

서 론

대장 및 직장암은 미국의 경우 폐암에 이어 두번째로 많은 발생빈도를 보이는 악성 종양으로 알려져 있어 사망율도 높다고 보고되고 있다. 지역에 따라 다소 발생빈도의 차이가 많지만 우리나라의 경우에도 문화 수준의 급진전 및 경제성장과 더불어 식생활의 서구화로 점차 발생빈도와 사망율이 점차 증가하여 현재 발생을 4위를 차지하고 있다. 근대에 많은 임상적 연구가 시행되었고 아직까지 대장 및 직장암과 관련된 사망원인이 수위를 차지하고 있다고 알려져 있으나 대장 및 직장암은 다른 장기에 비하여 진단방법이 진보되어 진단율이 높은 편이며, 조기 진단시 적은 치사율로 근치수술이 가능하고 근치적 절제술외에 항암 화학요법, 면역 화학요법 및 방사선 치료와 같은 보조요법에 비교적 반응율이 높아서 현재 5년 생존율이 많이 향상되고 있다.

그러므로 본 저자들은 1987년 5월부터 1994년 5월까지 직장 및 대장암으로 진단받은 환자의 치료후 임상적결과와 그들의 5년 생존율에 관한 임상적 고찰을 시행하였기에 다음과 같이 보고하는 바이다.

관찰 대상 및 방법

1987년 5월 1일 부터 1994년 5월 31일 까지 약 7년 1개월간 본 대학병원 일반외과에서 수술을 받고 조직병리학적으로 확진된 대장 및 직장암 환자 122명을 대상으로 조사하였고 이들을 연령 및 성별 분포, 발생 부위별 분포, 술전 CEA level, 수술방법, Astler-Coller씨 분류에 의한 종양의 Stage, 조직병리학적 소견, 암의 육안적 분류, 수술후 합병증과 추적관찰이 가능했던 69명을 대상으로(Kaplan-Meier방법에 의한) 5년 생존율을 각각 조사 하였다.

결 과

1) 성별 발생 빈도는 122예의 환자중에서 남자가 68예, 여자가 54예로 남녀의 발생비율은 1.26:1로 남자가 다소 많았고 연령별 발생 빈도는 전체적인 분포에서 50대가 50예(41%)로 가장 많은 부분을 차지 하

Table 1. Age distribution(전체 122예)

Age	No. of cases(%)
21~30세	2(1.6)
31~40세	5(4.1)
41~50세	17(13.9)
51~60세	50(41)
61~70세	39(32)
71~80세	9(7.3)

Table 2. Location of colorectal cancer

Site	No. of cases(%)
Rectum	76(65.5)
Sigmoid colon	12(10.3)
Descending colon	7(6)
Transverse colon	3(2.6)
Ascending colon	15(13)
Cecum	3(2.6)
Total	116(100.0)

였으며 60세 이상에서는 48예(39%)를 차지했고 50세 미만의 경우는 24예(19.7%)로 나타났으며 평균 연령은 56.9세로 나타났다(Table 1).

2) 종양의 위치별 분포

암의 발생 부위는 122예의 환자중에서 육안소견 및 조직 검사 소견에서 확인된 116예중 직장암이 76예(65.5%), 상행결장이 15예(13%), S자결장이 12예(10.4%), 하행결장이 7예(6%), 횡행결장이 3예(2.6%), 맹장이 3예(2.6%)의 순으로 나타났고 S자 결장 및 직장이 88예로 전체의 75.8%를 차지했다(Table 2).

3) 수술전 CEA 혈청치

122예의 환자중 수술전 CEA 혈청치를 측정한 환자는 106예에서 시행이 됐는데 CEA 혈청치가 정상인 경우(2.5 ng/ml 이하)는 21예(19.8%)로 나타났다.

