

원발성 질암의 방사선치료

삼성의료원 치료방사선과, 서울대학교 의과대학 치료방사선과*

허승재 · 신경환* · 안용찬 · 하성환* · 박찬일*

= Abstract =

Radiation Therapy of Primary Carcinoma of the Vagina

Seung Jae Huh, M.D., Kyung Hwan Shin, M.D.*

Yong Chan Ahn, M.D., Sung Whan Ha, M.D.* and Charn Il Park, M.D.*

Department of Radiation Oncology, Samsung Medical Center

Department of Therapeutic Radiology, College of Medicine, Seoul National University*

A retrospective study was carried out of 20 patients with histologically proven invasive carcinoma of the vagina from 1979 to 1993; 17 cases with curative primary radiotherapy and three cases with postoperative radiotherapy. The five and ten year overall survival rates were 79% and 53%, respectively. Survival was strongly correlated with stage. Five year survival rates of stage I, stage II, and stage III, IV were 100%, 78%, and 0%, respectively. Eight patients experienced recurrences; five within the irradiated volume, two distant metastasis, and one combined both local and distant metastasis. There was no significant late complication. From these data, radiation is effective in the management of the vaginal cancer patients and optimum treatment modality and total dose recommendation are made.

Key Words : Vaginal Cancer, Radiotherapy, Survival rate

서 론

여성의 원발성 질암은 발생 빈도가 매우 드물어서 부인과 암의 1-2%를 차지한다¹⁾. 또한 주로 노년층에서 발생한다고 보고되고 있으며, 국외의 몇몇 큰 센터에서 치료 결과의 보고가 있었으며, 국내에서도 간헐적으로 보고는 있으나 많은 증례의 치료에는 보고된 바 없다²⁾. 저자들은 지난 15년간 경험한 20예의 원발성 질암의 임상적 특성과 방사선 치료 성적을 분석하여 방사선 치료의 역할을 문헌 고찰과 함께 분석하였다.

대상 및 방법

1979년부터 1993년까지 서울대학교 병원과 순천

향대학 병원 치료방사선과에서 근치적 방사선치료와 수술후 방사선치료를 시행한 21예중 계획된 방사선치료를 완료한 20예를 대상으로 분석 하였다(Table 1). 치료전 병기 결정은 병력, 일반 혈액 검사, 부인과 진찰, 조직 생검, 직장경, 방광경 검사 등에 의하여 FIGO 병기 결정법에 의하여 시행되었다³⁾. 조직학적 유형은 편평상피암이 15예, 선암이 3예 있었으며, 발생 부위는 질의 상중하로 분류한 결과 상이 8예(40%)로서 가장 많았으며, 병기별 분류로는 FIGO 병기 II가 가장 많았다(Table 2). 방사선 치료는 외부조사와 근접치료를 병행 시행한 것이 13예, 외부방사선 치료만 시행한 것이 7예 이었다(Table 3). 외부조사는 전골반을 방사선조사하였고 서혜 입과절은 원발병소가 질의 전체를 침윤했거나 질의 하부에 위치한 경우에 포함하여 치료하였다. 근접치료를 시행한 13예

Table 1. Patient Entry(Mar. '81-Mar. '93)

No. of Patients	21
No. excluded	1
No. analysed	20
SNUH*	12
SCHUH**	8
F/U Period(Months)	
Range	2-130
Median	20

* Seoul National University Hosp.

** Soonchunhyang University Hosp.

Table 2. Characteristics of Patients

Characteristics	No. of patients(%)
Age(years)	
range	26-77
median	51
Location	
upper	8(40)
middle	3(15)
lower	5(25)
entire	3(15)
unspecified	1(5)
Histology	
squamous	15(75)
adeno	3(15)
adenosquamous	1(5)
spindle	1(5)
Stage	
0	1(5)
I	5(25)
II	11(55)
III	2(10)
IV	1(5)
Surgery	
Yes	3(15)
No	17(85)

는 코발트 선원을 이용한 고선량을 치료가 4예, 저선량을 강내치료 선원인 세시움을 이용한 것이 9예 이었으며 외부 방사선 치료는 코발트 원격치료기나 선형 가속기를 이용하여 시행하였다. 외부방사선 치료는 40-50Gy를 시행하였고 고선량을 강내치료는 1주 2회, 매회 3-4Gy씩 30-32Gy를 조사하였으며, 저선량을 강내치료는 세시움을 선원으로 사용하여 15-45Gy(median 34.6Gy)를 조사 하였다(Table 3).

