

서 론

직장 항문암은 전체 대장암의 절반 이상을 차지하는 높은 발생빈도를 보이는 악성 종양이며 다른 부위에 비해 비교적 간단히 수지검사, 항문경 및 직장경 검사 등을 통해 진단될 수 있으며 모든 암종의 치료원칙에 해당하는 것과 같이 직장 항문암에 대한 치료도 조기 발견하여 암괴의 절제뿐만 아니라 암의 전이 정도를 정확히 파악하여 근치적 수술을 시행하면 다른 악성종양에 비해 비교적 예후가 좋은 것으로 나타났다.

직장 항문암의 외과적 수술은 Miles 씨 술식외에 그동안 서로 다른 많은 방법들이 연구 발표되어 현재에 이르러서는 종양의 크기, 위치, 종류에 따라 전방 복부 절제술, pull-through operation, stapler를 사용한 저위부 전방 절제술등의 술식에 대한 연구가 계속되고 있다.

직장 항문암에 있어서 Miles 씨 복부 회음 절제술은 광범위한 광창술에 따른 합병증과 인공 항문 조성에 의한 정신적 신체적 고통이 뒤따르는 부작용이 있으나 해부학적 구조에 의한 입타성 전이 또는 정맥성 전이 및 국소 전이 병소를 완전히 제거함으로써 하부 직장 및 항문암의 근치적 치료의 근간으로 정착되어 왔다.

이에 저자들은 만 5년동안 광주기독교병원 외과에서 병리조직학적으로 직장 항문암으로 확진된 환자에게 실시한 Miles 씨 복부회음 절제술에 대한 결과를 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

관찰대상 및 방법

1980년 1월부터 1984년 12월까지 만 5년동안 광주기독교병원 외과에서 직장 항문암으로 Miles 씨 복부 회음 절제술을 실시한 환자 36명중 추적조사가 가능한 31명의 환자를 대상으로 연령 및 성별분포, 증상 및 진단 방법과 Anal verge로부터 병소와의 거리, 종양의 크기, 진행정도에 따른 분포, 수술후 입원기간, 수술후 보완적 요법, 화학적 요법 기간 등을 통계적으로 관찰하였다.

결 과

1) 성별 및 연령분포

성별 발생빈도는 31명중 남자가 17명(54.8%), 여자가 14명(45.2%)로 남녀의 발생 비는 1.2:1로 남자가

Table 1. Age and Sex distribution

Age	Male	Female	Total	Rate(%)
Below 20	0	0	0	0
20~29	0	2	2	6.4
30~39	2	1	3	9.6
40~49	3	5	8	25.8
50~59	8	4	12	38.7
60~69	3	1	4	12.9
70~79	0	1	1	3.2
Above 80	1	0	1	3.2
Total	17(54.8%)	14(45.2%)	31	100

Table 1. Symptom

Symptom	Number	Rate(%)
Abdominal pain	7	22.5
Rectal bleeding	27	87.1
Tenesmus	8	25.8
Diarrhea	15	48.3
Constipation	11	35.4
Weight loss	9	29.0

약간 많았다. 연령별 발생빈도는 50대가 12명(38.7%)로 가장 높았으며 다음으로 40대가 8명(25.8%), 60대가 4명(12.9%) 순이었다(Table 1).

2) 임상증상 및 증후

총 31명중 혈변이 27예(87.1%)로 가장 많았으며 다음으로 설사가 15예(48.3%), 변비가 11예(35.4%)이었으며 기타 체중감소 이급후증, 복부 동통 순이었다(Table 2).

3) 진단방법

진단은 수지검사, 항문경검사, Barium 대장 조영술 및 S자 결장경검사 등을 시행하였으며 수지검사 및 항문경검사, Barium 대장 조영술은 전예에서 실시하였고 그 진단율은 수지검사가 70.9%, 항문경 검사가 77.4%, 대장조영술이 93.6%이었으며 S자 결장경 검사는 9명에서 실시하여 85.4%의 진단율을 보였다. 또한 전예에서 생검을 실시하여 최종 확인하였다. 그의 예에서는 주위 장기와의 전이 정도를 보기 위해 신우 조영술을 실시하였다(Table 3).

