大韓大腸肛門病學會誌:第11卷 第1號
K.C.P.S. Vol. 11, No. 1, March, 1995

# 대장 및 직장암의 임상적 고찰

대림성모병원 외과

정 순 명·문 홍 용·최 동 환
이 용 배·김 성 철·김 광 태

=Abstract=

## A Clinical Study on 86 Cases of Colorectal Cancer

**Soon Myung Chung**, M.D., **Hong Yong Moon** M.D., **Dong Whan Choi**, M.D.
**Yong Bae Lee**, M.D., **Sung Chul Kim**, M.D. and **Kwang Tae Kim**, M.D.

*Department of Surgery, Dae Rim Saint Mary's Hospital, Seoul, Korea*

In Korea, the rate of incidence and mortality of colorectal cancer has been increased in recent several years, and a lot of clinical analyses have been reported by many institutes. We reviewed 86 cases of primary colorectal cancer who were treated surgically at the department of surgery, Dae Rim Saint Mary's hospital from July 1987 to December 1994.

The ratio between male to femals was 1.38:1 and age incidence was the most prevalent in patients between 6th and 7th decades. Location of the tumor was the most frequent in the rectum(40%), sigmoid colon(20%) and ascending colon(12%). The most frequent symptoms and signs were abdominal pain(75%), anemia(34%). bowel habit change(31%), and palpable mass(27%) in the right colon cancer, abdominal pain(78%), bloody stool or melena(78%) and constipation (65%) in the left colon cancer. Melena or bloody stool(59%), constipation(50%) and abdominal pain(26%) in the rectal cancer. The bloody stool(59%), contipation(50%) and abdominal pain(26%) in the rectal cancer. The duration of the symptoms and signs on admission were less than six months in 86%. 84% of rectal cancer was diagnosed intially by digital examination. 92% of rectal cancer and 88% of colon cancer were diagnosed by barium enema. 100% of rectal cancer and 89% of colon cancer were diagnosed by colonoscopy. 96% of rectal cancer and 89% of colon cancer were diagnosed by C-T scanning. The positivity of the preoperative serum CEA value above 5 ng/ml was 34%. Surgical procedure were right hemicolectomy(27%), abdominoperineal resection(23%), segmental colectomy(12%) and colostomy(12%). Histological type was adenocarainoma(99%). The incidence of regional lymph node metastasis of colorectal cancer was 64%. The most common distant metastatic site of colorectal cancer was pelvic organ(5%). The stage of tumor were Dukes' classification A in 1%, B in 28%, C in 60%, D in 13%. Postoperative complications were developed in 14% of total case and the most common complication was wound infection(6%). Operative mortality was 1%.

**Key Word:** Colorectal cancer

## 서 론

대장 및 직장암은 구미에서는 폐암 다음으로 2번째로 높은 발생빈도 및 사망율을 나타내고 있으며, 우리나라에서는 남자는 위암, 폐암, 간암순이고 여자는 자궁암, 위암, 유방암순이며, 구미에 비해서는 대장 및 직장암의 발생빈도가 낮지만 식생활의 변화 및 산업화로 인한 환경적인 변화가 서구화되고 악성종양에 대한 인식도가 높아져서 점차 증가하는 추세를 보이고 있다.

대장 및 직장암은 타장기에 비하여 진단이 용이하고 최근 선별잠혈검사와 대장조영술 및 대장 내시경의 발달로 조기진단 및 근치적 절제와 술후, 항암화학요법, 면역화학요법, 방사선치료등 보조요법으로 좋은 예후를 기대할 수 있다.

저자들은 1987년 7월부터 1994년 12월까지 대림성모병원 외과에서 수술후 병리조직학적으로 확인된 86예의 대장 및 직장암 환자를 대상으로 임상적 고찰을 하여 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 대상 및 방법

1987년 7월부터 1994년 12월까지 대림성모병원 외과에서 수술후 조직학적으로 확인된 86예의 대장 및 직장암 환자를 대상으로 연령 및 성별분포, 발생부위, 임상증상, 유병기간, 진단방법, 혈청 CEA 양성율, 수술방법 및 수술시간, 병리조직학적 분류, 암의 림프절 전이 및 원격전이, 수정된 Dukes씨 분류, 수술후 합병증 및 사망률에 대해 관찰하였다.

## 결 과

### 1) 연령 및 성별분포

성별분포는 남자 50예(58%), 여자 36예(42%)로 남자가 1.38 : 1로 높았으며, 연령별 발생분포는 60대 24예(28%), 50대 20예(23%), 70세이상 13예(15%), 30대 11예(13%)의 순이었다(Table 1).

### 2) 발생부위

종양의 발생부위는 직장 34예(40%), S-상결장 17예(20%), 상행결장 10예(12%), 맹장 9예(10%)의 순이었으며, 충수돌기에 2예(2%)가 발생하였다(Table 2).