Table 3. Radiation Therapy

No. of patients	Dose(Gy)		
	range	median	
EBRT alone	7(35%)		
postop RT	2	45-50.4	
radical RT	5	45-70.4	59.4
EBRT+Brachytherapy	13(65%)		
postop RT	1	85	
radical RT	12	70.9-93.3	80.4

* EBRT: External beam radiotherapy

Table 4. Anatomical Sites of Failure by Stage

Stage	NED	LR only	LR+DM	DM only
0, I	6(32%)	0	0	0
II*	5(27%)	2(11%)	1(5%)	2(11%)
III/IV	0	3(16%)	0	0

p=0.273(Chi-square test)

* One patient was missing frequency.

Table 5. Anatomical Sites of Failure by Location

Location	NED	LR	LR+DM	DM
Upper ⁺	4(22%)	1(5%)	0	2(11%)
Middle	3(16%)	0	0	0
Lower	2(11%)	3(16%)	0	0
Entire	1(5%)	1(5%)	1(5%)	0
Unspecified	1(5%)	0	0	0

p=0.337(Chi-square test)

* One patient was missing frequency.

강내치료시의 기준점은 병변이 자궁경부에 1-2cm 이 내인 경우는 A점을, 그외는 질점막하 0.5cm을 기준 점으로 하였다.

이상과 같이 방사선 치료를 시행한 원발성 질암 20예를 대상으로 2-130개월 추적 조사하여 Kaplan-Meier 방법에⁴⁾ 의하여 생존율을 산출하였다. 치료 실패는 국소 재발과 원격전이로 구분 하였으며, 방사선 치료 조사야 내에 재발된 것을 국소 재발로 판정 하였다.

결 과

20예의 원발성 질암의 5년 및 10년 생존율은 Kaplan-Meier 방법에⁴⁾ 의하여 산출한 결과 79%.

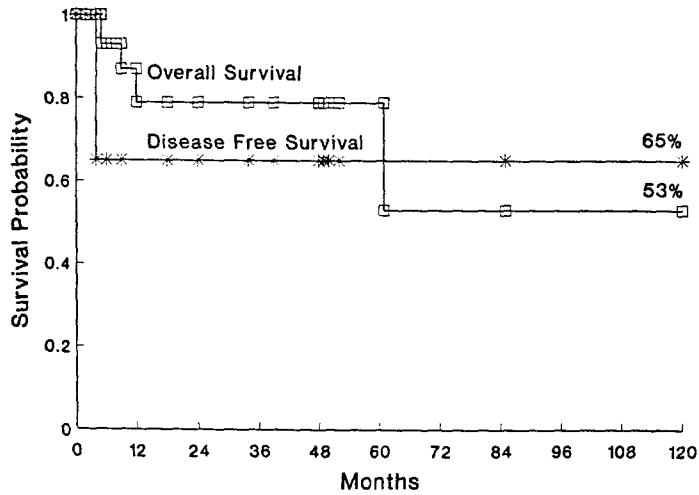


Fig. 1. Overall and disease free survival rate in 20 patients with primary carcinoma of the vagina.

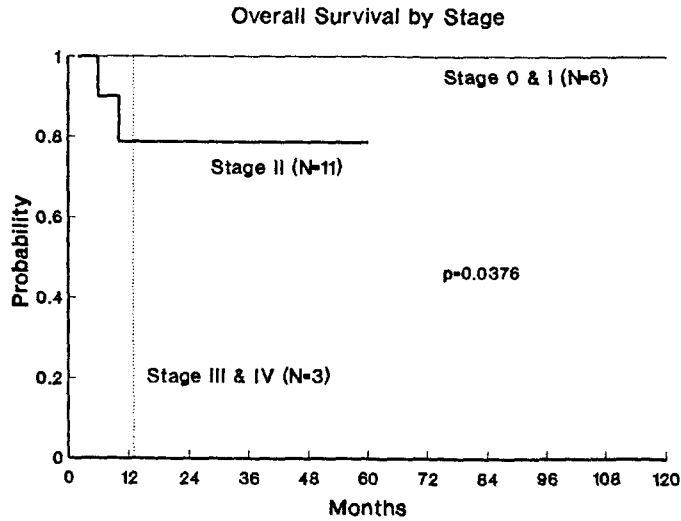


Fig. 2. Overall survival rate in 20 patients with primary vaginal carcinoma by stage.

