

## 단순자궁적출술을 시행한 침윤성 자궁경부암에서의 방사선치료

경상대학교 의과대학 치료방사선과학교실, 경상대학교암연구소

채 규 영 · 김 용 호

### Radiotherapy of Invasive Cervical Cancer Following Simple Hysterectomy

Gyuyoung Chai, M.D. and Yongho Kim, M.D.

Department of Therapeutic Radiology, Gyeongsang Institute of Cancer Research, College of Medicine, Gyeongsang National University, Taegu, Korea

**Purpose** : Simple hysterectomy is not a standard surgery for invasive cervical carcinoma. This study was performed to investigate the efficacy of radiotherapy following simple hysterectomy in the invasive cervical cancer .

**Materials and Methods** : Retrospective analysis was done for 19 patients with invasive cervical carcinoma who were treated with radiotherapy following simple hysterectomy from April 1989 to December 1993. The median age of patients was 47 years old. Patients were treated with external beam radiation therapy alone (17) or external beam radiation therapy plus intra vaginal ovoid irradiation (2). The median follow up period was 46 months.

**Results** : The 4 year overall survival rate was 75%. The 4 year local control rate was 89%. Two patients had recurred at the locoregional and distant sites, and another two patients at distant sites.

**Conclusion** : We confirmed that radiotherapy is the adequate treatment modality for patients with invasive cervical cancer who underwent simple hysterectomy.

**Key Words** : Radiotherapy, Simple hysterectomy, Uterine cervical cancer

### 서 론

침윤성 자궁경부암에 있어서 단순자궁적출술(simple hysterectomy)은 질이나 자궁주위의 조직 또는 임파선을 충분히 제거하지 못하므로 부적절한 수술이다. 그러나 침윤성 자궁경부암에 대한 근치적수술방법이 확립된 요즈음에도 단순적출술이 시행된 경우들을 경

험하게 되는데 양성질환으로 진단하여 자궁적출술을 시행하였다가 병리조직 소견에서 침윤성 자궁경부암이 발견되는 경우가 대부분이다. 이러한 경우 수술하는 과정에서 수술부위가 암세포로 오염되었을 가능성이 크고, 혈관구조나 임파선 등의 변형이 있을 것이므로 재수술을 해야한다는 주장이 있는 반면<sup>1-4)</sup> 방사선치료만 시행해도 좋은 치료성적을 얻을 수 있다는 주장도 있다<sup>5-7)</sup>. 본 병원의 경우 인근 병원에서 침윤성 자궁경부암으로 진단된 후 단순적출술만 시행하고 방사선 치료를 위하여 전원된 경우가 대부분이었다. 이에 침윤성 자궁경부암으로서 단순자궁적출술 시행후 방사선

본 논문은 1997년 6월 11일 접수하여 1997년 7월 15일 채택되었음.

통신저자: 채규영 진주시 칠암동 92 경상의대 치료방사선과학교실

치료를 시행한 환자들의 치료결과가 어떠한지를 확인하고자 본 연구를 시행하였다.

**대상 및 방법**

1989년 4월부터 1993년 12월까지 경상대학교병원 치료방사선과에서 침윤성 자궁경부암으로 단순자궁적출술후 방사선치료를 시행받은 19명에 대하여 후향적 분석을 하였다. 19명중 17명이 사망 또는 연구시점까지 추적되었고 2명은 12개월 및 41개월에서 추적이 중단되었다. 추적기간의 분포는 12개월에서 85개월이었고 중앙값은 46개월이었다. 환자군의 특성은 Table 1과 같다. 연령분포는 29세에서 부터 69세 까지였고 중앙값은 47세 였다. 이형성(dysplasia), 상피내암종(CIS), 미세침윤(microinvasive)암으로 진단되어 수술을 시행받은 환자는 6명이고 13명은 침윤성 암으로 진단후 수술을 시행한 환자들이었다. 세명의 환자에서는 수술 또는 병리조직검사상 자궁주위의 조직으로 침윤되어 있는 것이 확인되었다. 조직유형별로는 상피세포암이 17예, 선암과 상피세포암이 혼합된 경우가 2례였다. 병리조직검사소견서상에서 종양의 크기가 확인될 수 있었던 경우는 7례였고 이중 2례에서 종양크기가 4cm 이상이었다. 방사선치료는 6MV 선형가속기에서 발생하는 엑스선으로 골반에 5,000cGy를 조사하였고 수술소견상 주위조직으로 침윤이 있었던 경우는 1,000cGy를 추가조사하였다. 질쪽의 질제연에 암세포가 확인된 2명은 강내치료를 시행하였다. 생존률은 Kaplan-Meir method를 이용하여 산출하였다.