### 3) 증상 및 증후

증상 및 증후를 우측 결장, 좌측 결장 및 직장으로 분류하여 관찰하였으며, 우측결장암에서는 복통 22예(75%), 빈혈 6예(34%), 배변습관변화 9예(31%), 복부종류 촉지 8예(27%)의 순이었고, 좌측결장암에서는 복통 18예(78%), 항문출혈 18예(78%), 변비 15예(65%), 가는 대변 10예(43%), 배변습관 변화 8예(35%), 체중감소 8예(35%)의 순이었고, 직장암에서는 항문출혈 20예(59%), 변비 17예(50%), 복통 9예(26%), 가는 대변 9예(26%)의 순이었다(Table 3).

**Table 1.** Age and sex distribution

| Age | Male | Female | Total(%) |
|---|---|---|---|
| 20～29 | 5 | 3 | 8( 9) |
| 30～39 | 7 | 4 | 11(13) |
| 40～49 | 6 | 4 | 10(12) |
| 50～59 | 9 | 11 | 20(23) |
| 60～69 | 14 | 10 | 24(28) |
| 70～ | 9 | 4 | 13(15) |
| | 50 | 36 | 86(100) |
| M : F = 1.38 : 1 | | | |

**Table 2.** Location of colorectal cancer

| Location | No. of cases | (%) |
|---|---|---|
| Cecum | 9 | (10) |
| Appendix | 2 | (2) |
| Ascending colon | 10 | (12) |
| Hepatic flexure | 7 | (8) |
| T-colon | 1 | (1) |
| Splenic flexure | 2 | (2) |
| Descending colon | 4 | (5) |
| Sigmoid colon | 17 | (20) |
| Rectum | 34 | (40) |
| Total | 86 | (100) |

**Table 3.** Symptoms and signs

| Symptoms and sings | Rt. colon(%) | Lt. colon(%) | Retum(%) | Total(%) |
|---|---|---|---|---|
| Abdominal pain | 22(75) | 18(78) | 9(26) | 49(57) |
| Blood stool or rectal bleeding | 3(10) | 19(78) | 20(59) | 41(48) |
| Palpable mass | 8(27) | 7(30) | – | 15(17) |
| Constipation | – | 15(65) | 17(50) | 32(37) |
| Obstruction | 3(10) | – | 5(15) | 8( 9) |
| Bowel habit change | 9(31) | 8(35) | 5(15) | 22(26) |
| Weight loss | 3(10) | 8(35) | 6(18) | 17(20) |
| Tenesmus | 2( 7) | 3(13) | 4(12) | 9(10) |
| Anemia | 10(34) | 2( 9) | 3( 9) | 15(17) |
| Small stool caliber | – | 10(43) | 9(26) | 19(22) |
| Total | 29 | 23 | 34 | 86 |

**Table 4.** Duration of symptoms and signs

| Duration(month) | No. of cases | (%) |
|---|---|---|
| Less than 1 | 27 | (31) |
| 2~3 | 30 | (35) |
| 4~6 | 17 | (20) |
| 7~12 | 7 | (8) |
| 13~36 | 3 | (4) |
| Over 37 | 2 | (2) |
| Total | 86 | (100) |

**Table 5.** Diagnostic methods

| Diagnostic method | Performed/Positive(%) | |
|---|---|---|
| | Colon | Rectum |
| Digital examination | – | 34/28 (82) |
| Barium enema | 42/37(88) | 25/23 (92) |
| Sigmoidoscopy | 13/11(85) | 24/24(100) |
| Colonoscopy | 18/16(89) | 6/6(100) |
| Abd. C.T.scanning | 35/30(89) | 23/22 (96) |

(%): Positive rate

#### 4) 유병기간

증상발생후 내원하기까지의 기간은 2~3개월이 30예(35%)로 가장 많았으며 1개월이내 27예(31%), 4~6개월 17예(20%)순이었다(Table 4).

#### 5) 진단방법과 양성율

수술전 진단으로는 복부촉진, 이학적 검사, 직장수지검사, S-상결장경검사, 대장경 검사, 바륨대장 조영술, 복부 컴퓨터 단층 촬영을 시행하였다. 대장암의 경우 전체환자 52예중 바륨대장 조영술을 시행한 42예중 37예(88%)에서, S-상결장경 검사를 시행한 13예중 11예(85%)에서, 대장경 검사를 시행한 18예중 16예(89%), 컴퓨터 단층 촬영을 시행한 35예중 30예(89%)에서 진단이 가능하였으며, 타질환으로 인한 개복술중 대장암으로 확인된 경우가 3예 있었다. 직장암의 경우 전체 34예중에서 S-상 결장경 검사를 시행한 24예중 24예(100%)에서, 대장경 검사를 시행한 6예중 6예(100%), 복부 컴퓨터 단층촬영을 시행한 23예중 22예(96%)에서 바륨대장조영술을 시행한 25예중 23예(92%)에서 진단이 가능하였고, 직장 수지검사를 시행한 34예중 26예(82%)에서 종류가 촉진 되었다(Table 5).