Table 3. Method of preop. diagnosis

Method	Number	Positive rate(%)
Rectal examination	31	70.9
Anoscopy	31	77.4
Sigmoidoscopy	9	85.4
Barium enema	31	93.6

Table 4. Distance from anal verge

Distance	Number	Rate(%)
1~6 cm	19	61.2
6~12 cm	9	29.2
Anus	3	9.6
Total	31	100

Table 5. Size of mass

Diameter	Number	Rate(%)
Below 2 cm	6	19.4
2~5 cm	20	64.5
Above 5 cm	5	16.1
Total	31	100

4) 발생 부위별 분포

전 31명중 직장암은 28명(90.4%)이고 항문부위 암은 3명(9.6%)이며 Anal verge로부터 6cm가 19명(61.2%)로 가장 많았으며 6cm 이상이 9명(29.2%)으로 내다수의 병소가 직장 중간 및 하단 부위에 위치하였다(Table 4).

5) 종양의 크기

종양의 직경이 2~5cm 사이의 경우가 20예(64.5%)로 가장 많았고 2cm 이하의 크기가 6예(19.4%), 5cm 이상의 크기가 5예(16.1%) 순이었다(Table 5).

6) 진행정도에 따른 분포

Duke 씨 분류에 의한 수술중 병변 진행상태는 Duke A가 3예(9.7%) Duke B가 4예(12.9%) Duke C가 16예(51.6%) Duke D가 8예(25%)로서 Duke C가 가장 많았다(Table 6).

Table 6. Dukes' classification

Type	Number	Rate(%)
A	3	9.7
B	4	12.9
C	16	51.6
D	8	25.8
Total	31	100

Table 7. Hospital duration(Postop. day)

Duration	Number	Ratio(%)
7~10 days	3	9.7
11~15 days	18	58.0
15~20 days	6	19.4
Above 20days	4	12.9
Total	31	100

Table 8. Postop. complication

Type	Number	Ratio(%)
1) Perineal infection	3	9.6
2) Colostomy infection & separation	3	9.6
stenosis	2	6.3
herniation	1	0.3
edema	1	0.3
3) Others per	1	0.3
Total	11	35

7) 수술후 입원기간

총 31예중 11~15일이 18예(58%)로 가장 많았고 15~20일이 6예(19.4%)였다(Table 7).

8) 수술후 합병증 및 사망률

수술후 합병증은 전 31예중 11예(35%)에서 나타났으며 이중 외음부 창상감염과 인공 항문부위 감염이 각각 3예(9.5%)로 가장 높았으며 다음이 인공 항문 협착이 2예(6.3%), 탈장 및 부종, 요도 주위 누공이 각각 1예(0.3%)순이었다.

Table 9. Postop. adjunctive therapy

Type	Number	Ratio(%)
Chemotherapy	20	64.5
Radiation therapy	2	6.4
Total	22	70.9

Table 10. Duration of chemotherapy

Duration	Number	Ratio(%)
Below 2 month	8	25.7
4 month	3	9.7
6 month	7	22.6
1 year	2	6.5
Above 1 year	2	6.5
Total	22	71.0

한편 수술후 재발율은 회음 부위가 3예, 인공 항문 부위가 2예, 기타 3예로서 전체적으로 26%에 해당하였으며 수술후 사망자는 한명도 없었다(Table 8).

9) 수술후 보완적 요법

수술후 보완적 요법으로는 방사선 조사 요법과 화학적 항암요법을 시행하였는데 추적 가능한 환자 20명(64.7%)에서 화학적 항암요법을 시행하였고 2예에서 방사선 조사요법을 시행하였다(Table 9).

10) 화학적 항암 요법 치료기간

항암제 투여는 5-Fu를 단독 사용하였는데 처음 6주간동안 12 mg/kg를, 다음 5주간 동안 6 mg/kg를 정맥 주사하였으며 그 후에는 5-Fu(Futrafal)를 경구투여하였다.

치료 기간별로 보면 2개월 이내가 8예(25.8%)로 가장 많았고 다음이 6개월이 7예(22.6%), 1년이상 치료한 예는 2명(6.5%) 순이었다.

고 안

직장 항문암의 치료는 조기에 진단하여 근치적 절제 수술을 시행하여야 하며 그 술식에 대해서는 많은 방법들이 보고되어 왔다.

