

임파절 전이가 자궁경부암의 예후에 미치는 영향

김석모 · 최영삼 · 김기민 · 나재호 · 임소이 · 최호선 · 변지수
전남대학교 의과대학 산부인과학 교실

Lymph node metastasis as a prognostic factor in patients with cervical cancer

Seok Mo Kim, M.D., Young Sam Choi, M.D., Ki Min Kim, M.D.,

Jae Ho Na, M.D., So Yi Rim, M.D., Ho Sun Choi, M.D., Ji Soo Byun, M.D.

Department of Obstetrics and Gynecology, College of Medicine, Chonnam National University, Kwangju, Korea

Abstract

Objectives: To elucidate the prognostic significance of the number and level of the involvement of lymph node metastases(LNM) in patients with early cervix cancer.

Materials and Methods. Radical hysterectomy and bilateral pelvic lymphadenectomy were done on 366 patients diagnosed with cervical carcinoma stages IB and IIA from June 1985 to June 1994 at Chonnam National University Hospital, Kwangju, Korea. Survival analysis was performed using the Kaplan-Meier estimator.

Results: The 5 year survival rate in 296 patients without LNM was 95% versus 78% in 70 patients with LNM($p < 0.01$). In 56 patients (80%) with single LNM, the 5-year survival rate was 85% versus 50% in 14 patients (20%) with multiple LNM ($p < 0.01$). The 5-year survival rate in the 7 patients (10%) with extrapelvic LNM (in the common iliac or paraaortic nodes) was 20%. The 5-year survival rate of the 63 patients (90%) with LNM below the level of the common iliac nodes was 84.6%. The difference was statistically significant ($p < 0.01$). There was no involvement of the common iliac or paraaortic lymph nodes without pelvic node involvement.

Conclusions: These figures suggest that the number and site of positive nodes are more important prognostic factor than the existence of nodal metastasis. Although we need a randomized prospective study, it might be expected that the 5-year survival rates of those patients with one positive pelvic node can be improved up to the level of those without nodal metastasis without postoperative adjuvant radiation and/or chemotherapy.

Key words: cervix cancer, lymph node metastasis, radical hysterectomy, prognostic factor, 5-year overall survival rate

임파절 전이는 자궁경부암 환자의 예후를 결정하는 요인 중 가장 중요한 역할을 하는 것으로 인식되고 있다. 일반적으로 1b기 및 2a기의 자궁경부암의 치료는 근치적 자궁적출술과 양측 골반 임파절 절제술이 일차적으로 선택되고 있다. 자궁경부암의 예후에 영향을 미치는 임상 및 병리학적 인자로는 환자의 나이, 임상 병기, 종양의 크기, 침윤 깊이, 종양 용적, 세포 종류 및 분화 정도, 혈관 침윤, 임파절 전이 그리고 암의 자궁방 결합조직, 질 및 수술 절단부로의 침윤 등이 알려져 있다. 그 중 임파절 전이의 숫자와 전이 장소에 따른 예후의 차이는 단순히 임파절 전이의 유무를 파악하는 것 보다 의의가 높다는 연구가 있으나 그 수는 제한적이다.¹⁻⁴

이에 우리는 자궁경부암 1b기와 2a기 환자에서 근치적 자궁적출술 후 전이가 확인된 임파절의 수와 장소가 5년 생존율에 미치는 영향을 알아보고자 이 연구를 고안하였다.

대상 및 방법

1985년 6월부터 1994년 6월까지 전남대학교병원 산부인과에서 근치적 자궁적출술과 양측 임파절 절제술을 시행 받은 총 366명의 자궁경부암 환자를 대상으로 하였다. 이들 중 292명은 1b기였고 74명은 2a기 환자였다. 제거된 임파절은 적게는 6개에서 많게는 43개로서 평균 21개였다. 모든 환자는 진단 당시의 나이, 종양 크기, 병기, 세포 종류, 종양의 침윤 깊이, 임파절 전이유무, 혈관 내 침윤 유무, 수술후 보조적 항암 화학요법 및 방사선 치료 여부와 그 방법, 재발 여부, 수술후 추적 검사기간 등과 5년 생존율을 알아보았다. 종양의 크기는 수술 전 검사한 CT, MRI 소견과 수술 후 병리기록을 토대로 측정하였으나, 210명의 환자에서만 확인할 수 있었다. 수술 후 보조적 치료로는 조직 검사상의 종양 침윤 깊이가 10 mm 이상인 경우와 절단부에 암이 침윤한 경우 방사선 치료를 하였고, 골반 임파절 전이가 있는 경우는 항암 화학요법과 방사선 치료를 병행하였다. 방사선 치료는 외부 조사 (external irradiation)나 강 내 조사 (brachytherapy) 또는 두 가지 모두 시행하였다. 외부 조사는 6 MV나 10 MV의 선상 가속 X선으로 6-8주 동안 주 5회 시행하여 총 5040-6120 cGy를 조사하였고 그 범위는 상하로 5번 요추체의 중간 부위부터 폐쇄공 (obturator foramen)의 하부 곡선까지, 양측으로는 골반

