

자궁경부 원추절제술의 진단적 의의

고신대학교 의과대학 산부인과학교실
유건상 · 김동휘 · 주은희 · 박은동

= Abstract =

Diagnostic Conization of the Cervix - Review of "464" Consecutive Cases -

Gun Sang Yoo, Dong Hwi Kim, Eun Hee Chyu., Un Dong Park
Department of Obstetrics & Gynecology, College of Medicine, Kosin University

To evaluate the effectiveness of conization in the diagnosis of cervical cancer, the histopathologic finding of 464 consecutive cases were analyzed with respect to the cytology, punch biopsy and hysterectomy.

Cold knife conization was performed under direct visualization(naked eye conization) from January, 1987 to October 1994 at department of Obstetrics and Gynecology, Kosin Medical Center.

The results were summerized as follows :

1. The rate of agreement and underdiagnosis of between pap smear and naked eye conization were 43.7% and 47%.
 2. The rate of agreement and underdiagnosis of between punch biopsy and naked eye conization were 64.5% and 21.8%.
 3. Subsequent hysterectomy was done on the 382 case and their incidence of residual disease rate was 44.2%(169 cases).
- Their incidence of residual lesion was increased with severity of the carcinomatous change.
4. The rate of complication undergoing conization was 8.4%(39 cases).

Key words : Conization, Residual disease rate.

I. 서 론

최근 자궁경부암의 조기 진단을 위한 정확대경하

생검이 상대적 합병증이 많은 원추생검에 비해 이용이 증가되고 있는 추세이다. 그러나 아직도 정확대경에 대한 경험이 적은 의료기관에서는 침윤암을

배제하기 위해 원추생검이 이용되고 있는 경우가 많은 실정이다.

이에 저자들은 1987년 1월부터 1994년 10월까지 8년 10개월간 고신의료원 산부인과에 내원하여 원추생검을 시행받은 464명을 대상으로 세포진 검사, 조직절편 생검과 원추생검의 조직학적 진단의 비교와 함께 원추생검 후 자궁적출술을 시행한 경우에서 그 병리조직을 원추생검의 병리조직과 비교하여 조직학적 진단의 차이와 병소의 잔류빈도를 비교하여 원추생검의 효용성을 알아보려고 본 연구를 시행하였다.

II. 연구 대상 및 방법

연구 대상으로 1987년 1월부터 1994년 10월까지 8년 10개월간 고신의료원 산부인과에 내원하여 자궁경부 원추생검을 받은 환자 중 비교적 기록이 충실한 464예를 대상으로 하였다. 동기간에 적은 예에서 질확대경하 조준생검을 시행하였으나 그 예가 너무 적어 통계적 가치가 낮다고 판단되어 본 연구에서는 제외하였다.

이들의 연령 분포는 26세에서 69세까지였으며 31-40세군에서 가장 많은 분포를 보였고, 평균 연령은 44.8세이었다(Table 1).

Table 1. Distribution of Patients

Age(yrs)	No. of patients	%
21~30	21	4.5
30~40	160	34.5
41~50	151	32.5
51~60	95	20.5
61 or more	37	8
Total	464	100

Age range 26 to 69 years ; average = 44.8yrs

연구방법은 착공 생검의 조직병리 소견과 원추생검의 조직병리 소견의 비교, 세포진 검사와 원추생검의 조직병리 소견을 비교하여 각각의 정확도를 규명하고, 원추생검 후 전자궁적출술을 시행한 382예에서 수술 후 조직병리 소견을 검토하여 병소의

잔류빈도를 조사하였으며, 아울러 원추생검 및 원추생검 후 자궁적출술을 시행한 시간에 따른 합병증의 발생빈도를 조사하였다.

III. 결 과

1. 원추생검의 적응증

세포진 소견과 착공생검 조직소견 사이의 불일치로 인한 경우가 166예(35.8%)였고, 조직생검상 이행중이나 자궁경부상피내암으로 판명되어 침윤암을 배제하기 위한 경우가 170예(36.6%)였으며, 미세 침윤암에서 정확한 침윤정도를 알기 위한 경우가 95예(20.5%)였으며, 그 외 치료목적이거나 자궁내경관 소파(ECC)가 양성인 경우 등이 각각 9예(0.9%)와 24예(5.2%)를 차지하였다(Table 3).

