 2.5%, 중반 10년 6.3%)과 비교하여 뚜렷한 증가 양상을 보였다 (Table 1). 조직학적으로는 상피성 난소암이 이전 20년과 동일하게 (전반 10년 73.6%, 중반 10년 75.9%) 169예 (79.0%)로 가장 많은 분포를 보이고 (Table 3), 난소암의 연령 분포는 과거 20년과 비교하여 변화 없이 50-59세에

가장 많은 분포를 보였다. 기간별 분포는 기간이 지날수록 증가하는 양상을 보였다 (Fig. 4).

Table 3. Histologic classification of ovarian cancer during three time period (1975-1984, 1985-1994, 1995-2000)

| Tumor type | 1975-1984 No.of patient(%) | 1985-1994 No.of patient(%) | 1995-2000 No.of patient(%) |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Epithelial | 39 (73.6) | 110 (75.9) | 169 (79.0) |
| Germ cell | 5 (9.4) | 15 (10.4) | 18 (8.4) |
| Gonadal stromal | 2 (3.8) | 3 (2.0) | 13 (6.1) |
| Metastatic | 5 (9.4) | 14 (9.7) | 13 (6.1) |
| Others | 2 (3.8) | 3 (2.0) | 1 (0.4) |
| Total | 53 (100) | 145 (100) | 214 (100) |

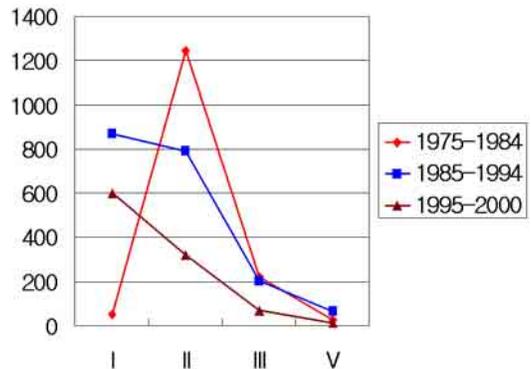


Fig. 3. Distribution of cervical cancer by clinical staging.

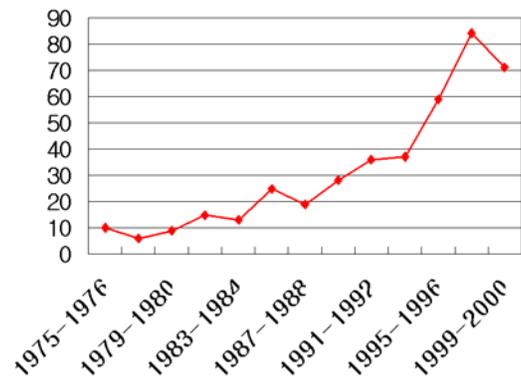


Fig. 4. Annual distribution of patients with ovarian cancer.

4. 자궁 체부암

자궁 체부암은 대부분이 자궁내막암이었고, 발생 빈도는 119명 (8.7%)으로 지난 20년 (전반 10년 1.6%, 중반 10년 3.6%)과 비교하여 증가하는 추세를 보이고 있다. 연령별 추이를 보면 과거와 변화 없이 50-59세에 가장 높은 발생 분포를 보였다.

5. 질암

질암의 발생 빈도는 13명 (1.0%)으로 지난 20년에 비해 증감의 차이는 없고 연도별에 따른 분포의 변화도 특이한 양상을 보이지는 않았다 (Table 1).

