

진행성 하부 직장암 여자 환자에서의 자궁 및 질후벽절제술

순천향대학교 의과대학 외과학교실

양진성 · 구영무 · 송옥평 · 조무식

= Abstract =

Advanced Rectal Cancer in the Female: Rectal Resection en bloc with Hysterectomy and Posterior Vaginectomy

Jin Seong Yang, M.D., Young Moo Koo, M.D.

Ok Pyung Song, M.D. and Moo Sik Cho, M.D.

Department of Surgery, College of Medicine, Soon Chun Hyang University

This report is a clinical review and analysis of 34 female patients of rectal cancers below the peritoneal reflection that were treated at Soon Chun Hyang Chonan Hospital during 3 years from Jan. 1988 to Dec. 1990.

The authors report our experience with 19 female patients with rectal cancer in whom Miles' operation and 15 female patients combined with concomitant hysterectomy and posterior vaginectomy.

The results are as follows:

- 1) The age distribution was ranged from 3rd decade to 7th decade, the peak incidence occurred in 6th decade(38%) and mean age was 57.6.
- 2) The serum level of preoperative CEA revealed 9 cases below 5 ng/ml and 25 cases over 5.
- 3) The histopathologic classification were well differentiation 7 cases, moderate differentiation 24 cases, poorly differentiation 2 cases, signet ring cell 1 case.
- 4) According to type of surgical procedure, patients who had Miles' operation was 19 cases and combined with hysterectomy and posterior vaginectomy was 15 cases.
- 5) The number of patients who had combined hysterectomy and posterior vaginectomy by stage was as follows: Stage B1: 2 cases, B2: 4, C1: 5, C2: 4.
- 6) The most common complication was urinary problem(18 cases), followed by respiratory problem. In a case of Miles' operation with hysterectomy and posterior vaginectomy, rectovaginal fistula was developed.
- 7) The overall 5 year survival rate by stage was as follows: Stage A: 100%, B1: 75%, B2: 50%, C1: 33.3%, C2: 16.7%.
- 8) In cases that had combined with hysterectomy and posterior vaginectomy, the recurrence rates by stage was as follows: Stage A and B1: 0%, B2: 25%, C1: 40%, C2: 50%.
- 9) In surgical procedure, the 5 year survival rate showed 47.4% in Miles' operation and 53.3% in Miles' operation with hysterectomy and posterior vaginectomy.

Key Words: Rectal cancer, Hysterectomy, Posterior vaginectomy

서 론

직장암 환자의 생존율에 영향을 미치는 가장 중요한 인자는 진단시의 병기이다. 직장암은 가장 쉽게 진단할 수 있는 내장암으로서 여러 학자들^{4,11,16)}은 듀크씨 분류와 생존율 사이의 관계를 보고하고 있다. 직장암의 효과적인 치료방법은 외과적 절제술로 암의 절제는 암진단 후 가능한 빨리 시행하여야 한다. 직장암 환자의 근치적 절제술 후 5년 생존율은 결장암 환자에 비해 다소간 낮는데 이는 근치적 절제율이 상대적으로 다소간 낮기 때문이다. 대장 직장암의 경우 암이 장벽 내에 국한되어 있으며 암전이가 없는 환자에서의 5년 생존율은 80%인 반면, 암이 장벽을 뚫었으나 전이가 없는 경우의 5년 생존율은 71%이다. 암이 장벽내에 국한되어 있으나 주위 림프절 전이가 있는 경우의 5년 생존율은 32%이며, 원격전이가 있는 경우는 불과 1.2%에 그친다. 림프절에 암전이가 있는 환자의 5년 및 10년 생존율은 암전이가 없는 환자의 생존율의 절반 정도에 해당된다. 암의 병기에 관계없이 전체 암환자를 대상으로 조사한 5년 생존율은 30~50%로 이 통계적 생존율은 지난 20년간 거의 변함이 없었으며, 이것은 진행된 암 또는 재발된 암에 대한 효과적인 고식적 치료방법이 미흡하기 때문이다. 대장 직장암의 경우¹⁷⁾ 국소 재발이 많아 대장암의 경우 31~53%, 직장암의 경우 92%까지 보고되고 있고, 원격전이도 대장암에서 약 20%, 직장암에서 30%로 보고되어 국소치료의 중요성과 함께 근치적 절제술의 한계점을 시사하고 있다. 직장 절제후 국소 재발은 주요한 문제점으로 대두되고 있는 1938년 Gilchrist와 David¹⁰⁾는 직장 절제 후 국소 재발물이 복막 반전부 상방에 위치한 직장암의 경우는 3.6%인 반면, 복막 반전부 하방에 위치한 직장암의 경우는 30%로 복막 반전부 하방에서 국소재발물이 높다고 보고하였다. 국소 재발은 외과의에게 있어서 치료의 실패로서 부적절한 절제와 같은 의미를 부여한다. 이에 대한 주요한 외과적 목표는 적극적인 외과적 광범위 절제술을 통한 생존율을 개선시키는데 있으며, 저자들은 여성의 복막 반전부 하방에 위치한 진행 직장암에서 국소적 광범위 절제술이 대부분의 환자에게 생활의 질을 유지하고 완치시키는데 중요한 역할을 하리라고 생각하고 최근 3년간에 걸쳐 복회