**Table 1. Patient's Characteristics**

Characteristics	No of Patients
Age(years)	29-68 (Median : 47)
Preoperative Diagnosis	
dysplasia	1
CIS*	4
microinvasive	1
invasive cancer	13
Pathology	
squamous	17
LCNK†	10
K‡	4
not defined	3
adenosquamous	2

\* : carcinoma in situ  
 † : large cell nonkeratinizing  
 ‡ : keratinizing

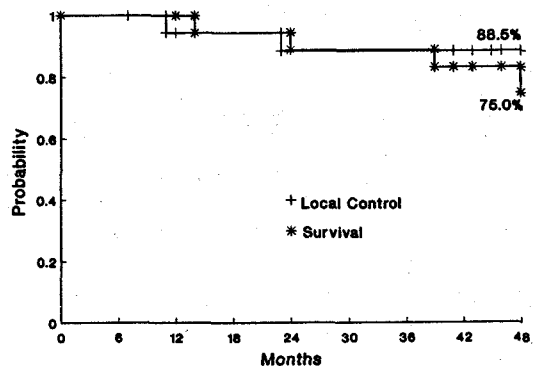
**결 과**

연구 대상이 된 19명중 4명이 치료에 실패하였다. 국소재발만 있었던 경우는 없었고, 2명은 국소 및 원격재발하였으며 2명은 원격재발하여 국소제어율은 88.5 % 이었다(Tale 2, Fig. 1). 재발은 각각 7, 9, 11, 26 개월에 있었다. 원격재발한 4명에서 확인된 재발부위는 모두 다섯 부위로 경부 임파절이 2례, 복벽 1례, 대동맥 임파절이 2례였다. 대동맥임파절에 원격실패를 보인 2례에서는 모두 국소실패가 동반되었다. 수술전 진단이 침윤성암이 아니었던 6명중 국소실패는 없었고 수술전 진단이 침윤성암이었던 13명에서는 2명이 국소실패하였다. 수술 또는 병리조직검사상 자궁주위의 조직으로 침윤되어 있는 것이 확인된 3명중 종양의 크기가 4cm 이상이었던 1명은 국소 및 원격실패하였고 1명은 원격실패하였다. 종양의 크기가 4cm 이상이었음이 확인된 2명중 1명은 국소 및 원격실패하였고 1명은 원격실패하였다. 사망이 확인된 환자는 4명이었으며 모두가 치료실패로 사망하였고 4년 생존률은 75% 이었다(Fig. 1).

**Table 2. Failure Pattern**

Pattern of failure	LRF* LRF & DF†	DF	Total	
No. of patients(%)	0/19(0)	2/19(10.5)	2/19(10.5)	4/19(21)