연 (pelvic brim)에서 외측으로 1.5cm 부위까지를 기준으로 하고 병기나 종양 전파 정도에 따라 확대하기도 하였다. 강내 조사는 ^{60}Co 와 ^{137}Cs 의 감마선을 사용하여 point A에 총 3000-6000 cGy를 조사하였다. 추적 검사한 MRI, 종양 표지자 검사, 골반 진찰 소견 등을 고려하여 1회에서 3회까지 시행하였다.

화학치료는 1994년까지는 주로 PVB 병합요법 (cisplatin:75mg/m², vinblastin: 3-4.5mg/m²/day×2, pepleomycin:9-10mg/m²)을 사용했고 1994년 이후는 cisplatin과 5-FU병합요법 (cisplatin:75mg/m², 5-FU: 600mg/m²/day×5)을 주로 사용하였다. 횡수는 1회에서 7회까지로 평균 3.1회였다.

재발 시기는 종양 표지자 검사 및 이학적 검사상 재발이 의심된 경우 CT, MRI, IVP, 방광경, 골주사, 조직 검사 등에 의해 확인되었을 때를 기준으로 하였다.

이들 자료를 Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 프로그램으로 전산화하여 Kaplan-Meier method로 각 예후 인자가 생존율에 미치는 영향을 분석하였고 chi square test를 이용하여 각 예후 인자들 간의 상관 관계를 알아보았다.

결 과

1b기 또는 IIa기로 근치적 자궁적출술을 시행한 연구 대상 366명의 연령은 22세에서 71세까지 다양하였고 평균 연령은 48.5세였다. 수술만 시행한 경우가 203명, 수술 후 보조적 치료로서 방사선 치료를 받은 경우가 93명, 방사선 치료와 항암 화학요법을 병행한 경우가 70명이었다. 추적 검사기간은 수술일 부터 최단 60개월에서 최장 198개월이었다 (평균 101.1개월). 전체 대상 366명의 5년 생존율은 87.7% (321/366)이었으며 수술일 부터 1999년 6월 까지를 기준으로 한 평균 생존 기간은 96.8개월이었다. 사망한 45명중 재발한 경우가 42명, 지속성 자궁경부암이 3명이었다. 임파절 전이가 있는 70명 환자의 5년 생존율은 78%로서 전이가 없는 296명의 95%에 비해 유의하게 낮았다 ($p < 0.01$) (Fig. 1). 각 예후 인자들 간의 상관 관계를 살펴본 결과 골반 임파절 전이와 다른 예후 인자들과의 관계에서 보면 (Table 1), 종양의 크기가 클수록 골반 임파절에 암이 파급된 경우가 많았고 ($p = 0.01$), 혈관내 침윤이 있는 경우와 ($p < 0.01$) 종양의

침윤 깊이가 1cm 이상인 경우($p=0.02$) 임파절 전이 빈도가 유의 있게 높았다. 치료후 재발을 역시 임파절 전이가 없을 때 6.1%, 임파선 전이가 있을 때 34.3%로 유의 있는 차이를 보여 임파절 전이가 중요한 예후 인자임을 확인 할 수 있었다. 총 70명에서 91곳의 임파절 전이가 확인되었으며 그 중 우측 내장골동맥임파절(hypogastric lymph node) 전이가 가장 많았다.(Table 2, Fig. 2) 한 개의 임파절에만 전이가 있었던 경우는 80%(56/70)이었고 이들의 5년 생존율은 85%이었다. 그리고 두 개 이상의 임파절에 전이가 있었던 경우는 20%(14/70)이었으며 생존율은 50%로 두 개 이상의 임파절 전이가 있는 경우 유의 있게 생존율이 낮았다($p < 0.01$)(Table 3,