음절제술후 조직검사에서 직장암으로 판명된 여자 환자 34예에 대해서 복회음절제술만 시행한 19예와 부인과적 절제술을 병행한 15예를 대상으로 그 결과를 후향적으로 분석하여 보고하는 바이다.

연구대상 및 방법

1988년 1월부터 1990년 12월까지 만 3년간 천안 순천향대학교병원 외과에 입원하여 조직검사에서 복막 반전부 하방에 위치한 직장암으로 확진된 여자 환자 34예를 대상으로 연령별 분포, 병기에 따른 수술전 CEA의 혈중농도, 암세포의 조직학적 분화도, 수술 술식의 종류, 병기에 따른 수술 술식의 차이, 수술 술식에 따른 수술후 합병증, 병기의 분포 및 병기에 따른 생존율, 수술 술식에 따른 재발률의 차이, 병기와 시행된 수술 방법에 따른 생존율의 차이에 관하여 후향적으로 분석조사하였다. 총 34예중 의무기록의 열람, 환자 또는 친지들에게 전화, 서신 혹은 면담, 환자의 본적지 또는 현 주소지에 조회함으로써 34예 모두 생존 여부나 사망일자가 확인되었다.

연구 성적

1) 연령별 분포

총 34명의 여자 환자중 30대가 2.9%, 40대가 23.5%, 50대가 26.5%, 60대가 38.2%, 71세 이상이 8.8%로 60대가 가장 높은 발생빈도를 보였고, 평균연령은 57.6세였다(Table 1).

2) 병기에 따른 수술전 CEA 농도

수술전 CEA의 혈중농도를 보면 정상치인 5 ng/

Table 1. Age distribution

Age	No.	%
31~40	1	2.9
41~50	8	23.5
51~60	9	26.5
61~70	13	38.2
70<	3	8.8
Total	34	100.0

Table 2. Pre-operative CEA level by stage

CEA level	A	B1	B2	C1	C2
5 ng/ml	3	5	1	0	0
5~10	0	1	1	0	0
10~20	0	2	5	4	2
20 ng/ml<	0	0	1	5	4
Total	3	8	8	9	6

Table 3. Histopathologic classification

Type	No.
Well differentiated	7
Moderate differentiated	24
Poorly differentiated	2
Signet ring cell	1

Table 4. Type of surgical procedure

Surgical procedure	No.
Miles' operation	19
Gynecologic excision	15
1) Miles' operation+H	8
2) Miles' operation+PV	1
3) Miles' operation+H+PV	6

H: Hysterectomy, PV: Posterior vaginectomy

Table 5. No. of surgical procedure according to stage

Stage	A	B1	B2	C1	C2
Miles' operation	3	6	4	4	2
Combined H and /or PV	0	2	4	5	4

ml 미만인 경우가 9예, 5이상 10미만인 경우가 2예, 10이상 20미만인 경우가 13예, 20이상인 경우가 10예였다(Table 2).