1884년 Czerny에 의해 후측 접근법이 고안된 이래

1904년 chales Mayo에 의해 복부 회음술이 고안되었고 Quenu, Gaudier of Lille는 병소와 임파선 부위를 함께 절제하는 방법을 제시하였으며 현재에 이르러서는 직장 항문의 해부학적 구조나 암의 전이 경로에 따라 복부 적방 절제술, pull-through operation, 또는 저위부 전방 절제술 및 Miles씨 복부 회음 절제술등 크게 세가지로 대별 되며 이들은 병소의 위치, 크기, 종류에 따라 각각 시행하는 방법이 다르지만 통상 Anal verge로부터 12 cm 상방의 상부 직장암은 전방 절제술을, Anal verge로부터 8~12 cm 사이의 중간부 직장암은 암의 침윤정도가 직장벽을 관통하거나 저 분화된 것을 제외하고는 pull-through operation, 또는 EEA Staphler를 사용한 저위부 전방 절제술을 실시하며 8 cm 이하 부위에는 Miles씨 회음절제술을 실시한다. 그러나 Dixon¹⁰⁾등은 Anal verge로부터 최하 6 cm 까지 위치한 암까지 복부 전방절제술을 실시할 수 있다고 하였으며 김²⁷⁾의 보고에 의하면 Anal verge에서 5 cm 까지 pull-through operation 또는 저위부 전방 절제술을 실시한다고 하며 최근 EEA Staphler를 사용하여 3 cm 까지 저위부 전방 절제술을 시행했다는 보고가 있다. 그러나 이러한 방법들은 근치적 수술방법으로는 완전할 수 없으며 Miles씨 복부 회음 절제술만이 현재까지 근치적 수술방법으로 인정받고 있다.

1908년 Miles³⁹⁾는 그의 보고에서 임파절을 통한 암 세포의 전이경로를 설명하고 임파절을 포함한 광범위 절제에 기초를 둔 Miles씨 복부 회음 절제술을 발표함으로써 근치적 방법으로서의 직장 항문암 수술의 기본을 처음 마련하였다. 이 수술의 원칙은 종양이 위치한 직장, 항문, 하부의 대장과 직장주위 조직 및 항문주위 조직, 그리고 S자형 결장 장관막을 광범위하게 절제함으로써 원발병소와 주위 국소 임파절 전이를 모두 절제 제거하는 것이며 이로 인해 영구적 인공 항문 조루술이 불가피하다.

고전적 Miles operation은 하나의 수술팀이 연속적으로 복부와 회음부를 수술하는 것이며 처음에는 양아위에서 복부 수술을 하고 다음에는 새석위에서 회음수술을 하는 것이다. 그러나 1904년 Mayo clinic에서 병용식 Miles operation을 고안해 낸 후 1938년 영국에서 Lloyd Davis⁴⁰⁾와 Morgan⁴¹⁾에 의해 처음으로 시도되었는데 이는 2개의 수술팀이 각각 복부와 회음부 수술을 동시에 함으로써 시간을 절약할 수 있는 장점이 있다.

성별 발생빈도는 저자의 경우 남녀의 비가 1.2:1로 약간 남자가 많았지만 장²⁸⁾은 여자에게 1.2:1정도 많

게 보고하고 있으며 구미에서도 거의 비슷하게 보고하고 있다.

연령별 분포는 50대가 가장 많은 38.7%를 보였으며 이는 장²³⁾의 보고와 비슷하였으나 구미에 비해서는 연령층이 낮은 것으로 나타났다.

직장 항문암의 진단 방법으로서 비교적 간단한 수지검사 및 항문경에 의해 확진될 수 있는데 직장 윗부분의 병변을 보기 위해서는 S자 결장경 검사로 진단이 가능하며 또한 대장의 타 부위에 공존하고 있는 종양이나 다른 질환을 진단하기 위해서는 대장경이나 대장 조영술을 시행하여야 한다.

이밖의 조기 진단 방법으로는 Hemocult Screening test²²⁾, 탈락세포 진단법⁴⁶⁾, 혈청내의 CEA 측정⁴⁰⁾, DNCB⁴²⁾ 등이 시도되고 있다.