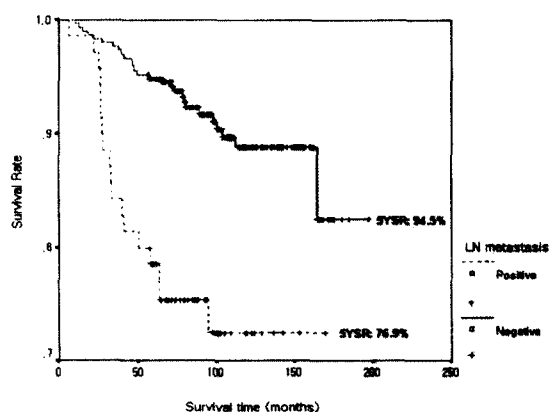


Fig. 1. 5 years overall survival rates : lymph node metastasis.

Table 1. The relationship between lymph node metastases and other prognostic factors in cervical carcinoma (N=366)

Lymph node	Negative		Positive		P value
	No	%	No	%	
Depth of invasion					
<10mm	203	85.7	34	14.3	
≥10mm	93	72.1	36	27.9	0.02
Tumor size					
<4cm	125	84.5	23	15.5	
≥4cm	43	69.4	19	30.6	0.01
LVSI					
Negative	272	89.8	31	10.2	
Positive	24	38.1	39	61.9	<0.01
Stage					
Ib	242	82.9	50	17.1	
Ila	54	73.0	20	27.0	N-S
Histology					
SCC	279	81.8	65	18.9	
Adenocarcinoma	17	77.3	5	22.7	N-S
Recurrence					
Negative	278	93.9	46	65.7	
Positive	18	6.1	24	34.3	0.01
Total	296		70		

N-S: not significant, $P \geq 0.05$

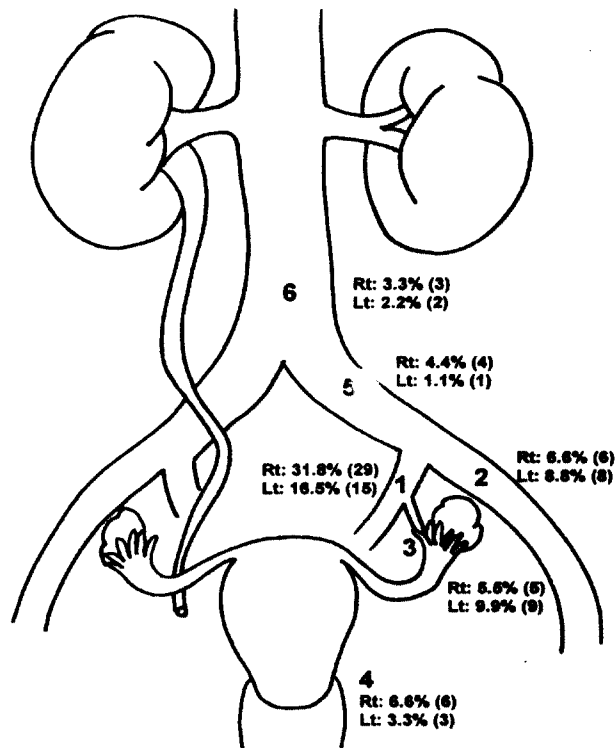


Fig. 2. Incidence of lymph node metastasis according to the location.

1. Hypogastric LN 2. External iliac LN
 3. Obturator LN 4. Paracervical LN
 5. Common iliac LN 6. Paraaortic LN

Table 2. Number of positive nodes and 5-year survival rates

No. of Positive nodes	No. of Patients	% Dead patients	No. of 5YSR(%)	P value
0	296	80.9	27	95 <0.01†
1	56	15.3	11	85 <0.01†
≤ 2	14	3.8	7	50 <0.01†
Total	366		45*	87.7