3) 암세포의 조직학적 분화도

총 34예를 암세포의 조직학적 분화도에 따라 분류해 보면 잘 분화된 암이 7예, 중등도 분화된 암이 7예, 중등도 분화된 암이 24예, 미분화된 암이 2예, 인화 세포암이 1예였다(Table 3).

4) 수술 술식의 종류

복회음절제술만 시행한 경우가 19예, 부인과적 절제술을 병행한 경우가 15예로 8예는 전자궁적술, 1예는 질후벽절제술, 6예는 전자궁적 출술과 질후벽절제술을 병행하였다(Table 4).

5) 병기에 따른 수술 술식의 차이

복회음절제술만 시행한 경우를 병기별로 보면 Dukes' A 3예, B1 6예, B2 4예, C1 4예, C2 2예였고, 부인과적 절제술을 병행한 경우는 병기 A에서는 시행치 않았고 B1 2예, B2, 4예, C1 5예, C2 4예였다(Table 5).

6) 수술 술식에 따른 수술후 합병증

수술이 시행된 34예중 수술후 합병증은 38예로 이중 요로계통이 18예, 호흡기 계통이 8예, 창상에 관한 것이 7예, 마비성 장폐색이 3예, 질직장간 누공이 1예, 출혈이 1예였다. 이중 복회음절제술만 시행한 경우 수술후 합병증은 17예, 부인과적 절제술을 병행한 경우 수술후 합병증은 21예로 1예에서 질직장간 누공이 생겼으나 수술로 인한 사망은 없었다(Table 6).

7) Astler-Coller modified Dukes' classification에 따른 생존율

전체 34예를 modified Dukes 분류에 따라서 각 병기별로 5년 생존율을 보면 A는 100%, B1은 75%, B2는 50%, C1은 33.3%, C2는 16.7%였다(Table 7).

8) 복회음절제술만 시행한 경우와 부인과적 절제술을 병행한 경우의 재발률의 차이

복회음절제술만 시행한 경우와 병기별로 재발률을 보면 듀크씨 A에서는 0%, B1 17%, B2 50%, C1 50%, C2 100%였으며, 부인과적 절제술을 병행한 경우 병기별로 재발률에 있어 상당한 개선을 보였다(Table 8).

9) 병기와 시행된 수술방법에 따른 생존율

전체 34예중 19예(55.9%)에서 복회음절제술을 시행하였고, 나머지 15예(44.1%)에서는 전자궁적출술이나 질후벽절제술을 동시에 시행하였다. 복회음절제술을

Table 6. Post-operative complication by surgical procedure

Complications	Miles' operation	Combined H and/or PV
Urinary problem	8	10
Pulmonary problem	4	4
Wound problem	3	3
Main wound	2	2
Perineal wound	1	1
Paralytic ileus	1	2
Rectovaginal fistula	0	1
Bleeding	1	0
Total	17	20

Table 8. Recurrences according to surgical procedure

Surgical procedure	Stage A	B1	B2	C1	C2
Miles' operation	0/3(0%)	1/6(17%)	2/4(50%)	2/4(50%)	2/2(100%)
Miles' operation+H and/or PV	0/0(0%)	0/2(0%)	1/4(25%)	2/5(40%)	2/4(50%)

시행한 19예의 5년 생존율은 47.4%였으나 전자궁적출술이나 질후벽절제술을 동시에 시행한 15예의 5년 생존율은 53.3%였다(Table 9).

고 찰

여자의 복회음절제술 시행후 질후벽에서 국소 재발이 흔하므로 질의 침윤이 명백하거나 의심되는 직장암에서는 직장 앞쪽에 위치하는 자궁이나 질후벽을 제거함으로써 직장 절제술을 확장시켜야 한다. 1980년대 직장암에 관한 문헌은 괄약근 보전술과 수술전후 방사선 요법에 관해 주로 다루었고 질후벽이나 자궁제거술에 관해서는 별다른 주목을 하지 않았다. Goligher¹¹⁾와 Corman¹²⁾이 질후벽절제술과 자궁제거술에 대해

Table 7. Incidence and survival by Astler-Coller modified Dukes' classification

Stage	No.(%)	5-year survival(%)
A	3(8.8)	3(100)
B1	8(25.5)	6(75.0)
B2	8(23.5)	4(50.0)
C1	9(26.5)	3(33.3)
C2	6(17.6)	1(16.7)
Total	34(100.0)	17(100.0)