#### 6) 혈청 CEA의 양성율

수술전 혈청 CEA를 측정하여 5.0 ng/ml이상을 양성으로 하였으며, 86예중 29예(34%)에서 양성이었다(Table 6).

#### 7) 수술방법 및 수술시간

86명의 환자중 원발병소 절제율은 86%였으며, 수술

**Table 6.** Positive rate of serum CEA

| No. of case | No. of positive(%) | no. of negative(%) |
|---|---|---|
| 86 | 29(34) | 57(66) |

**Table 7-1.** Types of operation

| Type | No. of cases | (%) |
|---|---|---|
| Rt. hemicolectomy | 23 | (27) |
| Lt. hemicolectomy | 6 | (7) |
| Anterior resection | 5 | (6) |
| Low anterior resection | 9 | (10) |
| A-P resection | 20 | (23) |
| Segmental resection | 10 | (12) |
| Colostomy | 9 | (10) |
| Biopsy | 3 | (4) |
| Appendectomy | 1 | (1) |

**Table 7-2.** Duration of operation

| Time(hour) | No. of cases | (%) |
|---|---|---|
| Less than 2 | 26 | (30) |
| 2~4 | 51 | (59) |
| Over 4 | 9 | (11) |
| Total | 86 | (100) |

방법으로는 우반결장절제술 23예(27%)로 가장 많았고, 다음이 복회음절제술 20예(23%), 부분절제술 10예(12%), 결장조루술 9예(10%), 저위전방절제술 9예(10%), 좌반결장절제술 6예(7%)순이었으며, 총수절제술만 시행한 경우가 1예 있었다(Table 7-1).

수술시간은 2~4시간이 51예(59%)로 가장 많았고, 다음이 2시간이하 26예(30%), 4시간이상 9예(11%)이었다(Table 7-2).

#### 8) 병리조직학적 소견

병리 조직학적 소견은 85예(99%)이었고, 이중 중등도 분화된 선암 39예(45%)로 가장 많았고, 잘 분화된 선암 29예(34%), 미분화된 선암 12예(14%), 점액성 선암 5예(6%)였으며, 편평상피암 1예(1%)였다(Table 8).

**Table 8.** Histologic findings

| Classification | No. of cases | (%) |
|---|---|---|
| Adenocarcinoma | 85 | (99) |
| Well differenciated | 29 | (34) |
| Moderatedly diff. | 39 | (45) |
| Poorly diff. | 12 | (14) |
| Mucinous | 5 | (6) |
| Squamous cell carcinoma | 1 | (1) |

**Table 9.** Metastasis

| Site | No. of cases | (%) |
|---|---|---|
| Regional L.N. | 55 | (64) |
| Liver | 3 | (4) |
| Pelvic organs | 4 | (5) |
| Lung | 1 | (1) |
| Carcinomatosis peritonei | 2 | (2) |

**Table 10.** Astler coller modification dukes classification

| Classification | | No. of cases | (%) |
|---|---|---|---|
| A | | 1 | (1) |
| B | B1 | 3 | (4) |
| | B2 | 17 | (22) |
| C | C1 | 12 | (16) |
| | C2 | 33 | (44) |
| D | | 10 | (13) |
| Total | | 76 | (100) |

#### 9) 림프절 전이 및 원격전이

수술후 조직병리검사상 림프절 전이가 55예(64%)에서 있었고, 원격전이는 10예(12%)에서 있었으며, 골반내 장기 4예(5%), 간전이 3예(3%), 복벽 전이 2예(2%), 폐 전이 1예(1%)의 순이었다(Table 9).

#### 10) 암의 진행정도

전체 86예 중에서 수정된 Dukes씨 분류가 가능하

Table 11. Postoperative complication

| Complication | No. of cases | (%) |
|---|---|---|
| Wound infection | 5 | (6) |
| Pulmonary complication | 3 | (4) |
| Urinary complication | 2 | (2) |
| Anastomsis leakage | 1 | (1) |
| Intraabdominal abscess | 1 | (1) |
| Total | 12 | (14) |

였던 76예중 $C_2$군 33예(44%)로 가장 많았고, 다음이 $B_2$군 17예(24%), $C_1$군 12예(16%), D군 10예(13%), $B_1$군 3예(4%), A군 1예(1%)의 순이었다(Table 10).

### 11) 수술후 합병증 및 사망율

수술후 합병증은 전체 환자중 12예(14%)에서 발생하였으며, 창상감염 5예(6%)로 가장 많았고, 폐합병증 3예(4%), 배뇨곤란이 2예(2%), 문합부 누출이 1예(1%), 복강내 농양 1예(1%)있었고, 사망은 1예(1%)에서 발생하였다(Table 11).