*45 Death: 42 recurrence and 3 persistent cancer

¶: P value between LN negative group and 1 LN positive group

†: P value between 1 LN positive group and 2 LN positive group

‡: P value between LN negative group and 2 LN positive group

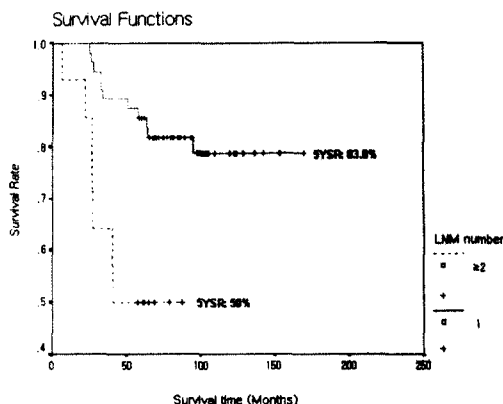


Fig. 3. The number of lymph node metastasis & location

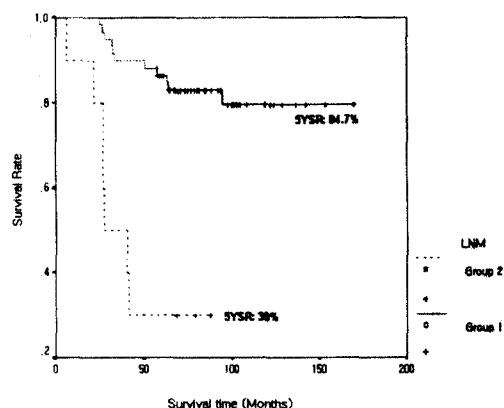


Fig. 4. The number of lymph node metastasis & location

Group 1: Intrapelvic LN
Group 2: Extrapelvic LN (common iliac or paraaortic LN)

Table 3. Location of positive nodes and 5-year survival rates

No. of Pelvic nodes	No. of Patients	%	No. of Dead patients	5YSR(%)	P value
Intrapelvic LN	63	85.7	13	84.6	<0.01
Extrapelvic LN*	7	10	5	20.0	

*: Common iliac or paraaortic LN

Fig. 3). 부동맥임파절(paraaortic lymph node) 및 공동장골임파절(common iliac lymph node)에 전이가 있었던 경우는 10%(7/70)로 5년 생존율은 20%이었으며 그렇지 않은 경우의 생존율은 84.6%로 부동맥임파절 및 공동장골임파절에 전이가 있었던 경우 의의 있게 낮은 생존율을 보였다($p < 0.01$)(Fig. 4). 부동맥 임파절 및 공동장골임파절에 전이가 있었던 경우는 모두 다른 골반 임파절 전이가 동반되었다. 전체 366명 중 재발율은 11.5%(42/366)로 수술일을 기준으로 재발하는데 걸리는 기간은 평균 27.2개월이었으며 재발한 경우 평균 생존 기간은 수술일로부터 57.7개월이었다.

고 찰

조기 자궁경부암에서 예후 인자의 중요성은 재발율이 높다고 판단되는 고 위험군을 감별, 수술후 보조적 치료를 시행함으로써 생존율을 높이고자 함에 있다. 많은 임상 및 조직학적 예후 인자 중 임파절의 전이 유무는 자궁

경부암의 생존율에 영향을 미치는 중요한 예후 인자로서 치료방법의 결정에 중요한 영향을 미치고 있다.⁵⁻¹¹

또한 임파절의 전이는 다른 예후 인자와도 밀접한 상관관계를 형성하고 있으며 본 연구 결과도 이를 뒷받침하고 있다. 즉 자궁 경부 실질 침윤 정도가 깊을 수록, 종양의 크기가 클수록, 그리고 혈관에 암의 침윤이 있을 때 임파절 전이의 빈도가 의의 있게 높았다. 특히 임파절에 전이가 있는 경우 의의 있게 자궁경부암의 재발율이 높아 생존율에 직접적인 영향을 미치고 있다. 이에 대한 연구결과는 저자들에 따라 정도 차이는 있으나 비슷한 경향 즉, 임파절에 전이가 있는 경우 재발율은 증가하고 생존율은 떨어지는 경향을 보여 주고 있다. Fuller 등에 의하면 근치적 자궁적출술을 시행한 Ib기와 IIa기 자궁경부암 환자의 5년 생존율은 임파절에 전이가 있는 경우는 50%로 임파절 전이가 없는 경우의 85%에 비해 훨씬 예후가 불량하였고 Ib기와 IIa기 사이의 생존율 차이도 임파절 전이 빈도의 차이로 설명하였다.¹⁰ Frigerio 등도 병기에 따른 생존율의 차이는 임파절 전이 상태에 의해 좌우된다