53%이었으며, 무병 5년 생존율은 65%이었다(Fig. 1). 병기에 따른 5년 생존율은 I기 100%, II기 79%, III기와 IV기의 경우 0%이었으며 통계학적 의미가 있었다(Fig. 2). 치료 방법에 따른 생존율의 분석도 시행 하였으나 증례수가 적어서 의미는 없는 것으로 생각된다(Fig. 3). 치료 실패의 양상은 III기, IV기의 병기에서는 3예중 3예에서 II기에서는 10예

중 5예에서 국소재발과 원격전이가 발견되었으며 I기에서는 6예 모두에서 무병생존이 관찰되었다(Table 4). 위치별로의 재발양상은 하 1/3의 질부위의 원발병소가 국소 재발이 타부위에 비하여 많았다(Table 5). 치료후 추적중 방사선에 의한 의미있는 부작용은 발견되지 않았다.

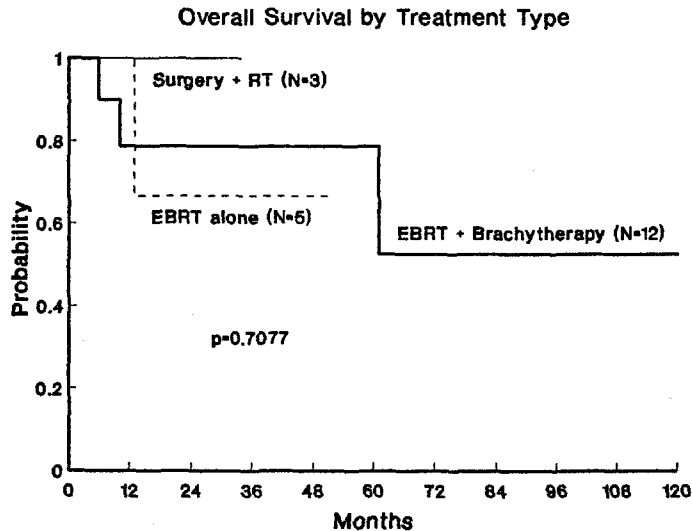


Fig. 3. Overall survival in 20 patients with primary vaginal cancer by treatment modalities.

고 찰

원발성 질암은 부인과 암의 1-2%를 차지하고 있으며 국내의 조사 보고에 의하면 부인과 암의 약 1.3%를 차지한다^{1,5)}. 질암은 대부분이 편평 상피암이며, 최근 세포검사로 조기 발견이 증가하여 점차 발생 빈도가 줄어들고 있다. 발생기전은 아직 불명이나 젊은 여자에서는 임신중의 diethylstilbesterol 투여와 관련이 있다고 알려져 있으며, 호발부위는 질 상부의 후벽이다⁶⁾. Chu에 의하면 원발성 질암의 진단 기준은 질에만 국한되어야 하고, 자궁경부의 생검에서 경부암이 발견되지 않아야 하고, 타부위의 암이 없어야 한다고 보고하고 있다⁷⁾. 질상부에서 자궁경부암 치료후 5년 이후에 발생한 암은 재발성 자궁경부암보다는 원발성 질암으로 판단해야 한다고 한다^{8,9)}.

질암의 치료는 방광과 직장의 인접한 해부학적인 구조 때문에 근치적 수술보다는 일반적으로 방사선치료가 선택 되고 있다^{10,11)}. 일반적으로 보고되는 질암의 5년 생존율은 40-56% 정도이며^{10,11)} 저자들의 5년 무병 생존율도 비슷한 경향을 보이고 있다. MD Anderson병원의 series에 의하면 1기의 5년 생존율은 88%, 2기 50-78%, 3기 42%를 보고하고 있다¹²⁾. Prempre는 0기 암을 제외하고 모든 병기에서 방사

선치료가 일차적인 치료이며, 치료선량은 전골반에 4000cGy 조사후 25-35Gy의 근접치료를 권장하고 있다¹³⁾. Perez는¹⁰⁾ I기 암은 전 질부위에 6000-7000cGy를 cylinder를 이용하여 조사할 것을 권장하고 있으며, 병변이 두꺼우면, implant를 권장하고 있고, II기 암 이상은 전골반에 4000cGy parametrium에 5500cGy와 근접치료 또는 자입치료와 병행해서 7500cGy의 종양 선량을 권장하고 있다. 강내치료의 기구로는 Delclos, Bloedom, Burnet등의 cylinder가 사용되고 있으며 종양의 선량을 최대로 하고 점막의 부작용을 줄이기 위해서는 가능한 큰 직경의 cylinder를 사용해야하며, mold나 implant도 사용할 수 있다¹⁰⁾.