Table 3. Indications for Conization

Indications	No. of patients(%)
Discrepancy in cytology/histology	166(35.8)
Determine depth	95(20.5)
Cervix with CIN I, II	33(7.1)
Cervix with CIN III, CIS	146(31.5)
Miscellaneous	24(5.2)
Total	464 (100)

CIN : Cervical intraepithelial Neoplasm

CIS : Carcinoma in situ

2. 세포진 검사와 원추생검의 조직학적 진단의 비교

세포진 소견이 과소평가된 경우는 211예로 47%, 과대 평가된 경우는 42예로 9.4%, 일치한 경우는 196예로 43.7%로 세포진 검사의 정확도는 조직학적 단계로서 한 단계 차이는 68.8%였고, 두 단계 차이는 90.4%였다(Table 4).

3. 착공생검과 원추생검의 조직학적 진단의 비교

착공생검과 원추생검을 시행한 경우는 모두 422예로 착공생검이 과소 평가된 경우는 92예로 21.8%, 착공생검이 과대 평가된 경우는 58예로 13.7%였으며, 일치한 경우는 272예로 64.5%였다(Table 5).

Table 4. Comparison with the Result of Pap.smear and Conization of the Cervix

Cytology	Negative	Cone Biopsy						
		Dysplasia			CIS	MIC	IC	Total
		Mild	Moderate	Severe				
Class I	14	7	2	1	12	2	0	38
Class II	4	8	1	4	5	2	0	24
Class III								
Mild		6	1	1	3	1	1	13
Moderate		1	2	2	3	6	1	15
Severe		8	7	19	24	41	4	103
Class IV		5	5	5	113	45	34	207
Class V		1	1	2	7	26	18	49
	18	36	19	34	167	117	58	449

CIS : carcinoma in situ, MIC : microinvasive carcinoma, IC : invasive carcinoma

Table 5. Comparison of Pathologic Findings Between Punch Biopsy and Conization

Punch Biopsy	Chronic cervicitis	Cone Biopsy						
		Dysplasia			CIS	MIC	IC	Total
		Mild	Moderate	Severe				
Chronic Cervicitis	4	3	1	1	8	2	0	19
Dysplasia								
Mild	2	3			1			6
Moderate	1	3	4	1	6	2	1	18
Severe	3	2	2	22	14	6	1	50
CIS	1	4	6	8	118	17	10	166
MIC	3	1	3	3	9	94	18	131
IC					2	5	27	34
Total	14	16	16	35	158	126	57	424

IC : Invasive carcinoma, MIC : Microinvasive carcinoma, Agreement : 272/422(64.5%)

Underdiagnosed punch biopsy : 92/422(21.8%), Overdiagnosed punch biopsy : 58/422(13.7%)

4. 원추생검 후 병소의 잔류빈도

원추생검 후 자궁적출술을 시행한 382예에서 병소의 잔류빈도를 보면 이형성증에서 35.1%(20/57), 상피내암에서 45.2%(66/146), 미세침윤암에서 41.1%(46/112), 침윤암에서 55.2%(37/67)로 병변이 진행될수록 잔류빈도가 높았고, 원추생검의 과소평가는 이형성증 상피내암 및 침윤암에서 각각 36.7%로 나타났다으며, 전체적으로 44.2%(169/382)의 잔류빈도를 보였다(Table 6).

5. 원추생검의 합병증

원추생검의 합병증은 Table 7에서 보는 바와 같이 8.4%(39/464)였으며, 대부분 재봉합이 필요한 정도의 출혈이 7.1%(33/464)였으며, 감염 등 기타의 경우 1.2%(6/464)를 차지했다. 전체적으로 8.4%에서 원추생검 후 합병증을 보였다.

6. 원추생검 후 자궁적출술의 합병증

원추생검 후 자궁적출술을 시행한 382예 중 56예(14.7%)에서 합병증이 발생하였으며, 그 원인불명의

발열이 29예, 창상감염이나 열 개가 9예, vault 감염이 4예, 유착성 장 폐쇄가 6예, 그 외 vault 출혈 등 기타 7예였다(Table 8).

Table 6. Pathologic Findings Correlate with Cone Biopsy and Hysterectomy after Conization.