고 보고하여 Fuller 등의 주장과 일치된 면을 보였다.¹² 또한 Yuan 등도 재발율과 생존율을 볼 때 골반 임파절 전이가 가장 중요한 예후 인자라 하였으며¹³ 이는 다른 학자들도 비슷한 결과를 보고하고 있다.¹⁴⁻¹⁵

그러나 이들은 임파절 전이 갯수가 생존율에 미치는 영향은 평가하지 않아 본 연구 결과와 비교할 수 없었다. 임파절 전이의 빈도는 19.1%로 다른 저자들의 결과와 비슷하였다. 그러나 Frigerio 등은 32%의 높은 빈도를 보고하였는데 비교적 임파절 전이의 위험이 높은 대상군을 선별한 결과라고 해석하고 있다. 전체 임파절 전이 군을 Ib기와 IIa기로 구분하면 각각 17.1%와 27.0%로 의의 있게 IIa기의 임파절 전이 빈도가 높았으며 이 결과는 이 등의 15.2%, 33.8%와 비교해 IIa기의 빈도가 낮았고¹⁶ Yuan 등의 15.5%, 25.5%와는 거의 차이가 없었다.¹³ 이런 결과는 여러 저자들이 발표한 Ib기의 평균 17.3% 임파절 전이 빈도와 같은 결과로서 임파절 절제술의 방법에 있어서 다른 기관과 큰 차이가 없다는 것을 보여 준다고 판단된다.¹⁷ Friedberg 등은 제거된 임파절 갯수와 전이된 갯수 사이의 상관 관계, 즉 많이 제거할수록 임파절 전이 갯수도 증가한다고 하였으며¹⁸ Girardi 등은 진단목적과 치료목적에 따른 임파절의 제거 숫자가 다르다고 하였다.¹⁹

그러나 지금까지는 적절한 임파절의 제거가 진단적 측면에서는 중요하지만 치료적 측면에서의 가치에 대해서는 충분한 검증이 되지 못하고 있는 실정이다. 이렇게 자궁경부암 환자에 있어서 임파절의 제거가 치료효과에 미치는 영향에 대한 결과 분석이 어려운 이유는 대부분 임파절 전이가 있는 경우 고 위험인자로 간주하여 수술후 보조적 치료를 시행하기 때문에 수술 단독의 효과를 알 수 없기 때문으로 설명되고 있다.^{11,18-19} 몇몇 저자들에 따르면 임파절 전이는 자궁경부암 환자의 예후를 결정하는 중요한 역할을 하나 단순히 임파절 전이의 유무를 파악하는 것보다 임파절 전이의 숫자와 전이 장소를 아는 것이 더욱 예후를 잘 알 수 있다고 주장하고 있다.¹⁻⁴ 전이된 임파절 갯수에 따른 생존율을 비교해본 결과 한 개의 임파절에만 전이가 있었던 경우의 5년 생존율은 85%이었고 두 개 이상의 임파절에 전이가 있었던 경우의 생존율은 50%로 두 개 이상의 임파절 전이가 있는 경우의 의의 있게 생존율이 낮아 Sevin 등과 비슷하였다.¹¹ Tinga 등의 결과는 각각 85%, 24%로 두 개 이상의 임파절에

전이가 있었던 경우 본 연구에 비해 낮은 생존율을 보였으나 한 개의 임파절에 전이가 있는 경우 뛰어난 생존율을 보이는 경향은 본 연구와 같았다.¹⁵ 그러나 Mitani 등은 임파절 전이가 없는 군과 한 개의 임파절에 전이가 있는 군 그리고 두 개의 임파절에 전이가 있는 군 각각의 생존율이 76%, 52%, 23%로 각각의 사이에 의의 있는 차이를 보고하였다.¹ Inoue와 Morita의 연구 결과에 따르면 이들은 임파절 전이가 없는 군, 1개의 임파절에 전이가 된 군, 2, 3개에 전이된 군, 4개 이상의 임파절에 전이된 군 등 4개 군으로 분류하여 생존율을 비교하였는데, 4개 군 각각의 5년 생존율은 89%, 81%, 63%, 41%로 의의 있는 차이를 보여 임파절 전이는 전이 유무보다는 전이된 임파절의 갯수가 예후 인자로서 훨씬 의의가 있다고 주장하였다.⁴ 특히 임파절 전이가 없는 경우와 1개의 임파절에만 전이가 있었던 경우는 생존율에 미치는 영향은 비슷하다고 하여 본 연구의 결과와 일치하였다.