고 찰

우리나라의 보건사회부의 통계에 의하면 1985년도 전체 여성에서 발생한 암 중 자궁경부암이 27.1%로 제일 많고 위암 (18.0%), 유방암 (8.7%) 순이었으나 10년이 지난 1994년에는 자궁경부암이 22.8%, 위암은 15.7%, 유방암은 11.9%이었고,¹ 1998년에는 위암 (16.2%), 유방암 (14.7%), 자궁경부암 (11.6%), 대장암 (10.2%), 갑상선암 (6.8%), 폐암 (6.7%), 간암 (6.3%) 순으로 나타나 유방암이 현저한 증가 추세에 있고 자궁경부암은 현저한 감소를 보이고 있다.⁶ 저자들이 분석한 26년간의 통계에서는 후반기인 1995년부터 2000년까지 내원한 외래 신환자수 32,433명 중 응모성 질환 및 상피내암을 제외한 여성 생식기 침윤암으로 진단된 수는 1,368명으로 빈도는 4.2%였고 이전 20년의 빈도 (전반 10년 2.9%, 중반 10년 2.9%)와 별 다른 변화는 보이지 않았다. 이 중 자궁경부암이 가장 많았고 난소암, 자궁체부암, 질암의 순으로 나타났다. 지난 20년 (1975-1994)간의 빈도와 비교하여 자궁경부암은 현저한 감소를 보이고 있으며 난소암과 자궁체부암은 증가 추세에 있었다. 이것은 미국의 경우 여성 생식기 암 중 자궁체부암과 난소암이 가장 높은 것과 비교해 볼 때 현저히 다른 양상을 보이고 있다. 이는 사회환경적인 차이에도 기인하나 세포진 검사가 광범위하게 도입되기 이전인 1974년에는 미국에서도 자궁체부암이 26%, 자궁경부암이 64%로 자궁경부암이 훨씬 많았으나 1970년에는 자궁체부암이 31%, 자궁경부침윤암이 20%로 감소를 보인 것으로 보아 이는 암 자체의 발생 감소라기 보다는 전암 상태에서 조기 발견이 원인이 된다고 볼 수 있다.⁷

자궁경부 침윤암의 조직병리학적 분류를 비교해 보면 전 기간을 통해 편평상피암이 가장 많았으며, 후반기 6년간 편평상피암이 856명 (85.2%), 선암이 125명 (12.4%)으로 이전 20년의 분류와 비교해서 선암 발생의 증가 양상을 보였다. 외국의 보고에도 최근 젊은 여성에서 선암의 발생이 늘어가고 있고,⁸ 백인 고령의 여성에서도 서서히 증가 추세에 있어 우리와 비슷한 경향을 보였다. 임상기별 분포는 I기가 가장 많았고 이전 20년과 비교하여 I기는 증가 양상을 보였고 II기는 감소하는 양상을 보였다. 미국의 경우 침윤암 I기에서 50% 이상 발견되어 조기 발견이 되고 있는 것을 알 수 있으며⁹ 우리나라도 이제는 이와 같은 추세로 향하는 것을 알 수 있다.

본 연구에서도 이와 같이 침윤암 I기가 증가 추세에 있음을 확인할 수 있었다.

난소암은 후반기 6년간에서 전체 여성 생식기암 중에서 15.6%로 두 번째로 높은 발생 분포를 보였으며 점차 증가하는 양상을 보였다. 미국의 경우 전 여성암의 5%로 생식기암 중에서 자궁경부암 보다 높은 발생률을 보이고 있다.¹⁰ 또한 1995년 한 해에 26,600명의 환자가 발생했으며 난소암으로 14,500명의 여성이 사망하여 전체 암 사망에서 4위를 차지하였다.¹⁰ 조직학적으로는 상피성 난소암이 169명 (79.0%)로 가장 많은 분포를 보이고 있었고 전반적으로 기간이 경과할수록 증가하는 양상을 보이고 있었으며 호발연령 분포는 유사하였다. 이것은 다른 외국의 보고자들도 상피성 난소암이 전체의 75%정도 차지하는 것으로 보고하고 있어 유사한 결과를 보였다.^{11,12} 한편 배세포 종양은 18명 (8.4%)으로 이전 20년과 비교하여 큰 증가 없이 유사하였다. 난소암의 연령 분포는 전 기간동안 50세에서 59세에 절정을 이루었으며 10대에서 70대까지 다양한 분포를 보였다. 난소암의 기간별 분포는 기간이 흐를수록 증가하는 양상을 보였다. 난소암은 초기에 발견하면 90% 정도의 생존율이 있지만 대부분 진행된 시기에 병원에 내원하므로 난소암의 조기 발견이 요망되나 효과적인 방법은 아직 미미한 것으로 알려져 있다.