S자 결장 이하 부위에서의 악성 종양의 발생부위별 분포를 보면 직장 부위가 66.7%로 가장 많고 S자 결장 부위가 27%, 항문부위가 6.3%로서 장²³⁾, 박⁴⁵⁾, Faltermann¹⁹⁾, Mcsherry⁴⁸⁾보고와 같이 직장 부위가 가장 많은 발생율을 보이고 있다. 또한 직장 항문암에 있어서 직장암이 91.4%, 항문암이 8.6%를 나타냈으며 그중에서도 Anal verge로부터 6cm 이내가 61.2%로 가장 많았으며 장²³⁾의 보고에 의하면 항문암이 5.9%를 차지하였고 직장암 중에서도 항문으로부터 5~10cm 부위가 47.1%로 가장 많은 발생빈도를 나타냈다.

종양의 크기는 전 예증 2~5cm의 크기가 64.5%를 차지하였으며 이는 병이 어느정도 진행된 후 환자가 처음 내원하여 진단받는 것으로 생각되어 진다.

Duke 씨 분류법에 따라 발생빈도를 보면 Duke C가 51.6%로 가장 많았으며 김²⁷⁾, 이²²⁾, 곽²⁹⁾의 Duke B type이 가장 많은 보고와는 차이가 있지만 박²⁵⁾의 보고와는 거의 같은 비율을 나타냈다.

수술방법에 있어서 수술시 환자의 위치는 두경부를 15°~20° 아래로 내리는 쇠석위 Trendelenberg 위치가 좋으며 특히 병용식 Miles 씨 수술시에 아주 좋으나 D'Allaine⁸⁾은 단순히 강조된 쇠석위 위치를 주장했다.

부부 피부절개는 Maingot³⁵⁾와 Goligher⁴⁰⁾는 제부위 상방까지 절개하는 좌측 방정중 절개술을 주장하였으며 Marvin L³⁷⁾, Corman³⁹⁾등은 인공항문의 개구 부위 때문에 중하부절개를 주장하였고, Bacon¹¹⁾, D'Allaine⁸⁾은 좌측 장골부위에 사위근 절단절개술을 하여 인공항문의 개구를 주창상에 위치하도록 하였다.

개부하여서는 종양의 크기, 위치, 고착 여부등과 임파선 및 복막전이 등을 잘 관찰하여 절제여부 및 수술 방법등을 정해야 하며 특히 여자에서 자궁절제술을 함

제 병령해야 하는지의 여부를 잘 결정해야 한다.

Barn²⁾, Cole⁶⁾등은 정맥을 통한 전이가 재발 및 생존율에 중요한 영향을 미친다고 하여 먼저 정맥의 차단함의 중요성을 강조하였고 Turnbull²⁴⁾, Keuhner³⁰⁾등은 "Non-touch isolation technique"을 주장하였으며 Cohn³⁾은 수술후 재발을 막기 위해 lower molecular dextran으로 장내 세척 및 수술직후 방사선요법을 강조하기도 하였다.

하 장간막 동맥을 결찰할 때 각자마다 방법이 다르지만 동상 근처적 수술을 위해서는 일시적인 좌측 대장의 허혈이 있다 할지라도 동맥으로부터 기시하는 곳을 결찰하는 상 결찰술을 실시하며 비만환자, 기술상 어려운 부가적 박리를 필요로 하는 환자이거나 수술을 빨리 해야 하는 경우, 수술 위험도가 높은 경우, 또는 간전이기가 있어서 그식수술을 받을 때는 S자형 결장동맥을 결찰하는 하 결찰술을 시행한다.

간 전이가 동반되었을 경우 우선 직장 병소부위를 절제하는 것으로도 천골부위의 통증과 직장 유출물을 예방하는에 효과적이지만 근처적 수술시 한쪽 간엽만 전이가 되었을 경우 침습된 부위의 간엽 절제술을 시행하여 5년 생존율을 연장시켰다는 좋은 결과를 보고하고 있으며 수술시기는 일차 수술후 3개월 이내에 시행하여야 한다.

외측 인대내에는 증식동맥을 함유하기 때문에 분리시킬 때 주의를 해야하며 조금씩 분리하여 전기소작하는 방법과 양쪽을 절자하여 결찰하는 방법이 있는데 저자들은 안전하게 후자 방법을 사용했으며 또한 고전적 Miles 술식에도 후자 방법이 사용되지만 병행적 Miles 술식에는 회음부 수술필이 외측인대를 처리하는 경우가 많기 때문에 실행량이 많을 수 있다.