본 연구에서 전이된 임파절 부위의 빈도를 보면 우측 내장동맥 임파절로의 전이가 가장 높았다. Graham 등에 따르면 자궁경부암은 방자궁경(paracervical)과 방자궁(parametrial) 임파선으로 퍼진 후 폐쇄(obturator), 내장동맥, 외장동맥 임파절로 전이 된다고 하였다.²⁰ 전이된 임파절의 장소에 따른 생존율을 비교해본 결과 부동맥 임파절(paraaortic lymph node) 및 공동장골임파절(common iliac lymph node)에 전이가 있었던 경우의 5년 생존율은 20%이었으며 그렇지 않은 경우의 생존율은 84.6%로 부동맥임파절 및 공동장골임파절에 전이가 있었던 경우 의의 있게 낮은 생존율을 보였고 부동맥 임파절 및 공동장골임파절에 전이가 있었던 모든 경우는 다른 골반 임파절 전이를 동반하였다. 이는 Tinga 등의 각각 24%, 65%에 비해 비슷한 결과이나 골반내 임파절에 전이가 있었던 경우 본 연구에 비해 낮은 결과를 보였다.¹⁵ 따라서 본 연구의 결과는 단순히 임파절 전이 유무가 생존율에 미치는 영향보다 전이된 임파절의 위치와 갯수가 생존율에 미치는 영향이 크다는 것을 보여 주었다. 이러한 우리의 연구 결과는 다른 몇몇 저자들의 결과와도 비슷한 것이다.^{6,21-24} 특히 한 개의 임파절에만 전이가 있었던 경우와 공동장골 임파절 아래부위의 골반내 임파절에만 전이가 있었던 경우의 생존율이 각각 85%, 84.6%로 예후가 뛰어나 철저한 임파절 제거가 이루어지고 공동장골 임파절 아래부위의 골반내 임파절에 단 한 개의 전

이가 있다면 수술후 보조적 방사선치료를 생략함으로써 방사선치료에 의한 합병증을 줄이는 치료방법의 선택을 고려해 볼 수 있을 것으로 사료된다. 그러나 본 연구에서는 임파절 전이가 있는 환자 모두에게 수술후 방사선 치료와 항암 화학요법을 시행하였기 때문에 수술후 전혀 보조적 치료를 시행하지 않은 임파절 전이가 없는 군과 생존율의 단순 비교는 무리가 있다고 판단된다. 따라서 비록 한개의 골반내 임파절에 전이가 있는 환자의 생존율이 의의 있게 높다고는 하지만 임파절 전이가 있는 환자에게 수술후 보조적 방사선치료를 생략하는 것은 향후 전향적 연구 결과를 필요로 할 것으로 사료된다. 그러나 임파절 전이 환자에서의 지금까지의 치료경향은 본 연구와 큰 차이가 없으므로 다른 연구 결과와 비교 분석은 의의가 있다고 하겠다.

결론적으로 근치적 자궁적출술 및 골반 임파절 절제술을 시행한 자궁경부암 Ib기와 IIa기 환자의 5년 생존율에 미치는 임파절 전이의 의의는 전이의 유무 여부보다 전이된 임파절의 갯수와 장소가 갖는 의의가 훨씬 크다는 것을 알 수 있었다. 결국 임파절 전이의 갯수와 장소에 따른 치료방법을 차별화 해야하며 2개 이상의 임파절이 공동 장골 이상 부위에 전이된 경우 보다 적극적인 치료 및 추적관찰이 요구된다고 사료된다. 그러나 한 개의 골반내 임파절에만 전이가 있는 경우는 특히 수술후 방사선치료는 환자의 고통 및 장기적 합병증의 위험이 크므로 보조적 치료 없이 추적 관찰하는 전향적 연구가 필요하리라 사료된다.