Conization	Hysterectomy					
	No. of cases (n=382)	No residual n=213 (55.8%)	Residual.(n=169)			
			Dysplasia n=32	CIS n=66	MIC n=31	IC n=40
Dysplasia	57	37(64.9)	17	2	1	0
CIS	146	80(54.8)	12	48	5	1
MIC	112	66(58.9)	2	15	22	7
IC	67	30(44.2)	1	1	3	32

CIS : Carcinoma in situ

MIC : Microinvasive carcinoma

IC : Invasive carcinoma

underdiagnosed cases of conization : 16/382(4.2%)

Table 7. Complications of Cervical Conization(n=464)

Complications	No. of cases(n=39)	%(8.4)*
Bleeding	33	(7.1)
Infection	3	(0.6)
Cervical stenosis	3	(0.6)

* 39/464(8.4)

Table 8. Complications of Post Cone Hysterectomy (n=382)

Complications	No. of patients(n=56)	%
Febrile morbidity	29	51.8
Wound infection or dehescence	9	16.1
Vault infection	4	7.1
Vault bleeding	1	1.8
Adhesive ileus	6	10.7
Miscellaneous	7	12.5

7. 원추생검과 자궁적출술의 시간 간격에 따른 수술 후 합병증의 빈도

원추생검과 자궁적출술의 시간 간격에 따른 이환율은 48시간 이전에 시행한 경우에서 0%, 3-7일에

서 35.7%(5/14), 8-21일에서 1.5%(18/131), 22-41일에서 1.4%(27/195), 6주 이후에 시행한 경우에서 15%(6/40)를 보여 전체적으로 14.9%(56/382)의 이환율을 보였으며 3-7일 사이에 시행했던 경우에서 가장 높았다(Table 9).

8. 원추생검 후 치료방법

원추생검만으로 치료를 끝낸 경우가 67예(14.4%)였고, 자궁적출술을 시행한 경우가 382예(22.3%)였으며, 원추생검 후 수술이 불가능하여 방사선치료나 항암화학요법을 시행한 경우가 14예(3.0%)였다(Table 10).

IV. 고 찰

우리나라 부인과 악성 종양 중 가장 높은 빈도를 차지하고 있는 자궁경부암은 조기 진단과 지속적 관찰 및 적절한 치료가 제일 중요하며 이를 위해서는 조기 발견을 위한 세포진검사, 육안적 착공생검, 질확대경하조준 생검 등이 이용되고 있다. 세포진검사는 저렴한 비용과 검진시 통증을 수반하지 않으며 편리하여 자궁경부 상피이형성 및 암의 집단 검진에 널리사용되고 있다.^{1,2)} 그러나 암환부의 위치나 부위를 알 수 없다는 단점이 있으며 4-50%의 위음성률을 가진다.³⁻⁶⁾ 자궁경부상피 착공생검법은 multiple punch biopsy, four quadrant biopsy 및 질확대경하 조준생검이 있으나 생검 위치 선정에 따라 병변의 정도가 과소평가 될 수 있으며 자궁경부 위축시 충분한 조직을 얻기가 어렵고 임파 혈관계의 침윤 여부가 간과될 수 있는 단점이 있다.

최근 사용이 증가하고 있는 질확대경하 생검의 경우 정확도의 증가로 위음성률을 감소시킬 수 있으나^{7,8)} 경험이 미숙한 시술자의 경우 침윤암의 배제가 어려우며⁹⁾ 세포진검사와 조직생검의 결과가 일치하지 않은 경우, 미세침윤암의 의심된 경우, CIN 등에서 치료목적, 자궁내경관 소파검사가 양성인 경우, 병변의 상부경계가 불분명한 경우나 편평원주상피 경계부를 확인할 수 없을 때는 원추생검이 반드시 병행되어야 한다.

본 연구에서는 원추생검시 적응증으로 세포진 소견과 착공생검 사이의 불일치로 인하여 시행한 경

Table 9. Frequency of Postoperative Complications According to Conization-Hysterectomy Time Interval

Cone-hysterectomy time interval(days)	No. of cases	Febrile Morbidity	Vault infection	Wound infection	Vault bleeding	Adhesive ileus	Miscellaneous	Total(%)
< 2	2							0
3 - 7	14	2		1		1	1	5(35.7)
8 - 21	131	12	1	3		2		18(1.5)
22 - 41	195	11	3	4	1	3	5	27(1.4)
≥ 42	40	4		1			1	6(1.5)
Total	382	29	4	9	1	6	7	56(14.9)

Table 10. Applied Therapeutic Modalities in Conization Cases

Treatment	No. of cases(n=464)	%
Type I. hysterectomy	305	65.7%
Type II. hysterectomy	21	4.5%
Type III. hysterectomy	56	12.1%
Conization only	7	14.4%
CTx., RTx	14	3.9%