수술중 전천골부 정맥중이나 또는 전립선 박리시 출혈이 있을 때 Goligher⁴⁰⁾, Maingot³⁵⁾등은 전기소작이나 결찰을 하고 계속해서 출혈시에는 Pad로 압박 지혈해야 한다고 주장했으며 Marvin³⁷⁾등은 처음부터 Pad로 압박지혈 해야 한다고 했고, Quenu⁴⁹⁾는 양측 내장골동맥과 중미골 동맥을 결찰할 것을 주장하였으나 저자들은 전기소작이나 결찰등은 오히려 출혈을 더 조장시켰으므로 처음부터 Pad로 압박 지혈시켰으며 계속해서 출혈시에는 일측 또는 양측 내장골 동맥을 결찰하였다.

회음부 수술시에는 후측에서 박리할 때 박리가 용이하도록 미골을 제거하기도 하지만 저자들은 제거하지 않고 수술하였다.

회음부 장상처리에는 많은 방법들이 소개되어 왔지

만 크게 2가지로 대별할 수 있다. 즉, 전립선 부위 및 전립선과 탁성부 요도 부위에 출혈이 있어서 지혈을 못했을 경우 Pad와 Gauze로 충전시킨 후 일정기간 두었다가 제거하는 개방적 창상처리와 지혈이 완전히 되었거나 분변 오염이 없는 경우 창상부위를 봉합하고 drain을 넣는 폐쇄적 창상처리로 대별할 수 있는데 개방적 창상처리시 사용하는 Pad는 부막과 유착을 막기 위해 초기에는 기름을 묻히거나 또는 항생제가 섞인 Pad를 사용하였으나 Goligher²⁰⁾는 아무것도 섞지 않는 Pad를 사용함으로써 좋은 효과를 보았다고 보고하였으며 저자들도 항생제만 섞은 Pad를 사용함으로써 좋은 결과를 보았으며 또한 Pad를 떼어낼 수 있는 골반강내로의 심한 탈장 같은 부작용은 나타나지 않았다. 폐쇄적 창상 처리 방법에는 부분적 봉합과 개방적 배액 및 세척방법과 완전봉합 및 폐쇄적 배액법이 있는데 Oat, William⁴³⁾은 후자 방법을 사용하여 80%의 좋은 효과를 보았으며 Hulfen은 78%의 효과를 보고하였다. 저자들도 완전봉합 및 폐쇄적 배액술로써 좋은 효과를 보았다. 이 밖에도 골반 부막을 봉합하지 않고 그대로 두는 방법과 대장을 분리하여 직장이 제거된 뒤에 생기는 빈 공간에 고정시키는 방법 등이 있다.

술후 인공 항문관리에서는 술후 2~3일쯤 장음이 들릴 때 개방했으며 Goligher는 인공 항문의 기능이 돌아오지 않더라도 오심, 구토등이 없으면 경구로 수액을 섭취하도록 하였으며 수지 자극과 Bisacodyl suppository를 투여하여 인공 항문의 기능이 돌아오도록 하였다.

수술후 창상부위 관리는 개방적 창상 처리시 술후 3~5일째 충전된 Pad를 제거하였으며 곧 Half darkin 또는 멸균된 Saline solution으로 세척하였다. Goligher²⁰⁾는 술후 2일째 Pad를 떼었으며 Hydrogen peroxide solution 1/로 세척후 2.5% Milton solution 1~2/로 세척하였다. 폐쇄적 창상 처리시에는 유출액이 적은 시기에 drain을 뺐다.

골반 전방수술시 방대한 박리로 인해 방광손상 및 골반신경의 손상으로 방광의 기능 장애등의 합병증이 발생하므로 수술시 주의를 해야 하며 술후에는 삽입된 Foley Catheter를 결자한 후 점차 시간을 늘려가며 배뇨감각을 느끼게 하거나 Cabachol 0.25mg을 피하 주사하여 배뇨를 하도록 하며 그래도 못 느낄 경우 몇 차례 반복 시행하며 이것이 실패할 경우 Foley Catheter를 재삽입하며 전립선 비후가 원인일 경우에는 경요도 전립선 절제술을 시행하고 골반 신경의 손상이

원인일 경우 시간이 지나면 자연히 회복될 수 있다.