4) 수술 방법

대장 및 직장암의 치료는 가능한 근치적 절제술을 원칙으로 하였고 수술전 전치치로서는 기계적 관장 세

Table 3. Operative procedures

Op. name	Sites			Total(%)
	Rt. colon	Lt. colon	Rectum	
Miles'	-	-	48	39.3
Low Ant. resection	-	2	29	25.4
Ant. resection	-	11	-	9
Rt. hemicolectomy	19	-	-	15.6
Lt. hemicolectomy	-	4	-	3.3
Palliative				8.2
Loop colostomy	-	-	5	
R & A	-	1	-	
Hartman's colostomy	-	-	2	
Explolaparotomy	-	-	1	
No. of Cases	19	18	85	100.0

Table 4. Astler-coller classification

Uassitication	No. of cases(%)
A	1(0.8%)
B B ₁	27(22.9%)
B ₂	26(22%)
C C ₁	12(10.2%)
C ₂	34(28.8%)
D	18(15.3%)
Total	118(100.0)

척, 항생제의 경구투여 등을 시행 하였다. 총 122예 중 원발병소를 제거할 수 있었던 경우는 112예로 절제율은 91.8%였고 암의 진행도가 심하거나 전신 상태가 불량한경우 절장 조루술을 시행한 경우가 6예, 고식적 절제술을 2예, 시험적 개복술이 1예 였다.

원발 병소를 절제한 112예중에서 복회음부절제술이 47예(38.5%)로 가장 많았고 저위전방절제술 31예(25.4%), 우반 대장절제술 19예(15.6%), 전방절제술 11예(9%), 좌반 대장절제술 4예(3.3%) 순으로 시행되었다 (Table 3).

5) Astler-Coller 분류에 의한 암의 진행도

암의 진행도는 조직병리검사상 확인된 118명 중 Astler-coller씨 분류에 따라 C2가 34예(28.8%)로

가장 많았고 B1이 27예(22.9%), B2가 26예(22%), D가 18예(15.3%), C1 12예(10.2%), A가 1예(0.8%) 순으로 나타났다(Table 4).

6) 병리조직학적 형태

조직병리학 소견은 선암이 108중 105예 (97.2%)로 나타나 거의 대부분을 차지 했고 또한 암파종 2예(1.8%), 칼시노이드 종양 1예(0.9%)를 각각 차지했다. 선암중 고분화 선암이 78예(74.3%), 중등도분화 선암이 18예(17.1%), 미분화 선암이 9예(8.6%)로 나타났으며 미분화 선암중 5예(55.5%)가 mucinous Carcinoma 였다.

7) 육안적 소견

암의 육안적 소견은 105예중 케양성 돌출형이 42예(40%)로 가장 많았고 케양형이 40예(38%), 돌출형이 21예(20%), 윤상협착형이 2예(1.9%)순으로 나타났다.

8) 수술후 합병증(Table 5)

122명의 환자중 50예(40.9%)에서 합병증이 발생하였으며 창상 감염이 20예(16.4%)로 가장 많았고 비뇨기 합병증이 17예(13.9%), 장폐색 8예(6.6%), 문합부 누출이 1예(0.8%), 수술중 출혈성 쇼크로 사망한 경우가 1예(0.8%), 질직장루가 1예(0.8%), 폐렴이 1예(0.8%), 문합부 협착이 1예(0.8%)로 각각 발생하였다.

Table 5. Postoperative complication

Complication	술식에 따른 합병증 수					No. of cases (%)
	MO	LAR	AR	RH	LH	
Wound infection	12	4	1	2	1	20(16.4%)
Urinary problem	14	3	-	-	-	17(13.9%)
Intestinal obstruction	3	4	1	-	-	8(6.6%)
Anastomotic leakage	-	1	-	-	-	1(0.8%)
Rectovaginal fistula	-	1	-	-	-	1(0.8%)
Pneumonia	1	-	-	-	-	1(0.8%)
Anastomotic stricture	-	1	-	-	-	1(0.8%)
Death due to intraoperative bleeding	1	-	-	-	-	1(0.8%)
Total	31	14	2	2	1	50(40.9%)

*MO: Miles' operation RH: Rt. hemicolectomy
 LAR: Low ant. resection LH: Lt. hemicolectomy
 AR: Ant. resection