## 고 찰

대장 및 직장암은 경제상태, 지역적인 차이, 식생활에 따라서 발생빈도의 차이가 많으며 미국에서는 성인 인구의 약 4%에서 발생가능성이 있고, 폐암 다음으로 암발생의 2번째 빈도를 보이며[38], 국내에서는 한국인 암등록조사자료 분석보고서에 의하면 남자의 경우 위암, 폐암, 간암에 이어 4위를 차지하며, 여자의 경우 자궁경부암, 위암, 유방암에 이서 4위를 차지했다[45]. 식생활의 서구화, 산업화로 인한 환경적인 변화, 생활습성의 변화 등으로 인해 1990년 전체암의 6.8%로 1980년의 5.8%보다 점차 증가 추세에 있다[45].

발생원인에 대한 많은 연구가 진행되었으나, 아직 명확하게 규명되지는 않았지만 인종적인 요인, 유전적인 요인, 식생활의 차이, 환경적인 요인, 전암성 질환의 유무 등이 보고되고 있다.

식생활 차이는, 특히 고지방, 고열량, 저섬유성 식사와 밀접한 관련이 있으며[28], Burkitt[5]에 의하면 고지방성 식이가 대장내세균의 작용에 의해 발암성 물질로 변화될 수 있다고 하였으며, 섬유질이 적고 고도로 가공된 음식을 먹는 서양인은 소량의 단단한 변을 형성하여 대장점막과 분변과의 접촉시간이 길기 때문에 발암물질과 접촉할 기회가 많아서 발생빈도가 높다고 하였다.

Goldin[13], Reddy등[35]은 고지질 및 고단백 식이가 대장암의 발생기전과 관계있다고 알려진 대장 점막 및 장내세균의 B-glucuronidase의 활성도를 증가킨다고 하였으며, Indira[17]는 동물실험에서 cholesterol이 대장점막 및 장내세균의 B-glucuronidase는 담즙과 중성지방등을 활성화 물질로 전환시키고, 이것들이 발암물질로 작용할 가능성이 있다고 하였으며, 발암물질로는 1,2-dimethylhydrazine, 4-aminobiphenol, azoxymethane, N-methyl-Nitrosourea 등이 있다[43].

대장의 전암성 질환은 adenomatous polyp, villous adenoma, familial polyposis, chronic ulcerative colitis등이 있으며, 이런 질환이 구미인에 비해 한국인이 현저히 발생률이 낮아 아직 서구에 비해 발생빈도가 적으나 향후 증가할 것으로 예상된다[44].

대장 및 직장암의 발생빈도는 남녀의 성비에 따라서 차이는 없다고 하나, 국내보고에 의하면 1.3~1.7 : 1로 남자에서 발생빈도가 높게 보고되고 있으며[22,25,26,33], 저자들의 경우에도 1.38 : 1로 남자에서 많았으며, 이것은 남자가 여자보다 수술율이 높기 때문인 것이 한 원인으로 추정된다. 특히 대학병원이 아닌 저자들의 경우 진단후 수술받지 않은 환자 17명중 12명이 여자였다.

연령별 발생빈도를 보면 구미에서는 호발연령이 60~80대이지만[9,14,29] 국내에서는 50~60대로 구미보다는 호발연령이 다소 낮으며[4,34,44], 저자들도 60대에서 28%, 50대에서 23%로 높았다. 암의 부위별 분포는 Glenn등[11]은 S상결장과 항문 및 직장이 전체의 75%, 곽등[24]은 71%로 보고하여 저자의 59%보다 많았으며, 국내외의 대부분 문헌에서 직장암의 발생빈도가 가장 높고 다음이 S상 결장암으로 이부위에서 전체분포의 55~75%를 차지한다고 하며, 그외 발생비율의 차이는 있으나 상행결장, 하행결장, 횡행결장순으로 그 발생빈도가 알려져 있으며[3,10,24,27,34], 저자들은 2예의 충수돌기에 발생한 선암도 체험하였다. 또한 Axtell

등[33]과 Rhodes등[36]은 전체 대장 및 직장암에 대한 직장암의 비율이 감소하며 발생부위가 점차 직장으로부터 상부대장으로 변동되어 간다고 하였다.

대장암의 증상 및 이학적 소견은 암의 발생부위, 크기, 진행정도, 합병증 유무에 따라서 다양하게 나타나며, 저자들은 우측결장암의 경우 복통, 빈혈, 복부종류 촉진, 배변습관 변화순이었고, 좌측 결장암에서는 복통, 항문출혈, 변비, 복통, 가는 대변순이었고, 직장암에서는 항문출혈, 변비, 복통, 가는 대변순으로, 국내 보고된 다른 문헌과 비슷하였다[22]. 그러므로 40대이상에서 빈혈, 항문출혈, 변비등이 있는 경우에는 대장암의 여부를 철저히 조사하여야 하겠다.

유병기간은 3개월 이내가 66%로 가장 많으며, 전체의 86%에서 6개월 이내에 내원하여 국내 보고와 유사하나 Welch[9]의 평균 2개월과 비교시에 큰 차이가 있어 아직도 병이 진행되고 난후에 내원하는 것으로 보여져 조기진단과 조기발견에 대한 노력이 더욱 절실하다.