인공 항문 조절에는 단순히 Colostomy bag만을 착용하는 자연 배변법과 규칙적인 배변습관을 형성시키는 세척법이 있는데 후자의 경우 환자를 앉은 상태에서 어깨높이로 세척 용기를 달고 인공 항문으로 관을 연결하여 온수 1/를 천천히 주입시킨 후 관을 빼고 나서 수분간 인공항문을 막은 후 덮어 놓는다. 하루에 한차례씩, 식사후 20~30분후 실시하며 술후 5~8일째 부터 시작하여 6~8주까지 시행한다.

해부학적으로 주위에 많은 장기가 인접해 있고 광범위한 병소 및 전이부위를 제거하며, 인공 항문을 형성하기 때문에 많은 합병증이 뒤따른다. 수술후 합병증은 전체의 35%에서 나타났으며 회음부 창상 감염과 인공 항문부위 감염이 27%로 가장 높았으며 다음이 인공항문 협착 및 탈장이 18%순이었으며 장²⁰⁾은 40.2%의 합병증 발병률에 배뇨곤란이 14.7%, 창상감염이 13.7%이었고 Rosen. L⁴⁴⁾등은 61.0%의 합병증 발병률에 비뇨기계 합병증이 17.2%, 회음부 16.5%, 그리고 인공 항문부위가 14.8%로서 세분해보면 회음부 농양이 11.3%, 인공 항문협착 탈장, 함몰이 10.9%로서 저자와는 합병증 발병률에는 차이가 있으나 발생빈도 순에는 동일했다.

수술후 입원기간은 대부분이 11~15일로서 58%로 가장 많이 차지하였는데 이는 회음부 창상의 치유가 지연되었기 때문이다.

수술후 보편적 요법으로는 추적 가능한 환자 20명에서 화학적 항암제 요법을 실시하였으나 환자의 경제사정 및 인식부족 등으로 호응도가 낮아서 1년이상 치료한 경우가 65.5%· 지나지 않았다.

결 론

1980년 1월부터 1984년 12월까지 광주 기독병원 외과에서 직장 항문암으로 Miles씨 복부 회음 절제술을 실시한 36예중 추적조사가 가능한 31예의 환자를 대상으로 연구 조사하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

- 1) 연령분포는 20대부터 80대까지였고 호발 연령은 50대로 38.7%를 차지하였다.
- 2) 남녀의 비는 1.2 : 1이었다.
- 3) 발생 부위는 직장암이 90.4%를 차지하였고 항문암은 9.6%이었으며 이중 Anal verge로부터 6cm까지에 있는 종양이 전체의 61.2%로 가장 많았다.
- 5) Modified Duke씨 분류에 의한 진행정도는 A군이 9.7%, B군이 12.9%, C군이 51.6%, D군이 25

%이었다.

6) 수술전 장 세척술은 3일 장 세척술을 시행하였으며 응급인 경우 1일 장 세척술을 시행하였다.

7) 수술 방법으로는 전체 환자에서 고전적 Miles 씨 복부 회음 절제술을 시행하였으며 회음부 창상 처리는 지혈이 되지 않는 경우 Pad를 충전시키는 개방적 창상처리를 했으며 지혈이 된 경우는 회음부를 완전 봉합하고 drain을 삽입하였다.

8) 수술후 합병증은 전체중 35%에서 나타났으며 이중 창상 감염이 19%, 인공 항문 협착이 6.3%, 탈장 및 부종, 요도주위 누공이 각각 0.3%을 나타냈다. 수술후 재발은 26%에서 나타났으며 수술후 사망자는 한 명도 없었다.

9) 수술후 보완적 요법은 방사선 조사요법과 화학적 항암요법을 시행하였다.