후반기 6년간의 자궁체부암은 주로 대부분이 자궁내막암이었고 119명 (8.7%)으로 이전 20년과 비교하여 증가 추세를 보이고 있다. 이것은 오늘날 미국에서 여성생식기암에서 가장 많은 빈도를 나타내고 있는 것과 비교해서 차이가 난다고 할 수 있겠다.¹⁰ 연령별 추이를 보면 50-59세에 가장 높은 발생 분포를 보였고 외국의 경우에는 45세 이전에는 드물고 40대 후반에서 60대 중반까지 많은 분포를 하고 있다고 보고하고 있다.¹³ 특이하게 30-49세의 연령층에서도 증가 양상을 보이고 있다. 질암의 발생 빈도는 전기간 동안 13명 (1.0%)으로 이전 20년과 비교하여 별 다른 차이를 보이지 않았다. 연령별 분포는 50-59세에 가장 많이 발생하였다. 외국의 경우에는 일차성 질암은 60세 이후에서 60% 이상 나타난다고 보고하고 있다.¹³

이상의 변화 양상을 종합하여 볼 때, 자궁경부암은 점차 감소하는 것으로 보이고, 이것은 경부암 선별검사의 보편화로 인해 조기 발견이 높아 상피내 종양의 증가로 나타났다. 이 외에 난소암과 자궁체부암, 특히 자궁내막암은 서서히 증가 추세에 있어 선진국과 비슷한 양상을 보이거나 질암은 동양인에서 드문 암으로 변화가 없는 것으로 보였다. 그러므로 난소암과 자궁내막암의 증가는 국민 경제가 좋아지면서 선진국과 같이 증가하는 것으로 보이고, 이 질환들의 조기 발견을 위한 선별검사 방법을 개발하는 것이 중요하다 하겠다.

결 론

- 참고문헌 -

1995년 1월부터 2000년 12월까지 계명대학교 동산의료원 산부인과학교실을 내원한 신환자 32,433명 중에서 유모성 질환을 제외한, 조직학적으로 여성 생식기 침윤암으로 확인된 1,368 (4.2%)예를 조사하여 지난 20년간 (1975-1994)의 발생 양상과 비교하였다. 전체 자궁경부암은 전체의 1,005명 (73.5%)로 이전 20년에 비해 감소를 보였으며 병리조직학적으로는 편평상피암이 856명 (85.2%), 선암이 125명 (12.4%)로 선암 발생이 증가하였다. 연령별 분포는 40-49세에 가장 많았고, 임상기별 분포는 I기가 가장 많았다. 자궁경부 상피내종양은 지속적인 증가 추세를 보였다. 난소암은 두 번째로 많았으며 총 214명 (15.6%)으로 점차 증가하는 양상이었다. 조직학적으로는 상피성 난소암이 가장 많았으며 169명 (79.0%)이었다. 연령 분포는 50-59세에 가장 많은 분포를 보였다. 자궁체부암은 주로 자궁내막암이었고 전체 여성암 중 119예 (8.7%)로 증가 추세를 보였다. 연령별 추이는 50-59세에 가장 많았다. 질암은 최근 6년간 1.0%로 이전 20년 (전반 10년 0.9%, 후반 10년 1.3%)과 비교하여 증감의 변화는 없었다.