\* : locoregional failure  
 † : distant failure



**Fig. 1. Local control and overall survival probability.**

## 고 안

근치적 자궁적출술후 방사선치료를 시행하는 경우는 종양의 크기가 크거나, 자궁경부의 벽을 많이 침범하거나, 임파선에 전이가 있는 경우 등이므로 본연구의 대상이 된 환자들보다는 재발위험도가 크다고 볼 수 있다. 또한 본 연구의 대상이 된 환자들 대부분에서 조직병리검사상의 정보가 충분치 않아 위험도의 차이를 명확히 판단할 수 없어 두 군의 치료성적을 비교하는 것은 별 의미가 없을 수도 있겠지만 근치적 자궁적출술후 방사선치료를 시행받은 환자들의 치료성적이 본 연구의 결과를 평가하는 참고치는 될 수 있을 것이다. 이에 저자들은 본 연구와 동시에 본원에서 같은 기간중 근치적자궁적출술(Wertheim operation)시행후 방사선치료를 시행받은 환자들의 치료성적을 확인해보았다. 총 22명 전체환자의 4년 생존율은 77%, 병기 Ib에서 82%, 병기 IIa에서 73%로서 단순자궁적출술후 방사선치료를 시행한 환자들의 성적과 유사하였다. 최 등이 보고한 바에 의하면 부적절한 자궁적출술후 방사선치료를 시행한 침윤성 자궁경부암의 5년 생존율은 84%이었다<sup>8)</sup>. 이들의 보고에서는 대상환자 61명중 3명을 제외하고는 대부분이 수술전 진단이 양성질환이나 상피내암종, 또는 미세침윤성 암종이었으므로 본 연구보다 생존율이 높았을 것이라 생각되며 이들의 치료성적은 외국의 다른 보고들과도 유사하다<sup>5, 6, 9, 10)</sup>. 침윤성 경부암에 대하여 단순적출술을 시행하면 해부학적 전파경로에 변형이 초래되고 따라서 새로운 전이가 발생할 위험이 커지므로 즉시 재수술을 시행하여야 한다고 주장하는 이들도 있지만<sup>4)</sup>, 많은 저자들이 방사선치료를 추가함으로써 좋은 결과들을 보여주고 있다<sup>5-7)</sup>. 본 연구에서 치료에 실패한 대부분의 환자들은 치료실패에 대한 위험인자를 갖고 있던 환자들이었다. 따라서 위험인자가 없는 것으로 판단되는 초기의 침윤성 자궁경부암 - 예를 들어, 크기가 매우 작거나, 방사선검사상 임파선침범의 증거가 없는 경우 등 - 에서 단순적출술만 시행되었을 경우 추가로 방사선치료를 시행함으로써 목적하는 바의 치료효과를 얻을 수 있다고 판단된다. 그러나 이러한 경우들에 있어서 근치적절제술을 시행하는 대신 단순적출술을 시행한 후 방사선치료를 시행하는 것을 또 하나의 치료방법으로 고려하기는 어려울 것이다. 단순적출술은 수술부위와 주위조직에 암세포를 전이시킬 위험이 있을 뿐 아니라 단순적출술만으로는 임파선의 침범유무에 대해 정확한 정보를 얻을 수가 없어 치료예후에 대한

판단이 부정확해질 우려가 있기 때문이다. 임상적으로 임파선의 전이가 없는 초기의 자궁경부암에서 근치적 수술 후 임파선의 전이가 확인되는 경우가 많지 않고 단순적출술 및 방사선치료를 시행했을 경우 근치적절제술이나 근치적 방사선치료를 시행했을 때 나타나는 부작용을 줄일 수 있다고 주장하는 이들도 있다<sup>10-16)</sup>. 그러나 근치적 절제술만으로 완치를 기대할 수 있는 환자들에게 수술과 방사선치료가 병용됨으로써 오히려 장협착과 같은 부작용이 증가할 수도 있다.

## 결 론

본 연구를 통해 저자들은 침윤성 자궁경부암으로서 단순자궁적출술이 시행되었을 경우 방사선치료를 시행함으로써 양호한 치료성적을 보임을 확인하긴 하였지만 정확한 진찰및 검사를 통하여 침윤성 경부암이 양성질환이나 상피내암종 또는 미세침윤성암종으로 판명되지 않도록 최대한 노력함으로써 부적절한 수술이 시행되지 않도록 해야하고 침윤성 경부암으로 확진되어 수술을 시행할 경우에는 크기가 작고 임상적으로 임파선침범의 증거가 없더라도 근치적인 수술이 시행되어야 한다고 결론지었다.