대장암의 진단은 직장수지검사, S자결장검사, 바륨대장조영술, 복부초음파, 복부컴퓨터 촬영, 대장내시경, 경직장 초음파등을 이용하고 있다. 대장 내시경검사와 대장 조영술은 경쟁적이 아니라 상호보완적으로, 두가지 검사가 보통 함께 시행되므로 직접적인 진단률의 비교는 어렵다. 대장조영술은 병변의 위치를 객관적으로 판단할 수 있고 장폐색 상부의 병변도 관단 가능한 장점이 있는 반면 대장 내시경검사는 병변부위의 조직검사와 용종 절제술, 그리고 맹장부위의 병변을 진단하는 장점이 있어 최근 이용 빈도가 증가하는 경향이 있다. 1962년 Turrel[42]이 대장내시경을 소개한 이후로 조기대장암의 진단이 용이하여져, 조기대장암의 발견율이 높아지고 있다.

최근에는, 1956년 처음 도입된 이후 기술부족으로 활발하게 이용되지 못했던 경직장초음파가 지난 5년간 현저한 기술발전으로 인해 많이 이용되고 있다. 이는 직장의 각층을 초음파 음영으로 구별이 가능하므로, 종양의 경우 병소의 침윤정도를 보다 정확히 알 수 있으므로, 수술전 병기결정에 도움을 준다. 그러나, 경직장 초음파 검사로 직경 3~4 mm크기 정도의 작은 직장 주위의 임파절까지 발견할 수 있으나, 임파절의 증대가 없을때 초음파상으로 정상임파절과 전이된 임파절을 구분할 수 없고, 또 임파절 증대가 있더라도 전이가 있을수도 있고, 전이가 없이 반응성비후 일 수도 있기 때문에 임파절 전이에 대한 정확도는 떨어진다[6]. Rifkin등[37]의 연구에서 보면 임파절 전이 여부에 대해서는 민감도 67%, 특이도 91%로 보고하기도 하였다.

1965년 Gold등[12]이 대장암과 태생기 장의 적출물에서 Carcinoembryonic antigen(CEA)을 분리한 이래, CEA가 대장암 직장암의 조기진단에 크게 기여할 것으로 기대 되었으나, 대부분의 조기 대장암 및 조기 직장암에서 CEA가 음성률이 높은 것으로 판명되었으며, 췌장암, 대장암, 폐암, 위암, 난소암, 궤양성 대장염, 간경화증, 폐질환 등에서도 각각 높은 양성률을 보여 일차적인 진단 방법으로는 큰 의미가 없다고 하겠다[21]. 저자의 경우에도 수술전 CEA의 양성률은 34%로 국내외 보고된 김등[23]의 40.9%보다는 낮았고, Tabuchi[40] 28.9%, Moertel[11] 26%보다는 높았다. 근래에는 CEA치를 측정하여 대장 및 직장암의 수술후 암의 재발 여부와 예후 측정에서 크게 이용되고 있다. 최근에는 암의 조기진단의 중요성이 대두됨에 비교적 비용이 적게들고, 검사가 용이하고, 위양성율이 비교적 낮으며, 증상이 없는 환자에서 선별검사로 할 수 있는 가장 좋은 검사는 변내 잠혈 검사(hemoccult guaic-impregnated paper를 이용한 검사)로서 근래에 강조되고 있다. 특히 이 검사로 발견되는 대장 및 직장암의 대부분이 조기암이라는 점이다. 저자들은 대장암에서 바리움 조영술 88%, 대장경 검사 89%, 복부 컴퓨터 촬영 89%의 양성율을 보였고, 직장암에서 진단 양성율이 S결장경 검사 100%, 복부 컴퓨터 촬영 96%, 바림윰조영술 92%, 직장수지검사로서 82%로 진단이 용이하였다.

수술은 가능한 근치적 절제술을 시행하여야 하며, Grinnel[5]은 종양과 그 부위 림프계통을 포함한 장간막의 절제를 강조하였으며, Turnbull[41]은 혈관 및 림프절의 근원을 먼저 결찰한 후 종양을 적출하는 No-touch isolation technique으로 5년간 생존율을 향상시켰다고 주장하였으나, Acherman[1]은 정맥의 조기결찰시 림프액의 증가로 전이를 조장시킬 가능성도 있다고 지적하였고, Sugarbaker 및 Corlew[39]는 효과가 없다고 하였다. David등[7]은 림프계를 통한 암세포의 전이 경로가 중간부 직장에서는 하방과 측방전이 없이 상방으로만 이루어진다고 밝히고, 따라서 중간부