Table 9. No. of cases of 5-year survival by stage and surgical procedure

Stage	Miles' operation	H and/or PV
A	3/3 (100%)	0/0 (0%)
B1	4/6 (6.6%)	2/2 (100%)
B2	1/4 (25%)	3/4 (75%)
C1	1/4 (25%)	2/5 (40%)
C2	0/2 (0%)	1/4 (25%)
Total	9/19(47.4%)	8/15(53.3%)

언급하였고, Enquist⁹⁾와 Block²⁾은 직장암과 여성 생식기 사이의 임파계에 관한 연구를 발표하면서 질후벽절제술의 기술적 정보를 제공하였다. 직장암의 자궁전이에 대한 선택적 자궁절제술에 관한 여러 논문들이 보고되고 있지만 선택적 자궁절제술의 잇점은 별로 강조되고 있지 않다.

직장암의 치료 전략은 국소적 재발의 위험성을 최소화시키는 것으로 잔류암은 불완전한 절제에 기인하는 것이며 골반내 재발은 절대적으로 피해야 한다. 수술 전 방사선 요법과 수술 후 방사선 요법은 아직 역설적인 것으로 남아 있지만 많은 연구에 의하면 수술 후 방사선 방법이 국소적 재발을 감소시킨다고 한다. 절제 가능성과 치료 전략의 선택은 여러 요인에 의해 결정되는데 외과의의 결정은 자신의 경험과 tumor behavior의 지식에 의해 영향을 받고, 환자측의 요인은 연령, 전신상태 및 동반 질환과 같은 것으로 선택의 폭을 좌우하지만, 이러한 환자측의 요인은 고용량의 수술 전 방사선요법의 적용을 제한시키지만 수술의 범위를 제한시키지는 않는다. 만일 간이나 타장기에 절제불능의 암전이가 있다면 근치적 절제술은 불가능하지만 원발암 병소가 국소적으로나마 절제가 가능하다면 환자의 생존 기간을 연장시키지는 못하지만 환자의 삶의 질을 높여줄 수 있기 때문에 고식적 절제술이라도 시행해야 한다.

여자 환자에서는 다행히 해부학적으로 전방으로의 확대수술이 용이한데 Gilbertsen⁸⁾의 보고에 의하면 복회음절제술 후 질후벽으로 국소재발이 발견되었고, Moossa¹⁵⁾는 직장주위 지방조직에 침윤된 종양의 직장 절제 후 국소재발률이 40%로 높다는 것을 보고하였다.

Veazey와 McBride¹⁶⁾는 복회음절제술을 시행한 여자 환자의 검토 논문에서 이전에 또는 동시에 자궁절제술을 시행한 환자의 골반 재발률은 4%라고 보고하였으며, 진행된 직장암의 모든 여성에서 골반내의 높은 재발률을 줄이기 위해 질후벽절제술을 고려해야 한다고 주장하였다. 1961년 Block과 Enquist¹⁾에 의해 증명된 직장암과 여성 생식기 사이의 풍부한 임파선 연결뿐만 아니라 질-직장 격벽에서 암종성 임파선염의 발생 가능성 때문에 질후벽절제술을 동시에 시행하여야 한다. 크기가 큰 직장 종양과 여성 생식기 사이의 유착이 흔히 발생하는데 이러한 유착은 악성으로 고려

되어야 하며 골반내에 잔류 종양이 남는 기회를 최소화해야 한다.