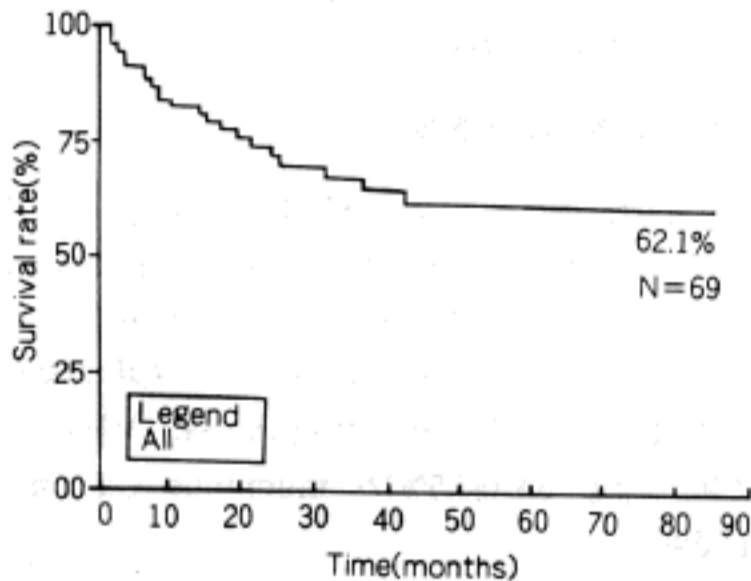


Fig. 1. Overall survival rate of patients with colorectal cancer.

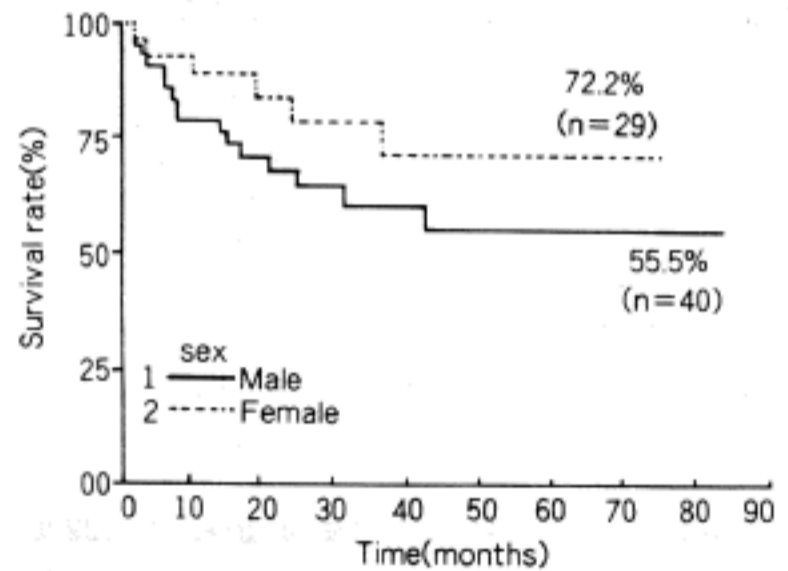


Fig. 2. Survival rate according to sex.

9) 수술후 생존율

대장 및 직장암으로 수술한 환자 122명중 추적 관찰이 가능했던 69명을 대상으로 5년 생존율을 비교 분석한결과 Kaplan-Meier 방법에 의한 전체 5년 생존율은 62.1% 였고(Fig. 1). 성별 5년 생존율은 남자가 55.5% 여자가 72.2%로 나타났고(Fig. 2), 병기별 5년 생존율의 비교분석에서 A(100%), B1(83.3%), C1(63.5%), B2(62.5%), C2(50%) 순으로 나타났으며

(Fig. 3), 수술수기별 5년 생존율은 전방절제술(80.2%), 저위전방절제술(77.4%), 우반결장절제술(64.5%), 복회음절제술(55.5%) 순으로 각각 나타났다(Fig. 4).

고 안

대장 및 직장암은 지역에 따라 발생 빈도의 차이가 많지만 미국에서는 소화기계 암 중 수위를 차지하고 있다¹³⁾. 국내에서는 남자의 경우 위암, 폐암, 간암에

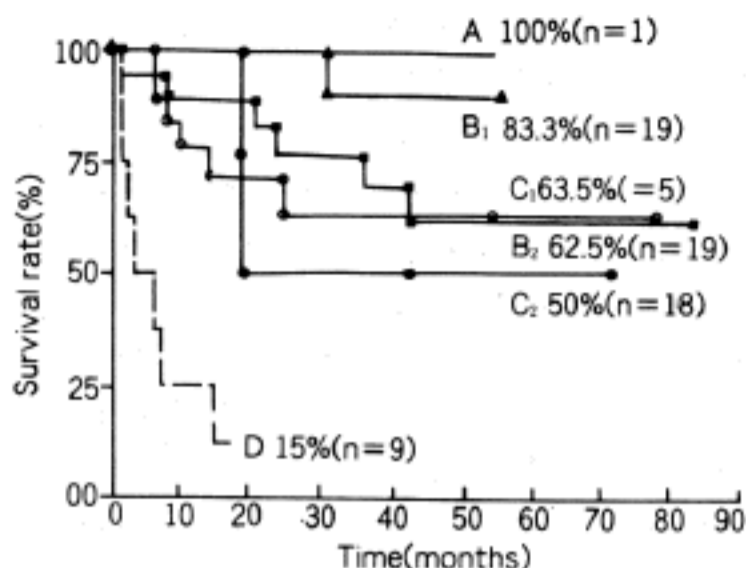


Fig. 3. Survival rate according to cancer stage.