이상의 직장암에서는 항문을 보존하고서도 효과적인 절제가 가능하다고 하였다. 직장암의 근치적 수술은 상부 직장의 경우 전방절제술, 중간부 직장의 경우는 아직 논란의 대상이 되는 부위이며, 하부직장은 복회음부절제술을 각각 원칙으로 시행하고 있다. 중간부 직장의 경우 암을 절제한 후 장관 문합술을 시행하여 장관의 연속성 복원 및 항문 괄약근을 보존하는 술식과 복회음부절제술과 함께 영구적인 인공 항문 조성술을 시행하는 술식으로 대별된다. 직장암의 원위부 잘 절제 부위는 주로 암세포의 분화정도에 따르며 이는 항문 괄약근 및 항문보존의 가능성에 결정적인 요소가 된다. Goligher[4]는 암의 원위부 장절제 범위는 5 cm이상 절제해야만 절대적인 안정 거리로 주장하였으나, hughes등[10]은 잘 분화된 암은 직장하부 안전거리를 2 cm내지 3 cm정도 남기는 것이 안전하다고 하였으며, Williams등[22]은 원위부로 intramural spread가 일어나는 것은 대부분 2 cm이내이고 5 cm까지 전파되는 것은 언제나 미분화된 Dukes C이며, 이를 원위부 5 cm까지 절제하는 것은 생존율에 영향을 주지못하며, 사망원인도 국소 재발에 있는 것이 아니라 원격 전이에 있다고 하였다. 최근 EEA stapler의 이용으로 저위 전방 절제술은 더욱 더 암의 원위부에서 문합할 수 있게 되었다. 수술 전 처치로 위장관 세척은 수술 후 합병증을 줄이는데 큰 역할을 하므로, 반드시 시행하여야할 과정으로, 하제의 경우 투여와 3일간의 관장 세척법이 널리 이용되어 왔으나, Dillard[4]가 fluid load와 transit time과의 관계를 설명한 이후, electrolyte-polyethylene glycol용액을 이용한 전장관세척술이 많이 이용되고 있다[10].

저자들은 가능한 원발병소를 제거하였고, 절제율은 국외 보고된 Welch[19]의 95%에 비해 현저히 낮으나, 저자의 경우에는 86%로 국내 권등[21]의 86.5%, 정등[18]의 88.1%와 비슷하였다. 저자의 경우 술식은 우반결장절제술이 27%로 가장 많았고, 다음이 복회음절제술이 23%로 권등[21]의 29.3%, 윤등[44]의 36.5%에 비해 적었다. 이는 저자들의 경우 직장암의 빈도가 권등[21]의 53.8%, 윤등[44]의 59.3%에 비해 38%로 낮았으며, 수술시 전이가 심하여 고식적인 수술을 시행한 경우도 15%에 이르고, 항문을 보존한 저위전방절제술이 10%에 이르렀기 때문이다.

원발성 충수돌기암은 매우 드물어 모든 위장관 신생물중 0.2~1%에서 발견되었다는 보고가 있다[2]. 대부분의 경우에 급성 충수돌기염과 동반되는데 그 원인은 암이 존재시 협소한 충수돌기의 내강이 쉽게 폐쇄되기 때문이다. 치료는 충수돌기절제술 만으로 재발이 거의 없다고 하는 보고도 있으나, Lantham등은 충수돌기절제술 후 원격조사하여 거의가 결국 전이되는 것을 관찰하여 다시 우반결장절제술을 시행해야 한다고 하였다[30]. 본원에서도 충수에서 발생한 경우가 2예 있었는데, 이는 각각 충수주위 농양소견으로 충수절제술 배농술을 시행후에 선암으로 판명되어, 한 예에서는 우반결장절제술을 시행하였으며, 다른 한 예에서는 고령으로 대증적인 요법만 시행하였다.

수술시간은 2~4시간이 59%로 가장 높았고, 2시간 이하가 30%, 4시간이상이 11%로 나타났다.

병리조직학적인 소견은 선암이 99%이었으며, 그중 중등도 분화암이 29예(34%)였으며, 암의 전이는 림프절전이가 64%로 나타났고, 원격전이로는 골반장기 5%, 간저이 3%, 폐전이가 1%이었다.

암의 진행정도는 Astler Coller의 수정된 듀크씨 분류에 의하면, $C_2$ 44%, $B_2$ 22%, $C_1$ 16%, D 13%, $B_1$ 4%, A군 1%의 순으로 나타났다. 이는 국내 보고된 이등[26] 및 정등[15]과 비교하여 B군은 낮고 C군은 높았다. C군과 D군의 비율이 높은 것으로 보아 본원 내원시에 병기가 상당히 진행되어 있음을 알 수 있으며, 본원이 위치한 지역적인 특수성으로 보아 경제적 여건 및 내원 환자들의 고식적인 사고방식과 밀접한 관련이 있는 것으로 추정된다.

수술후 합병증은 14%에서 발생하였으며, 창상감염이 6%로 가장 많았고, 폐합병증이 4%, 배뇨곤란 2%, 장 누출이 1%, 사망율은 1%로 나타났는데 이는 서구의 경우와 다르게 심폐기능 장애와 뇌혈관 질환이 적은 것이 하나의 이유로 추정된다. 사망의 경우 직장암으로 복회음절제술후 13일째 위출혈로 위아전절제술을 시행하였는데, 다시 장누출로 인한 복막염이 발생한 후에 패혈증으로 사망하였다.