Leung에 의하면¹¹⁾, 서혜 임파절의 국소 재발이 특별한 재발의 장소로 간주되지는 않는다고 하며, 일률적으로 방사선 조사야에 포함시킬 필요는 없다고 한다. Perez, Dancuart, Marcus등에 의하면^{10,12,14)} 상 1/3, 중 1/3의 vaginal canal의 원발병소 100예의 경우 서혜 임파절을 포함 안하고 방사선치료를 한 결과 서혜 임파절 재발의 예가 없었다고 보고하면서 서혜 임파절의 방사선치료는 병변이 하 1/3에 있거나 전체 vaginal canal을 침범한 경우에만 포함시키는 것을 권장하고 있다.

MD Anderson 병원의 보고에 의하면, 하 1/3의

병변의 경우에 central failure가 많고, 전 질부위의 침범이 있는 경우에 원격전이가 더 흔하다고 보고하고 있다¹²⁾. 저자들의 예에서도 국소재발은 하 1/3에서 타부위에 비하여 많았다(Table 5). Kottmeir¹⁵⁾에 의하면, 질 후벽의 침윤이 있으면 예후가 나쁘다고 보고한 바 있다. 방사선치료후 질점막 손상에 의한 협착등의 부작용이 우려되는 경우 질내 에스트로겐과 질확장기의 사용이 권장된다¹⁾. 이런 이유로, 작은 병변의 경우 수술을 권장하는 경우도 있다¹⁶⁾. 진행된 병기에서의 높은 치료 실패의 양상은 방사선 치료의 새로운 방법이나 항암제와의 병용 치료를 필요로 하고 국소관해를 높이기 위해서는 특히 거대 종양의 경우 다분할 방사선치료나 항암제와의 병합요법등이 향후 연구되어야 할 것으로 생각된다.

REFERENCES

1. Reddy S, Lee MS, Graham JE, et al.: Radiation therapy in primary carcinoma of the vagina. *Gyn Oncol* 1987;26:19-24
2. 이권해, 허승재, 이동화: 원발성 질편평상피암. 순천향대학 논문집 1987;10:545-551
3. Kottmeir HL: The classification and clinical staging of carcinoma of the uterus and vagina. *J Int Fed Gynecol Obstet* 1963;1:83-93
4. Kaplan EL, Meier P: Nonparametric estimation from incomplete observations. *J Am Stat Ass* 1958;53:457-481
5. 보건사회부 : 한국인 암등록 조사 자료분석 보고서. 대한암학회지 1989;21:151-216
6. Plentl AA, Friedman EA: Lymphatic system of the female genitalia: The morphologic basis of oncologic diagnosis and therapy. Philadelphia: WB Saunders. 1971:51-77
7. Chu A, Beechinor R: Survival and recurrence patterns in the radiation treatment of carcinoma of the vagina. *Gyn Oncol* 1984;19:298-307
8. Perez CA, Arneson AN, Dehner LP, et al.: Radiation therapy in carcinoma of the vagina. *Obstet Gynecol* 1974;44:862-872
9. Murad TM, Durant JR, Maddox WA, et al.: The pathologic behavior of primary vaginal carcinoma and its relationship to cervical cancer. *Cancer* 1975;35:787
10. Perez CA, Camel HM, Galkatos AE, et al.: Definitive irradiation in carcinoma of the vagina: Long-term evaluation of results. *Int J Radia Oncol Biol Phys* 1988;15:1283-1290
11. Leung S, Sexton M: Radical radiation therapy for carcinoma of the vagina-impact of treatment modalities on outcome: Peter MacCallum Cancer Institute experience 1970-1990. *Int J Radia Oncol Biol Phys* 1993;25:413-418
12. Dancuart F, Delclos L, Wharton JT, et al.: Primary squamous cell carcinoma of the vagina treated by radiotherapy: A failures analysis-The M.D. Anderson hospital experience 1955-1982. *Int J Radia Oncol Biol Phys* 1988;14:745-749
13. Prempre T, Amornmarn R: Radiation treatment of primary carcinoma of the vagina. *Acta Radiol Oncol* 1985;24:51-56
14. Marcus RB, Million RR, Daly JW: Carcinoma of the vagina. *Cancer* 1978;42:2507-2512
15. Kottmeir HL: The classification and clinical staging of carcinoma of the uterus and vagina. *J Int Fed Gynecol Obstet* 1963;1:83-93
16. Johnston GA, Klotz J, Boutselis JG: Primary invasive carcinoma of the vagina. *Surg Gynecol Obstet* 1983;156:34-39