Block과 Enquist²⁾는 생염색 실험에 의해 직장으로부터 여성 생식기로의 임파관 통로에 대해 매우 강조하였는데 이 실험에 의하면 직장 하부 1/3로부터 주행하는 임파관은 질후벽, cul-de-sac, broad ligament, cardinal ligament에 매우 고농도로 농축되었고, 질전벽과 난소에서는 소량의 임파관이 농축되었으며, 자궁이나 난관에서는 저농도로 농축되었다. 또한 pelvic diaphragm과 ischio-rectal fossa로도 많은 임파관이 퍼져 나가는 것이 나타났다. 직장 중부 1/3에서는 많은 임파관이 cul-de-sac, broad ligament의 후면, uterosacrsal ligament, 질후벽 상부 1/4로 통과되었지만 pelvic diaphragm과 ischio-rectal fossa로는 통과하지 않았다. 직장 하부 1/3에서는 염색약이 여성생식기나 pelvic diaphragm으로 통과하지 않고 상방으로만 통과되었다. 이러한 국소 임파절은 직장암의 국소 재발을 유발시키는 직장 중요한 인자로 추정되며, 이러한 국소 재발률은 모든 재발률의 약 50%를 차지하고 모든 국소재발중 80%가 여성 생식기를 침범한다고 보고되었다. 이 실험은 여성에서 하부 2/3 직장암의 경우 여성 생식기를 포함한 광범위 절제술이 필요하다는 것을 시사하고 있다.

발생연령은 수술의 결과를 평가하고 암종의 성장 속도에 영향을 주기 때문에 중요한 역할을 하는데 림프전이 빈도가 젊은 연령층에서 증가하는 등 직장암은 젊은 연령층 환자에서 보다 활동적이라는 것이 Duker⁶⁾에 의해 확립되었다. 호발 연령에서 약간의 차이는 있으나 구미의 경우¹⁸⁾ 60대에 호발하고 10% 미만에서 39세 이하의 저연령층에서 발생하는 것으로 보고되고 있으며, 저자들의 경우도 호발연령이 60대가 가장 높은 발생빈도를 보였다.

암성태아성항원(CEA)은 결장 및 직장암의 선별검사법으로 이용되고 있으나, 많은 경우에서 위음성과 위양성을 보이므로 진단적 가치는 떨어지나 질환의 병기와 관련이 많으며, 현재 CEA의 효용 가치로는 근치적 절제술을 받은 환자를 추적검사하는 데 주로 있다. 즉, 수술 후 CEA가 정상치로 돌아오면 암병소가 모두 제거되었다는 것을 의미하며, 정상이었던 CEA치가 다시 상승하면 암이 재발되었다는 것을 의미하고 있다. 본 연구에서도 수술 전 CEA의 농도는 병기 C

에서 의있게 상승되었다.

수술후 합병증은 배뇨장애 등의 요로계통이 가장 많았고, 호흡기 계통, 창상에 관한 순으로 발생하였으나 복회음절제술을 시행한 군과 부인과적 절제술을 병행한 군 사이에 비슷한 발생빈도를 보였으며, 질직장간누공이 질후벽절제술을 병행한 1예에서 발생하였다.

암종의 진행정도에 따른 생존율은 여러 보고에 의하면 임파절 전이가 없으면 평균 생존율이 72.0%이고 임파절 전이가 있으면 평균 생존율이 28.0%라고 보고되고 있으나^{3,14)} 대장암보다 직장암의 경우에는 더 낮은 생존율을 보인다고 보고되었다^{7,12)}. 본 연구에서 각 병기별로 5년 생존율을 보면 A는 100%, B1은 75%, C1은 33.3%, C2는 16.7%였다.

직장암 절제 후 골반내 재발은 대다수의 경우 임상적으로 확실히 진단된다. 본 연구에서 재발된 12예 중 8예에서 지속적인 회음부 또는 좌골 신경통의 임상 증상을 보였으며, 1예에서는 회음부에 종괴가 촉진되었다. 2예에서는 하지에 림프관 폐쇄로 인해 부종이 나타났다. 5예에서 추적검사중 CEA의 혈중농도가 수술 전보다 증가되었고, 4예에서 복부초음파나 전산화단층촬영술을 시행하고 골반내에 종괴가 확인되었다. 본 연구에서 병기 A서는 3예 모두 복회음절제술만으로 재발의 증거없이 현재까지 생존하고 있으나 병기 B1 이상에서는 재발물이 복회음절제술만 시행한 경우 43.8%, 부인과적 절제술을 병행한 경우 33.3%로 나타났다.

수술방식에 따른 생존율의 차이는 복회음절제술을 시행한 19예에서 5년 생존율은 47.4%였으나 자궁이나 질후벽절제술을 동시에 시행한 15예의 5년 생존율은 53.3%로 본 연구에서 증례가 적어 결론짓기 힘들지만 자궁 및 질후벽절제술을 병행한 경우 생존율의 향상을 보였다.