## 요 약

최근 우리나라에서도 식생활의 변화 및 산업화로 인한 환경적인 변화가 서구화되고 악성종양에 대한 인식도가 높아져서 대장 및 직장암의 발생빈도가 점차증가

추세에 있다. 저자들은 중소병원에서 대장 및 직장암의 발생 및 임상상태를 알기위하여 1987년 7월부터 1994년 12월까지 대림성모병원 외과에서 수술후 조직학적으로 확인된 대장 및 직장암 86예를 대상으로 임상분석을 하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1) 연령별 발생빈도는 60대 28%, 50대 23%였으며, 남여 성비는 1.38 : 1로 남자가 높았다.

2) 발생부위는 직장 40%, S상결장 20%, 상행결장이 12%순이었다.

3) 증상 및 이학적인 소견은 우측결장암에서는 복통(75%), 빈혈(34%), 배변습관변화(31%), 종류 촉지(27%)순이었고, 좌측결장암은 복통(78%), 항문출혈이나 혈변(78%), 변비(65%)순이었고, 직장암은 항문출혈이나 혈변(59%), 변비(50%), 복통(26%)순이었다.

4) 유병기간은 2～3개월 35%, 1개월이내 31%, 4～6개월 20%, 7～12개월 8%순이었다.

5) 수술전 진단은 대장암에서 대장경검사 89%, 바리움대장조영술 88%, 복부전산화단층촬영술 89%의 진단율을 보였으며, 직장암에서는 바리움대장조영술 92%, S-결장경검사 100%, 복부전산화단층촬영 96%의 진단율을 보였고, 직장수지검사로 직장암의 82%에서 종류촉지가 가능하였다.

6) 수술전 CEA의 양성율은 34%이었다.

7) 수술방법으로는 우반결장절제술 27%로 가장 많았고, 복회음 절제술 23%, 부분절제술 12%, 결장조루술 10%, 저전방 절제술 10%순이었다. 수술시간은 2～4시간이 59%로 가장 높았다.

8) 병리조직학적인 소견은 선암(99%)이었다.

9) 암의 림프절전이는 64%이었고, 원격전이는 골반내장기 5%, 간전이 3%이었다.

10) 암의 전이상태는 수정된 Dukes씨 분류에 의하면 $C_2$(44%)가 가장 많았으며, 그 다음이 $B_2$(22%), $C_1$(16%)순이었다.

11) 수술후 합병증은 14%에서 발생하였고, 창상감염이 6%로 가장 높았고, 사망율은 1%였다.

## REFERENCES


1) Ackerman LD: *Vascular influence on intestinal lymph flow and their relationship to operation of the intestine. Surg Gynecol Obstet 137: 801, 1973*

2) Arron UB, Shoerber J, Halevy A, et al: *Primary adenocarcinoma of the appendix. J Surg Oncol 36: 113, 1987*

3) Axtell LM, Chiazze L: *Charging relative freguency of cancer of the colon and rectum in the United State. Cancer 19: 750, 1966*

4) Bae JH, Chung BH, Lee JJ, Chung KS, Park CJ: *A clinical study of colorectal cancer. KCPS 9: 39, 1993*

5) Burkitt DP: *Epidemiology of the Cancer of the coloreutum. Cancer 28: 3, 1971*

6) Chung JB, Lee JJ, Park CJ: *Endorectal sonography in the evaluation of anal canal rectum and anorectal disease, JKSS 44: 749, 1993*

7) David VC, Gilchrist RK: *Adbominoperineal removal of low lying cancer of the rectu. Surg Gynecol Obstet 89: 31, 1946*

8) Dillard RL, Easrman H, Fordtran JS: *Volume flow relationship during the transport of fluid through the human small intestines. Gastroenterology 49: 58, 1965*

9) Falterman KW, Hill CB, Matkey JC, Fox JW, Cohn I Jr: *Cancer of the colon and rectum and anus. a review of 2313 cases. Cancer 34: 951, 1974*

10) Gabriel PK, et al: *Cnacer of colon, rectum and anus. Ann Surg 163: 829, 1966*

11) Glenn F, Mcsherr CK: *Carcinoma of the distal large bowel. Ann surg 163: 838, 1966*

12) Gold P, Freedman SO: *Demonstration of tumor specipic antigen in human colonic carcinoma by immunologic tolerance and absorption techniques. J Exp Med 121: 439, 1965*

13) Goldin BR, Gerbach SL: *Teh relationship between rat fecal bacterial enzymes implicated in colon cancer, Nutr Cancer Inst 57: 371, 1976*

14) Goligher JC: *Surgery of the anus, rectum and colon. 4th. edition. Bailliere Tindal, London, 1980*

15) Grinnel RS: *Lymphatic metastsis of carcinoma of the colon and rectum. Ann surg 131: 494, 1950*