Reference

- Mitani Y, Fujii J, Miyamura M, Ishizu S, Matsukado M. Lymph node metastases of carcinoma of the uterine cervix. *Am J Obstet Gynecol* 1962;84:515-22.
- Hsu C, Cheng Y, Su S. Prognosis of uterine cervical cancer with extensive lymph node metastases. *Am J Obstet Gynecol* 1972;114:954-62.
- Inoue T, Okumura M. Prognostic significance of parametrial extension in patients with cervical carcinoma stage Ib, IIa, IIb. *Cancer* 1984;54:1714-9.
- Inoue T, Morita K. The prognostic significance of number of positive nodes in cervical carcinoma stage IB, IIA, and IIB. *Cancer* 1990;65:1923-7.
- Gauthier P, Gore I, Shingleton HM, Soong SJ, Orr JW, Hatch KD. Identification of histopathologic risk groups in the stage IB squamous cell carcinoma of cervix. *Obstet Gynecol* 1985;66:569-74.
- Fuller AF Jr, Elliott N, Kosloff C, Lewis JL Jr. Lymph node metastasis from carcinoma of the cervix stage IB and IIA: Implications for prognosis and treatment. *Gynecol Oncol* 1982;13:165-74.
- Creasman WT, Soper JT, Clark Pearson D. Radical hysterectomy as therapy for early carcinoma of the cervix. *Am J Obstet Gynecol* 1986;155:964-9.
- Hoskins WJ. Prognostic factors for risk of recurrence in stage IB and IIA cervical cancer. In: Burghard E Monaghan JM, editors. *Bailliere's Clinical Obstetrics and Gynecology*. vol 2/4. Operative treatment of cervical cancer. Eastbourne, UK: Bailliere Tindall, 1988:817-28.
- Berman ML, Bergen S, Salazar H. Influence of histological feature and treatment on the prognosis of patients with cervical cancer metastatic to pelvic lymph nodes. *Gynecol Oncol* 1990;39:127-31.
- Fuller AF Jr, Elliot N, Kosloff C, Hopkins WJ, Lewis JL. Determinants of increased risk for recurrence in patients undergoing radical hysterectomy for stage IB and IIA carcinoma of the cervix. *Gynecol Oncol* 1989;33:34-9.
- Sevin BU, Nadji M, Lampe BY, Hilsenbeck S, Koehli OR, Averette HE. Prognostic factors of early stage cervical cancer treated by radical hysterectomy. *Cancer* 1995;76(10):1978-86.
- Frigerio L, Mariani A, Gandini M, Origoni L, Galli E, Rabaiotti E, et al. Prognostic factors in patients with locally advanced cervical cancer treated with radical hysterectomy and adjuvant radiotherapy. *Int Surg* 1998;83:265-70.
- Yuan CC, Wang PH, Lai CR, Tsu EJ, Yen MS, Ng HT. Recurrence and survival analyses of 1,115 cervical cancer patients treated with radical hysterectomy. *Gynecol Obstet Invest* 1999;47:127-32.
- Kamura T, Tsukamoto N, Tsuruchi N. Multivariate analysis of histopathologic prognostic factors of cervical cancer in patients undergoing radical hysterectomy. *Cancer* 1992;69:181-6.
- Tinga DJ, Bouma J, Alder JG. Patients with squamous cell versus aseno(squamous) carcinoma of the cervix, what factors determine the prognosis? *Int Gynecol Cancer* 1992;2:83-91.
- 이효표, 박진완, 서대식, 하성환, 박찬일, 최영민. 자궁경부암 환자의 임상적 양상 및 치료후 5년 생존율. 대한 산부회지 1993;36(6):854-62.
- Berek JS, Hacker NF. *Practical Gynecologic Oncology*. 3rd ed. Lippincott Williams &