## 참 고 문 헌

1. Barber HC, Pege GV, Brunschwig A. Operative management of patients previously operated upon for a benign lesion with cervical cancer as a surprise finding. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 101: 959-965
2. Finn W. The postoperative recognition and further management of unsuspected cervical carcinoma. *Am J Obstet Gynecol* 1952; 63:717-722
3. Green TH, Morse W. Management of invasive cervical cancer following inadvertant simple hysterectomy. *Ostet Gynecol* 1969; 33:763-769
4. Moore DW. Unintentional removal of invasive epidermoid cervical carcinoma in total hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol* 1964; 89:320-327
5. Andras EJ, Fletcher GH, Rutledge F. Radiotherapy of carcinoma of the cervix following simple hysterectomy: *Am J Obstet Gynecol* 1973; 115:647-655
6. Davy M, Bentzen H, Jahren R. Simple hysterectomy in the presence of invasive cervical cancer. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1977; 56:105-108
7. Onayama Y, Mitsuguki A, Yabumoto E, et al. Postoperative radiotherapy in the treatment of

cervical cancer. Nippon acta Radiologica 1977; 37: 315-324

8. Choi DH, Kim ES, Nam KH, et al. J Radition therapy results of invasive cervical carcinoma found after inappropriate hysterectomy: Korean Soc Ther Radiol Oncol 1996; 14:211-219
9. Kinney WK, Egorshin EV, Ballard DJ, et al. Long-term survival and sequelae after surgical management of invasive cervical carcinoma diagnosed at the time of simple hysterectomy. Gynecol Oncol 1992; 44:24-27
10. Papavasiliou C, Yiogarakis D, Pappas J Kera-mopoulos. Treatment of cervical carcinoma by total hysterectomy and postoperative external irradiation. Int J Radiat Oncol Biol Phys 1980; 6:871-874
11. Brady LW. Combined modality therapy of gynecological cancer. Cancer 1975; 35:76-83
12. Grosbie WC. Radiotherapy following hysterectomy performed for or in the presence of cancer of the cervix. Am J Obstet Gynecol 1963; 85:332-336
13. Guttmann R. Significance of postoperative irradiation in carcinoma of the cervix. Am J Roentgenol 1970; 108:102-108
14. Averette H, Dudan R, Ford J. Exploratory celiotomy for surgical staging in cervical cancer. Am J Obstet Gynecol 1972; 113:1090-1096
15. Sudarsanam A, Charyulu K, Beinnson J, et al. Influence of exploratoy laparotomy on the management of carcinoma of the cervix. Cancer 1978; 41:1049-1053
16. Ucmaccli A, Bonney W, Palladino A. The non lymphatic metastasis of carcinoma of the uterine cervix. Cancer 1978; 41:1027-1033

= 국문 초록 =

### 단순자궁적출술을 시행한 침윤성 자궁경부암에서의 방사선치료

경상대학교 의과대학 치료방사선과학교실, 경상대학교암연구소

채 규 영 · 김 응 호

**목적 :** 침윤성자궁경부암에서 단순자궁적출술을 시행하는 것은 통상적인 치료원칙에 배치된다. 본 연구는 침윤성자궁경부암에서 단순자궁적출술이 시행되었을 경우 방사선치료의 역할을 확인하기 위하여 시행되었다.

**대상 및 방법 :** 침윤성자궁경부암환자로서 단순자궁적출을 시행받고 1989년 4월부터 1993년 12월까지 경상대학교병원 치료방사선과에서 방사선치료를 시행받은 19명의 환자를 대상으로 후향적 분석을 시행하였다. 연구대상의 연령의 중앙값은 49세이었고, 연구대상에 대한 추적기간의 중앙값은 46개월이었다. 방사선치료는 17명에서는 외부방사선조사만 시행되었고 절제연에 잔류암이 있었던 2명에서는 강내치료를 병용하였다.

**결과 :** 전체 4년 생존율은 75%이었고, 4년 국소제어율은 89%이었다. 2명에서 국소및 원격재발이 있었고 2명에서 원격재발이 있었다.

**결론 :** 침윤성 자궁경부암에서 단순자궁적출술이 시행된 경우 방사선치료는 매우 적절한 후속조치가 됨을 확인할 수 있었다.