결 론

저자들은 1988년 1월부터 1990년 12월까지 만 3년간 천안 순천향병원 외과에 입원하여 직장암으로 확진된 하부 직장암 여러 환자 34예를 대상으로 일반적인 임상적 고찰과 그 결과를 후향적으로 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

본 연구에서 직장 하부에 위치한 진행된 직장암의

모든 여성에서 직장암과 여성 생식기 사이의 풍부한 임파선 연결로 인해 국소 임파절은 직장암의 국소 재발을 유발시키는 가장 중요한 인자로 추정되므로, 골반내의 재발물을 줄이기 위해 치료 목적으로 또한 예방적으로 여성 생식기, 자궁 및 질후벽을 포함한 광범위 절제술이 필요하며 생존기간의 연장 및 삶의 질을 향상시키기 위하여 진행성 하부 직장암의 여성 환자에서 특히 전방에 위치한 직장암 수술시, 암종의 질후벽에 직접 전파가 많으므로 보다 광범위 절제술이 적극 권장된다.

REFERENCES

- 1) Block IR, Enquist IF: *Lymphatic studies pertaining to local spread of carcinoma of the rectum in the female. Surg Gyn Obstet 112: 41, 1961*
- 2) Block IR, Enquist IF: *A more radical resection for carcinoma of the rectum in the female. Surg Gyn Obstet 119: 1328, 1964*
- 3) Buckwalter JA, Kent TH: *Prognosis and surgical pathology of carcinoma of colon. Surg Syn Obstet 136: 465, 1973*
- 4) Copeland EM, Miller LD, Jones RS: *Prognostic factors in carcinoma of the colon and rectum. Am J Surg 116: 875, 1968*
- 5) Corman ML: *Colon and rectal surgery. Philadelphia: J.B. Lippincott, 1984*
- 6) Dukes CE: *Discussion on major surgery in carcinoma of the rectum with or without colostomy, excluding the anal canal and including the rectosigmoid. Proc R Soc Med 50: 1031, 1957*
- 7) Dwight RW, Higgins GA, Keehn RJ: *Factors in influencing survival after resection in cancer of the colon and rectum. Am J Surg 117: 512, 1969*
- 8) Enquist IF, Block IR: *Rectal cancer in the female: selection of proper operation based upon anatomic studies of rectal lymphatics. Prog Clin Cancer 2: 73, 1966*
- 9) Gilbertsen VA: *Adenocarcinoma of the rectum; incidence and locations of recurrent tumor following present-day operations performed for cure. Ann Surg 151: 340, 1960*
- 10) Gilchrist RK, David VC: *Lymphatic spread of carcinoma of the rectum. Ann Surg 108: 621, 1938*
- 11) Goligher J: *Surgery of the anus, rectum and colon.*

5th edn, London: Bailliere Tindall, 1984

- 12) Kim CK, Park CS, Koh ES: *Follow-up study of colorectal cancer. J Korean Med Assoc* 21: 875, 1978
 - 13) Macleod JH, Chipamn ML, Gordon PC, et al: *Survivorship following treatment for cancer of the colon and rectum. Cancer* 26: 1225, 1970
 - 14) Madden SL, Kandalaft S: *Clinical evaluation of electrocoagulation in the treatment of cancer of the rectum. Am J Surg* 122: 347, 1971
 - 15) Moossa AR, Ree PC, Morks JE, et al: *Factors in influencing local recurrence after abdominoperineal resection for cancer of the rectum and rectosigmoid. Br J Surg* 62: 727, 1975
 - 16) Moss NH: *End-result in the treatment of cancer of the colon and the rectum. Proc Natl Cancer Conf* 5: 627, 1964
 - 17) Perez CA, Brady LW: *Principle and practice of radiation oncology. 2nd edit, Philadelphia: JB Lippincott* 1004, 1992
 - 18) Sugarbaker PH: *Carcinoma of colon, prognosis and operative choice. CPS* 18: 754, 1981
 - 19) Veazey RP, McBride CM: *Recurrence of cancer after abdominoperineal resection of the rectum. Southern Med J* 72: 1545, 1979
-