CTx : Chemotherapy

RTx : Radiotherapy

우가 35.8% 가장 많았으나 내용면에서 볼 때 이형 증이나 상피내암의 경우 침윤암 유무 확인을 위한 경우와 미세침윤암의 경우 침윤 정도를 알기 위한 경우 즉 침윤암 유무를 알기 위한 경우가 약 57.1%로 가장 많은 것으로 나타나 Killackery 등⁹⁾의 460예의 진단적 원추생검의 적응증에서 46%를 차지한 경우와 비슷하였다. 원추생검의 병리조직학적 진단에 따른 세포진 검사의 과소평가율은 47%로 ser-eeing test로서 세포진 검사만을 시행한 경우 상당히 높은 위음성률과 함께 세포진 검사의 가장 큰 단점임을 보여준다.

자궁생검과 원추생검과의 병리조직학적 소견의 일치는 422예 중 272예로(64.2%)(Reh)였고, 과소평가는 92예(21.8%)로 타저자들의 일치도 69.9%,¹⁰⁾ 65.9%,¹¹⁾ 94%,¹²⁾ 98%¹³⁾과는 상당한 차이가 있었는데 이는 질확대경하 조준생검을 아직 경험미숙 등으로 시행하지 않았으며 또한 자궁내경관 소파가 병행되지 않았기 때문으로 생각되며, 여전히 원추생검을 반드시 시행해야 함을 시사해 주고 있다.

원추생검 후 자궁적출술을 시행한 경우 병리조직학적 소견 및 잔류병소를 알아보았다. 본 연구에서

는 382예에서(82.3%) 자궁적출술을 병행했는데 44.2%의 잔류빈도를 보여 김 등¹¹⁾의 64.5% 등 타논문^{14-17,19,20)} 30-60%와 큰 차이를 보이지 않았으며 원추생검이 과소 평가된 경우도 16예(4.2%)를 차지하여 원추생검만으로 치료를 끝낼 경우보다 철저한 추적관리가 필요한 것으로 나타났으며 진단목적의 원추생검시에도 질확대경하 원추생검을 통한 정확한 병변부위가 포함된 원추생검의 필요성을 말해 준다. Benedet 등¹⁸⁾은 질확대경하의 사용이 원추생검의 형태나 크기에 도움을 줄 수 있어 이상적이라고 하였고, 합병증의 감소와 병소 잔류빈도의 감소에 기여하였다고 보고하였다.

본 연구에서 원추생검에 따른 합병증의 발생률은 139예(8.4%)로 타논문^{11,21)}의 5%-9.6%에 비해 차이는 없었으며 원추생검 후 자궁적출술을 시행한 경우에서 이환율은 14.7%로 타논문¹¹⁾의 27.3%, 37.7%보다 상당히 적게 나타났으나 내용면에서는 대부분 원인불명의 발열로 원추생검과의 직접적인 관계를 알 수 없었다.

또 이들 이환된 예를 원추생검 후 자궁적출술까지의 시간 간격에 따른 차이를 살펴 보면 2일 이내 6주 이후에 자궁적출술을 시행한 경우 이환율이 낮다고 보고한 김 등,²⁰⁾ Van Nagell 등²¹⁾과 완전히 일치하지 않았으며 본 연구에서는 3-7일 사이가 35.7% 가장 높은 이환율을 보였고 특히 6주 이후의 경우에도 15%로 이환율이 높아 시간 간격에 따른 이환율의 차이는 앞의 다른 연구와는 많은 차이를 보여주었다.

원추생검 후 치료양상을 보면 대부분 82.3%에서 자궁적출술을 시행하였는데 본 연구에서 잔류병소 빈도가 44.2%이며 특히 CIS, CIN의 경우에서도 침윤암이 나온 경우가 있어 환자의 연령, parity, so-

cial factor를 고려해서 원추생검 후 자궁적출의 시기 및 치료방법이 결정되어져야 할 것으로 생각되며 원추생검만으로 치료를 끝낼 경우에는 보다 철저한 추적관리가 요망된다.