이어 4위를 차지하며, 여자의 경우는 자궁 경부암, 위암, 유방암, 간암에 이어 5위를 차지하고 있어²⁴⁾, 소화기계암 중 위암 다음으로 빈발하는 것으로 보고 되고 있다. 최근에는 식생활 및 생활 습성의 변화로 그 발생 빈도가 점차적으로 증가하는 추세에 있으며^{24, 25, 33)}, 더우기 최근에는 악성 질환에 대한 관심이 점차 높아짐에 따라 환자가 증가하는 추세에 있다.

발생원인은 아직 명확하게 규명되지는 않았지만 크게 인종적 요인, 유전적 요인, 식생활의 차이, 환경적 요인 및 전암성 질환의 유무등으로 보고되고 있다⁴³⁾. 많은 원인으로 생각되는 것들 중에 식생활에 대한 보고가 많으며^{6, 18, 27, 35, 38)}, Burkitt에 의하면⁶⁾ 고지방성 식이가 대장내 세균의 작용에 의하여 발암성 물질로 변화할 수 있다고 했으며, 다량의 섬유질이 포함된 음식을 먹는 동양인 보다 섬유소가 적고 고도로 가공된 식품을 먹는 서양인이 소량의 단단한 변을 형성하여 대장 점막과 분변과의 접촉 시간이 길기 때문에 발암 물질과 접촉할 기회가 많아서 대장 및 직장암의 발생 빈도가 높다고 하였다. Reddy등³⁵⁾은 고지질 및 고단백 식이가 대장암의 발생기전에 관계가 있다고 알려진, 대장 점막 및 장내 세균의 β -glucuronidase의 활성도를 증가시킨다고 한 바 있으며, 대장암의 발생 빈도가 높은 지역의 사람들이 낮은 지역의 사람들보다 cholesterol, bile acid metabolite, deoxycholic acid, lithocholic acid의 배설량이 많다고 했다³⁶⁾. 이와같이 식생활이 점차적으로 서구인과 비슷하게 고지질성 및 고단백성 고가공성 식이를 취하고 있는 한

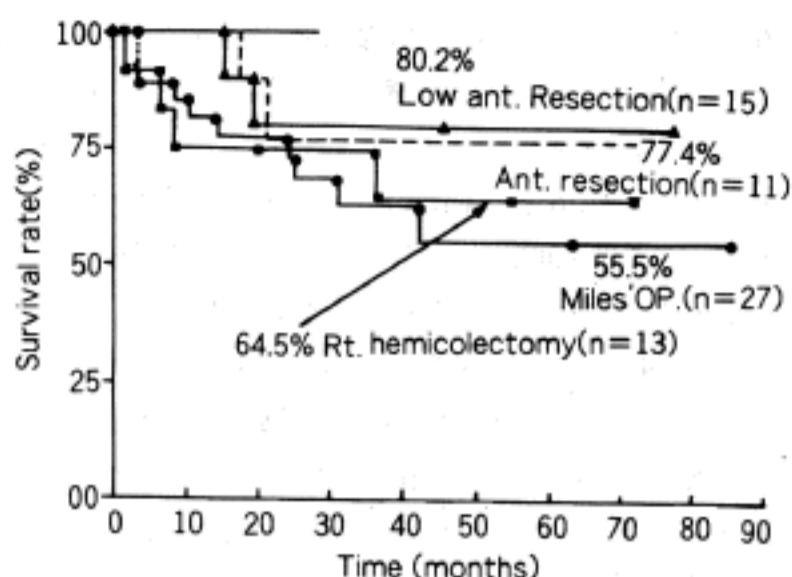


Fig. 4. Survival rate according to operative method.

국인에서도 대장 및 직장암의 발생 빈도가 증가하는 것을 볼 수 있다²⁰⁾.

그러나 한국인에서 대장의 전암성 질환인 adenomatous polyp, Gardner씨 증후군, villous adenoma familial polyposis 와 chronic ulcerative colitis등은 한국인에서 구미인에 비해 낮아, 대장 및 직장암의 발생율이 구미인에 비해 낮은 이유 중의 하나라 하겠다^{1, 25)}.