16) Huges TG, Jenevein EP, Poulos E: *Intramural spread of the colon carcinoma. Am J Surg 146: 677, 1983*

17) Indira M, Vizaymal PL, Menon PVG, Kurup PA: *Effect of dietary fiber on intestinal bacterial glucuronidase activity in chicks fed a cholesterol containing diet. Cancer 46; 2430, 1980*

18) Jeong H, Jeong WS, Sun CJ: *A clinical analysis on colorectal cancer. The Korean Journal of Gastroenterology 25: 1163, 1993*
19) Jhon P Welch, Gorden A Donalden: *Recent experiance in the management of cancer of the colon and rectum, Am J surg 127: 258, 1974*
20) Kang SC, Kim, KR, Kim KK, Oh Chu YC: *Primary adenocarcinoma of the appendix, KCPS 8: 319, 1992*
21) Kim HS, Moon HY, Koo BH, Kim SM: *The value of preoperative CEA level in the prognostic evaluation of colorectal cancer. JKSS 40: 644, 1991*
22) Kim, KY, Park, EH, Han WK: *A follow up on colorectal cancer. JKSS 31: 191, 1986*
23) Kim SK, Park SD, Kang JS: *A clinical study on significance of serum carcinoembryonic antigen in colorectal patient. JKSS 41: 473, 1991*
24) Kwark JY, Park YK: *A clinical study of colorectal cancer. JKSS 21: 539, 1979*
25) Kwon YD, Yoo YO, her KD: *A clinical study of colorectal cancer. JKSS 44: 266, 1993*
26) Lee JB, Hwang Y: *Clinical study on 144 cases of colorectal cancer. JKSS 37: 348, 1993*
27) Liechty RD, Ziffren SE, Miller FE: *adenocarcinoma of the colon and rectum: review of 2,261 cases over 20 years period. Dis colon Rectum 11: 201, 1986*
28) Marcus J. Burnstein, MD: *Dietary facters related to colorectal neoplasms; surg Clin N Am 73: 13, 1993*
29) McKay FW, Hanson MR, MIller RW: *Cancer mortality in the United States 1950-1977. Bethesda, MD: National Institutes of Health publication 82-2435, 98-104, 1982*
30) Minervini S, Alexander-Williams JIA, Bentley S, Keighly MRB: *Comparison of three methods of whole bowel irrigation. Am J Surg 140: 400, 1980*
31) Mortel CG, o'Fallon JR, Vat'LW Go, O'Connel MJ, Thynne GR: *The preperative carcinoembryonic test in the diagnosis, staging, and prognosis of colorectal cancer. cancer 58: 803, 1986*
32) NS Wiliams, et al: *Reapprosial of the 5 centimeter sule of distal excision for carcinoma of the rectum, a study of distal intramural spread of patients. Br J Surg 70: 150, 1982*
33) Park JW, Yang HK, Kwon OJ, Park JG, Hong SC, Kim, JB: *A clinical analysis of colorectla cancer according to age. Journal of Korean Cancer Association 23: 140, 1991*
34) Park YB, Moon HS: *A clinical study on colorectal cancer. JKSS 46: 242, 1994*
35) Reddy BS, Mangat S, Weisburger HJ, Wynder EL: *Effect of high risk diets for colon carcinogenesis of intestinal muccosal and bacterial glucuronidase activity in F 344rats. Cancer Res 37: 3533, 1977*
36) Rhodes JB, Holmes FF, Clark GM: *Changing distribution of primary cancers in the large bowel. JAMA 238; 1641, 1977*
37) Rifkin MD, Ehrlish SM, Marks G: *Staging of rectal carcinoma: prospective comparison of endorectal US and CT. Radiology 170; 319, 1989*
38) Sabiston DC: *Testbook of Surgery: 14th edition: 944, WD Sanders, Philladelphia, 1990*
39) Sugarbaker PH, Corlew S: *Influence of Surgical technique on survival impotents with colorectal cancer. Dis Colon Rectum 25: 545, 1982*
40) Tabuchi Y, Deguchi H, Saitho Y: *Carcinoembryonic antigen and carbohydrate antigen 19-9 levels of peripheral and draining venous blood in colorectal cancer patients. Cancer 62: 1605, 1988*
41) Turnbull RB, Kyke K, Watson FR, Spratt J: *Cancer of the colon. The influence of the no touch technique of survival rate. Cancer 18: 62, 1968*
42) Turrel R: *Electrocoagulation of rectal cancer, colorectal adenomas, instrumentation colonoscopy and biopsy. Surg Clin N Am 52: 817, 1972*
43) Weisburger JH, Reddy BS, Joftes DL: *Colorectal cancer. UICC Technical Reaport Series 19: 1, 1975*
44) Yoon JR, Sim MS, Moon SE: *A clinical study on the colorectal cancer. JKSS 43: 552, 1992*
45) 대한민국 보건사회부, 한국인 암등록 조사자료 분석보고서, *March, 1992*