1. Ministry of Health and Welfare Republic of Korea. Annual report cancer registry program in the Republic of Korea Jan. 1, 1994-Dec. 31, 1994. 1996.
2. Parkin DM, Piasani P, Ferlay J. Estimates of the worldwide frequency of eighteen major cancers in 1985. Int J Cancer 1993; 54: 594-606.
3. Silverberg E, Lubera T. Cancer statistics. Cancer J Clin 1986; 36: 9-25.
4. 이태성, 조기현, 안중걸, 이형중, 차순도, 이 탁, 서영욱. 최근 10년간 여성 생식기암 발생의 변화 양상. 대한산부회지 1991; 34: 1425-33.
5. 조치흠, 차순도, 이태성, 서영욱. 최근 20년간 여성 생식기암 발생 양상의 변화. 대한산부회지 1998; 41: 2113-8.
6. 보건복지부. 한국인 암등록 조사자료 분석보고(1998.1.1.-1998.12.31.). 대한민국 보건복지부, 2000.
7. Kim K, Rigai RD, Patrick JR, Walters JK, Bennett A, Nordin W, et al. The changing trends of uterine cancer and cytology: A study of morbidity and mortality trends over a 20 years period. Cancer 1978; 42: 2439-49.
8. Kjaer SK, Brinton LA. Adenocarcinomas of the uterine cervix: the epidemiology of an increasing problem. Epidemiol Rev 1993; 15: 486-98.
9. Shingleton HM, Gore H, Bradley DH, Soong SJ. Adenocarcinoma of the cervix. I. Clinical evaluation and pathologic features. Am J Obstet Gynecol 1981; 139: 799-814.
10. Wingo PA, Tong T, Bolden S. Cancer statistics, 1995. Cancer J Clin 1995; 45: 127-8.
11. Julian CG, Goss J, Blanchard K, Woodruff JD. Biologic behavior of primary ovarian malignancy. Gynecol Oncol 1974; 44: 873-84.
12. Scully RE. Tumors of the ovary and maldeveloped gonads. In Atlas of Tumor Pathology, Armed Forces Institute of Pathology, Fascicle 16. Washington, D.C., 1979.
13. Hoskins WJ, Derez CA, Young RC. Principle and practice of Gynecologic Oncology. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven 1996.

=국문초록=

목적 : 계명대의 산부인과학교실에 내원한 환자를 대상으로 최근 26년간의 여성 암 발생 양상의 변화를 확인하고자 하였다.

연구 방법 : 1975년 1월부터 2000년 12월까지 계명대의료원 산부인과에 내원한 환자 중에서 유모성 질환을 제외한 여성 생식기 침윤암으로 조직 검사 결과 확진된 경우에 한하여 대상으로 하여 발생 빈도, 연령별 발생 분포, 병리조직학적인 소견에 따른 변화 등을 조사하였다. 1975년부터 1994년까지는 이미 발표한 자료를 이용하였다.

결과 : 전체 여성생식기 침윤암 중 자궁경부암의 분포는 전반기 10년간은 전체의 93.4%, 중반기 10년간은 86.0%, 후반기 6년간은 73.5%로 감소를 보였다. 자궁경부 종양 중 상피내종양은 전반기 10년간은 25.7%, 중반기 10년간은 38.4%, 후반기 6년간은 62.8%로 증가하는 양상을 보였고 편평상피암은 각각 70.6%, 56.6%, 31.7%로 감소하는 추세를 보였다. 연령별 분포는 전반기 10년과 후반기 6년간은 40-49세에 가장 많았으며, 중반기 10년간은 50-59세에 가장 많은 분포를 차지하였다. 난소암은 두 번째로 가장 많았으며 전반기 10년간은 2.4%, 중반기 10년간은 6.3%, 후반기 6년간은 15.6%로 점차 증가하는 양상이었다. 조직학적으로는 상피성 난소암이 가장 많았으며 연령별 분포는 전반기, 중반기, 후반기 모두 50-59세에 가장 많은 분포를 보였다. 자궁체부암은 주로 자궁내막암이었고 전반기 10년간은 1.6%, 중반기 10년간은 3.6%, 후반기 6년간은 8.7%로 증가 추세를 보였다. 연령별 분포는 50-59세에 가장 높은 분포를 보였다. 질암은 전반기, 중반기, 후반기 모두 1% 미만의 분포를 보였다.

결론 : 자궁경부암은 감소 추세에 있고 난소암과 자궁체부암은 증가 추세에 있다.

중심단어 : 여성 생식기 암, 발생 양상의 변화