발생 빈도에 있어서 성별 발생 빈도는 저자들의 경우 1.26:1로 남자가 다소 많았고 이는 남자에게서 다소 많이 발생한다는 국내의 다른 보고와 유사하다^{23, 24, 33)}. 그러나 구미의 경우는 남녀비에 상반된 현상을 나타내고 있다^{3, 22)}. 그리고 Faltmann¹¹⁾, Floyol등¹²⁾은 하부 결장으로 갈수록 남성에 많이 발생하고 전체적으로는 남성보다 여성에 빈발한다고 하였다.

호발 연령은 대부분이 40대 이후에 발생하며 구미에서는 60대 및 70대에 최고의 빈도를 보인다고 한다^{5, 16, 30)}. 한국의 경우 외국보다는 호발 연령이 다소 낮은 것으로 보고되고 저자들의 경우도 50대가 41%로 가장 많았고, 국내의 타 보고보다 다소 낮은 것으로 나왔다^{20, 26)}.

암의 발생 부위별 분포에서 Glenn¹⁴⁾은 S상 결장과 항문 및 직장이 75%로 보고하여 저자들의 75.8%와 유사하였고, 그외의 다른 부위의 발생 비율은 차이가 있으나, 상행결장, 하행결장, 횡행결장의 순으로 알려져 있다^{3, 12, 26, 41)}. Axtell³⁾과 Rhodes³⁷⁾는 전체 대장 및 직장암에 대한 직장암의 비율은 감소하여, 발생 부

위가 점차 직장으로부터 상부 대장으로 변동되어 간다고 하였으며, 저자들의 경우는 우측 대장의 빈도가 13%의 비율로 나타났다.

Carcinoembryonic antigen(CEA)은 Freedman과 Gold¹⁵⁾가 1965년 소화기관의 암 특히 대장암 환자의 혈청에서 분리하여 대장 및 직장암의 조기 진단에 크게 기여할 것으로 기대되었으나, Lo Getro에²⁰⁾ 의하면 CEA가 악성 질환인 췌장암(73.3%), 대장암(69.4%), 폐암(60.3%), 위암(56.7%) 및 난소암 등에서도 양성으로 나타나고, 양성 질환인 췌양성 대장염, 간경화증, 소화성 궤양과 폐질환에서도 각각 20% 내외의 양성율을 보인다고 하여 일차적인 진단 방법으로는 의미가 적다고 하였다. 근래에 CEA의 측정치는 대장 및 직장암의 절제후 주기적으로 CEA치를 측정하여 암의 재발 여부와 예후를 추정하는데 더 큰 가치를 두고 있다^{32,34,42,43)}. Green은¹⁷⁾ 암 절제후 6, 12, 18개월에 CEA치를 각각 측정하여 2.5 ng/ml 이상인 경우 재발의 가능성이 크다고 하였고 저자의 경우에도 수술전 CEA치가 약 80%에서 정상보다 높게 나와 수술후 예후판정에 용이한 기준치가 되었다.

대장 및 직장암의 치료는 수술 요법, 방사선 요법, 면역 화학 요법, 전기 소작술 등이 단독 또는 병합되어 이용되고 있으며, 외과적 술기의 발달, 적극적 수술 방법, 수술 전후 처치의 발달로 수술 가능성 및 절제 가능성이 증가하였으며, 수술에 따른 사망률은 감소하였고 또한 조기 발견에 의한 근치 수술로 5년 생존율을 높일 수 있다는 점에서 수술 요법이 최선의 치료 방법이라는 데는 이의가 없다. 수술의 원칙은 병소 부위 장관의 광범위 절제와 동반하여 임파경로를 광범위 절제해야 하며 Emboli의 발생과 문합부위의 암 세포 전이, 장내 세균에 의한 감염을 최대한 줄일 수 있는 no-touch technique 방법을 사용해야 한다^{22,24)}. 수술 방법으로는 암의 해부학적 위치에 따라 우반결장 절제술, 횡형결장 절제술, 좌반결장 절제술, 부분 절제술, 복회음 절제술, 복부 전방 절제술 및 pull through operation 등이 있으며 장절제의 길이는 암이 침범된 부위의 혈관분포에 의존된다고 하였다. 1967년 Turnbull⁴⁴⁾은 혈관과 임파관의 근원을 먼저 절찰한 후 종양을 적출할 때까지 수건으로 싸서 가능한 만지지 말고 조작하라는 "no touch isolation technique"를 창안하여 5년 생존율을 34.8%에서