REFERENCES

- 1) Bacon HE: *Abdominoperineal proctosigmoidectomy with sphincter preservation. JAMA* 160:628, 1956
- 2) Barnes JP: *Physiologic resection of the right colon. Surg Gynec Obstet* 94:772, 1952
- 3) Cawkwell I: *Perineal hernia complicating abdominoperineal resection of the rectum. Br J Surg* 50:431, 1963
- 4) Choi JH, et al: *A clinical study of colorectal carcinoma. JKSS* 24:590, 1982
- 5) Cohn I and Flood CE: *Cancer of the rectum and colon review of 1687 cases. Ann Surg* 163:892, 1966
- 6) Cole WH: *Cancer of the rectum and colon. Surg Clin N Am* 52:87, 1972
- 7) Condon RE, Bartlett JG, Greenlee H, et al: *Efficacy of oral and systemic antibiotic prophylaxis in colorectal operation. Arch Surg* 118:496, 1983
- 8) D'Allaines F: *Die chirurgische Behandlung des Rektum Karzinoms Leipzig; Barth.*
- 9) De Gennaro V, Corman Mc, Collen JA, Veidenheimer Mc: *Wound infection after colectomy. Dis Colon Rectum* 21:567, 1978
- 10) Dixon CF: *Anterior resection for malignant lesion of upper part of the rectum and lower part of the sigmoid. Surg* 128:3, 1948
- 11) Donaldson GA, Rodkey GV, Behringer GE: *Resection of the rectum with anal preservation. Surg Gyne Obstet* 12:571, 1966
- 12) Dukes CE: *The spread of cancer of rectum. Br J Surg* 17:643, 1930
- 13) Faltermann KW and Cohn I: *Cancer of the colon. rectum and anus. Cancer* 34:951, 1974
- 14) Fazio-VW: *Sump-suction and irrigation of the presacral space. Dis Colon Rectum* 21:401, 1978
- 15) Fowler JW: *Bladder function following abdominoperineal excision of the rectum for carcinoma. Br J Surg* 60:574, 1973
- 16) Franklin R, Mcswain B: *Carcinoma of the colon. rectum and anus. Ann Surg* 171:811, 1970
- 17) Gabriel RR, et al: *Lymphatic spread in carcinoma of rectum. Br J Surg* 22:395, 1935
- 18) Gerstenberg TC, Nicksen ML, Clausen S, et al: *Bladder function of the rectum for colorectal cancer urodynamic investigations before and after operation in a consecutive series. Ann Surg* 191:81, 1980
- 19) Goldsmith MS: *Use of the omentum in the presacral space. Dis Colon Rectum* 21:405, 1978
- 20) Goligher JC: *Surgery of the anus rectum and colon. 4th. ed. Mac Millan* 1980
- 21) Goligher JC: *Further reflections of preservation of the anal sphincters in the radical treatment of rectal cancer. Proc R Soc Med* 55:341, 1962
- 22) Gregor DH: *Occult blood testing for detection of asymptomatic colon. Cancer* 28:131, 1971
- 23) Grinnell RS and Hiatt RB: *Ligation of the inferior mesenteric artery in resection of the sigmoid and rectum. Surg Gynec Obstet* 94:526, 1952
- 24) Hojo K, Koyama Y, et al: *Lymphatic spread and its prognostic value in patients with rectal cancer. Am J Surg* 144:350, 1982
- 25) Jang GJ, et al: *A clinical study study of colorectal cancers. JKSS* 27:102, 1984