- Wilkins;2000. p353
18. Friedberg V. Operative therapy for stage II b cervical cancer. In: Burghard E, Monaghan JM, editors. Baillere's Clinical Obstetrics and Gynecology, vol 2/4. Operative treatment of cervical cancer. Eastbourne, UK: Bailliere Tindall 1988;973-80.
 19. Girardi F, Pickel H, Winter R. Pelvic and parametrial lymph nodes in quality control of the surgical treatment of cervical cancer. Gynecol Oncol 1993;50:330-33.
 20. Graham JB, Sotto LSJ, Paoloucek FP. Carcinoma of the Cervix. Philadelphia: WB Saunders, 1962; 192.
 21. Martimbeau PW, Kjorstad KE, Iversen T. Stage IB carcinoma of the cervix, the Norwegian Radium Hospital. Results when pelvic nodes are involved. Obstet Gynecol 1982;60:215-8.
 22. Terada KY, Morley GW, Robert JA. Stage IB carcinoma of the cervix with lymph node metastases. Gynecol Oncol 1988;31:389-95.
 23. Churches CK, Kurrle GR, Johnson B. Treatment of carcinoma of the cervix by combination of irradiation and operation. 1974;118:1033-40.
 24. Downey GO, Potish RA, Adcock LL, Prem KA, Twiggs LB. Pretreatment surgical staging in cervical carcinoma: Therapeutic efficacy of pelvic lymph node resection. Am J Obstet Gynecol 1989;160:1055-61.

■ 국문요약 ■

연구목적. 자궁경부암 1b기와 2a기 환자에서 근치적 자궁적출술 후 전이가 확인된 임파절의 수와 장소가 5년 생존율에 미치는 영향을 알아보고자 이 연구를 고안하였다.

연구대상 및 방법. 1985년 6월부터 1994년 6월까지 전남대학교병원 산부인과에서 근치적 자궁적출술과 양측 임파절 절제술을 시행받은 총 366명의 자궁경부암 환자를 대상으로 하였다. 이들 중 292명은 1b기였고 74명은 2a기 환자였다. 제거된 임파절은 적게는 6개에서 많게는 43개로서 평균 21개였다. 모든 환자는 진단 당시의 나이, 종양 크기, 병기, 세포종류, 종양의 침윤 깊이, 임파절 전이 유무, 혈관내 침윤 유무, 수술후 보조적 항암 화학요법 및 방사선 치료 여부와 그 방법, 재발 여부, 수술후 추적 검사 기간 등과 5년 생존율을 알아 보았다. 5년 생존율은 Kaplan-Meier 방법을 이용하여 분석하였다.

결과. 골반 임파절 전이와 다른 예후 인자들과의 관계에서 보면, 종양의 크기가 클수록 골반 임파절에 암이 파급된 경우가 많았고($p=0.01$), 혈관내 침윤이 있는 경우와($p<0.01$) 종양의 침윤 깊이가 1cm 이상인 경우($p=0.02$) 임파절 전이 빈도가 유의하게 높았다. 치료후 재발을 역시 임파절 전이가 없을 때 6.1%, 임파선 전이가 있을 때 34.3%로 유의한 차이를 보여 임파절 전이가 중요한 예후 인자임을 확인할 수 있었다. 한 개의 임파절에만 전이가 있었던 경우는 80%(56/70)이었고 이들의 5년 생존율은 85%이었다. 그리고 두 개 이상의 임파절에 전이가 있었던 경우는 20%(14/70)이었으며 생존율은 50%로 두 개 이상의 임파절 전이가 있는 경우 유의하게 생존율이 낮았다($p<0.01$). 부동맥임파절(paraaortic lymph node) 및 공동장골임파절(common iliac lymph node)에 전이가 있었던 경우는 10%(7/70)로 5년 생존율은 20%이었으며 그렇지 않은 경우의 생존율은 84.6%로 부동맥임파절 및 공동장골임파절에 전이가 있었던 경우 유의하게 낮은 생존율을 보였다($p<0.01$)

결론. 근치적 자궁적출술 및 골반 임파절제술을 시행한 자궁경부암 1b기와 2a기 환자의 5년 생존율에 미치는 임파절 전이의 유의성은 전이의 유무 여부보다 전이된 임파절의 개수와 장소가 갖는 의미가 훨씬 크다는 것을 알 수 있었다. 결국 임파절 전이의 개수와 장소에 따른 치료방법을 차별화 해야하며 특히 2개 이상의 임파절이 공동장골 이상 부위에 전이된 경우 보다 적극적인 치료 및 추적관찰이 요구된다고 사료된다.

중심단어: 자궁경부암, 임파절 전이, 예후 인자, 5년 생존율, 근치적 자궁적출술