V. 결 론

1987년 1월부터 1994년 10월까지 고신의료원 산부인과에 내원하여 자궁경부 원추생검을 받은 464예를 대상으로 의무기록을 검토분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 세포진 검사와 원추생검의 일치율은 43.7%였고, 세포진 검사가 과소 평가된 율은 47%이었다.
 2. 착공생검과 원추생검의 일치율은 64.5%였고, 착공생검이 과소 평가된 율은 21.8%이었다.
 3. 원추생검 후 자궁적출술을 시행한 382예 중 병소가 잔류한 경우는 169예(44.2%)로 병변의 진행 정도에 따라 잔류빈도는 이형성증에서 35.1%(20/57), 상피내암에서 45.2%(66/146), 미세침윤암에서 41.1%(46/112), 침윤암에서 55.2%(37/67)로 병변이 진행될 수록 병소의 잔류 가능성이 높은 것으로 나타났으며, 원추생검이 과소평가된 율은 4.2%(16/382)였다.
- 결론적으로 질확대경의 경험이 부족한 병원이나 사용하지 않는 병원에서 착공생검만으로는 과소평가율이 높기 때문에 상피내암 환자에서 침윤암을 배제하기 위하여 진단적 원추생검이 필요할 것으로 사료된다. 또한 원추생검의 과소 평가율도 4.2%나 되므로 질확대경하 원추생검을 시행함으로써 과소평가율을 감소시킬 수 있을 것으로 사료된다.

- References -

1. Papanicolaou G, Traut HF : The diagnosis of uterine cervix by vaginal smear. New York : Commonwealth fund 1943.
2. Boyes DA, Worth AJ, Fidler HK : The result of treatment of 4,389 cases of preclinical cervical squamous carcinoma. J Obstet Gynecol Brit Comm 1970;79:9.
3. Richard RM : Cervical intraepithelial neoplasia. Pa-

- tho annu 1973;8:301.
4. Coppleson LW, Brown B : Estimation of the screening error rates in repeated cervical cytology. Am J Obstet Gynecol 1874;119:953.
5. Silbar EL, Woodruff JD : Evaluation of biopsy, cone hysterectomy sequence in intraepithelial carcinoma of the cervix. Obstet Gynecol 1966;27:89.
6. Richard RM, Barron BA : Screening strategies for cervical cancer and intraepithelial neoplasia. Cancer 1981;47:1176.
7. Stafle A, Mattingly RF : Colposcopic diagnosis of cervical neoplasia. Obstet Gynecol 1973;41:168.
8. Tovell HM, Banogun P, Nash AD : Cytology and colposcopy in the diagnosis and management of preclinical carcinoma of the cervix uteri : A learning experience. Am J Obstet Gynecol 1979;124:924.
9. Killackey : Diagnostic cervical conization. Obstet Gynecol 1985;67:766.
10. 송승규, 김승조 : 비침윤성 자궁경부암의 조기 진단과 치료. 대한산부회지 1979;22:111.
11. 김관식 등 : 자궁경부 원추절제술의 진단적 가치. 대한산부회지 1993;36:678.
12. Devereux WP, Edward CL : Carcinoma in situ of the cervix. Applicability of diagnostic and treatment methods in 632 cases. Am J Obstet Gynecol 1967; 98:497.
13. Larsson G : Conization for preclinical cervical carcinoma. Acta Obstet Gynecol Scand Supp 1983; 114:26.
14. Knapp RC, Feldman GB : The problem of optical management of cervical carcinoma in situ. Clin Obstet Gynecol 1973;13:889.
15. Davis RM, Cooke JK Jr, Kirk RF : Cervical conization. An experience with 400 patients. Obstet Gynecol 1970;13:889.
16. Selim MA, So-Bosita JL, Blair OM, Little BA : Cervical biopsy versus conization. Obstet Gynecol 1972;41:177.
17. Griffiths CT, Austin JH, Younge PA : Punch biopsy of the cervix. Am J Obstet Gynecol 1964;88:695.
18. Benedet JL, Anderson GH, Simpson ML : Colposcopy, conization and hysterectomy practices; a cur-

- rent perspective. Obstet Gynecol 1974;60:539.
19. 유희석, 박찬규 : 자궁경부 상피내 종양에 있어서 질 확대경 조준하원추생검의 효율성. 대한산부회지 1986; 29(3):338.
20. 김유곤, 박찬규 등 : 자궁경부 상피내종양 처치에 있어서 질확대경 조준하 원추생검의 효용성. 대한산부회지 1991;34:649.
21. Van Nagel JR, Rodclick JW, Copper RM : Vaginal hysterectomy following conization in the treatment of carcinoma in situ the cervix. Am J Obstet Gynecol 1972;113:948.
-