- 26) Jo YH: *Clinical pathologic experience of the rectal cancer 101 cases. JKSS 9:696, 1967*
- 27) Kim KY: *Surgical experience of the rectal cancer. JKSS 22:8, 1980*
- 28) Ko DG, et al: *Surgical experience of the colorectal cancer. JKSS 23:91, 1982*
- 29) Kwak JY, et al: *Surgical experience of the colorectal cancer. JKSS 21:539, 1979*
- 30) Kuehner CR and West JP: *Comparison of surgical technique. Surg Gynec Obstet 63:74, 1970*
- 31) Lahey FH: *Two-stage abdominoperineal removal of cancer of rectum. Surg Gynec Obstet 51:692, 1930*
- 32) Lee YK, et al: *The colon cancer. JKSS 19:11, 1977*
- 33) Lloyd-Davis OV: *Lithotomy-Trendelenberg position for resection of rectum and lower pelvic colon. Lancet 2:74, 1939*
- 34) Madden MV, Elliot MS, et al: *The management of anal carcinoma. Br J Surg 68:287, 1981*
- 35) Maingot: *Operation of colon rectum anus. 8th ed.*
- 36) Marks CG, Ritchie JK: *The complications of synchronous combined excision for adenocarcinoma of the rectum at St Mark's Hospital. Br J Surg 62:901, 1975*
- 37) Marvin L Corman: *Colon and rectal surgery 1984*
- 38) McShervy CK, Cornell GN and Glenn F: *Carcinoma of colon and rectum. Ann Surg 169:502, 1969*
- 39) Miles WE: *A method performing abdominoperineal excision for carcinoma of the rectum and of the terminal portion of pelvic colon. Lancet 2:1812, 1908*
- 40) Moon C, et al: *A statistical study of carcinoma of colon. JKSS 20:559, 1978*
- 41) Morgan CN: *Carcinoma of the rectum. Ann R Col Surg Engl 36:73, 1965*
- 42) Morton DL, Humes EC: *Immunologic aspect of neoplasia a rational basis for immunotherapy. Am Int Med 74:602, 1971*
- 43) Oates GD and Williams JA: *Primary closure of the perineal wound in excision of the rectum. Proc R Soc Med 63:128, 1970*
- 44) Park KE: *Surgical experience of the colon cancer. JKSS 22:10, 1980*
- 45) Park SK: *Surgical experience with carcinoma of the colon and rectum. JKSS 25:906, 1983*
- 46) Raskin F Howard: *Exfoliative cytology of the colon. Cancer 28:127, 1971*
- 47) Rosen L, Veidenheimer ME, Coller JA, Corman ML: *Mortality morbidity and patterns of recurrence after abdominoperineal resection for cancer of rectum. Dis Colon Rectum 25:202, 1982*
- 48) Sawyer I and Bacon HE: *A new approach for excision of carcinoma of the lower portion of the rectum and anal canal. Surg Gynec Obstet 95:229, 1952*
- 49) Thomson A and Miles A: *Operative surgery 3rd ed. p 383, Oxford University Press.*
- 50) Thomson DMP, Krupcy J, Freedman So and Gold P: *The immunoassay of circulating CEA of the human digestive system. Proc Nat Acad Sci USA 64:161, 1969*
- 51) Turnbull RB, Kylek, Watson FR and Spratt J: *Cancer of the influence of the no touch isolation technique on surgical rate. Ann Surg 166:420, 1967*

직장항문암에 있어서 Miles 씨 술식에 대한 임상적 고찰

광주기독교병원 외과

박동하 · 김용덕 · 문덕진 · 박주섭

=Abstract=

The Clinical Study on Miles' Operation for Anorectal Cancer

Dong Ha Park, M.D., Yong Dug Kim, M.D., Dug Jin Moon, M.D., Ju Sup Park, M.D.

Department of Surgery, Kwangju Christian Hospital

Though Miles' operation has complication followed by extensive resection and physical, psychological discomfort due to colostomy, it has been believed to be the basic operation of radical treatment for low rectal and anal carcinoma by complete resection of lymphatic, venous and regional metastatic lesion in the view of anatomical structure.

The purpose of the Miles' operation is to remove the rectum; the site of the tumor, the anus, and distal colon(sigmoid) along with the perianal and perirectal tissue and the mesentery of the sigmoid colon, and in so doing, the regional lymphatic spread is excised en bloc with the primary tumor, and permanent colostomy is necessary essentially. In this regard, authors have reviewed 31 cases of being received the Miles' operation due to recto-anal carcinoma, and able to be followed up from Jan. 1980 to Dec. 1984 at the department of surgery, Kwangju Christian Hospital. The result are follows:

1) The age of the patients ranged from second to eighth decade and the peak incidence occurred in fifth decade with 38.7 percent.

2) The ratio between male and female is 1.2 : 1.

3) Location of tumor is most frequent in rectum(90.4%), especially from anal verge to 6 cm(61.2%) and least in anus(9.6%).

4) The size of the tumor is most frequent from 2cm to 5 cm(64.5%).

5) The distribution according to Aster-coller modified Dukes' classification is as follows: Stage A: 9.7%, B: 12.9%, C: 51.6%, D: 25%.

6) The preoperative bowel preparation was performed with 3-day bowel preparation method, but in case of emergency, one day bowel preparation method was performed.

7) The method of operation was classic Miles' abdominoperineal resection in all cases, and it is in perineal management that the pad was packed and wound was opened in the case of unsuccessful hemostasis, and the perineal wound was closed completely and drain was inserted in the case of successful hemostasis.

8) The postoperative complication occurred with 35 percent, which is consisted of wound infection(19%), colostomy retraction(6.3%) and herniation, edema and periurothral fistula formation(0.3%). The postoperative recurrence of tumor occurred with 26 percent and no one died postoperatively.

9) The postoperative adjunctive therapy was performed with radiation or anticancer chemotherapy.