50.9%로 향상시켰다고 보고하였다. 그러나 Ackerman은¹⁾ 정맥을 조기에 절찰하는 경우 임파액의 증가로 전이를 조장시킬 가능성이 있다는 지적도 하고 있다. 대장암 수술의 경우 좌·우 대장 절제술을 이용함으로써 광범위하게 전이된 암외에는 수술 방법이 비교적 간단하다. 그러나 S자 결장암과 직장암의 경우에는 해부학적 구조의 특성과 암의 전이 경로에 따라 수술 방식이 결정되는데 복회음 절제술은 1883년 Czerny에 의해 시도된 이후 Miles씨가 직장암 수술의 근간을 마련한 후 비교적 최근까지 직장암 수술 치료의 표준으로 여겨져 왔고 해부학적, 기술적인 이유로 인하여 항문 괄약근의 보존이 어려울 때 시행된다. Gabriel¹³⁾은 암파제를 통한 암세포의 전이 경로가 중간부위 직장에서는 하방 및 측방 전이 없이 상방으로만 이루어진다고 하였으며 이 부위에 생긴 암은 항문을 보존하면서도 효과적인 암절제가 가능하다고 하였다. Huges등²⁹⁾은 잘 분화된 암의 경우는 직장 하부 안전 거리를 2~3 cm 정도 남기는 것이 안전하다 하였으며 Williams등³¹⁾은 원위부 intramural spread가 일어나는 것은 2 cm 이내이며 5 cm까지 전파되는 것은 언제나 미분화된 Dukes C이며 이를 원위부 5 cm까지 절제하는 것은 생존율에 영향을 주지 못하며 사망 원인도 국소 재발이 아니라 원격 전이라 하여 이후 항문 괄약근 보존술인 pull-through 술식이나 저위 전방 절제술이 시행되고 있으며, 최근 자동 봉합기의 적절한 사용으로 항문 괄약근 보존술이 점차 증가 추세에 있으며^{2,9,45)}, Vezeridis는⁷⁵⁾ 항문연으로부터 3 cm인 아주 가까운 거리에서도 성공적인 문합이 이루어졌다고 보고한 바 있어 향후 자동 봉합기를 이용하여 보다 많은 항문 괄약근 보존 술식이 이루어지리라 기대된다. 저자들의 경우도 가능한 수술적 암의 절제를 시행하여 91.8%의 절제율을 보였으며, 이는 채의⁷⁾ 92.8%와 유사하였고 Floyd의¹²⁾ 57.7%, 손의⁴¹⁾ 71.6%보다는 높은 절제율을 보였고, 술식은 복회음 절제술이 39.2%를 차지하여 타 보고와 같이 가장 많은 술식으로 사용되었다^{20,21,36)}. 저자들의 경우 직장 암 환자에 있어서 근치적 수술로써 항문괄약근 보존술이 25.4%에서 이루어졌다. 이는 Stearns의²⁹⁾ 76.6%, Galigher의¹⁶⁾ 50%에 비하여 낮은 성적이기는 하나 고식적인 방법의 기술적 곤란한 점을 보완한다면 암 환자의 남은 생애동안 생활의 질을 높일 수 있다는

점, 환자들이 스스로 colostomy를 꺼려한다는 점에서 향후 추구해야할 술식이라 사료된다.

암의 진행 정도는 Astler-Coller Classification을²⁾ 이용하였으며, A군이 0.8%, B군이 44.9%, C군이 38.8%, D군이 15.3% 차지하였으며 이는 다른 보고와 유사하였고, 저자들의 경우에서도 B군이 44.9%를 차지하여 비교적 조기에 병원에 찾아와서 수술이 시행된 것으로 생각된다.

병리조직학적 소견은 선암이 97.2%로 대부분을 차지하였으며 이는 고의 92.4%와 이 및 손의 93%보다는 약간 높으나 유사하다. 일반적으로 종양 세포의 분화 정도는 예후와 밀접한 관계가 있으며 특히 미분화 종양과 점액성 선암이 예후가 좋지 않은 것으로 보고되고 있고, Copeland에¹⁰⁾ 의하면 미분화 암 일수록 임파선 전이의 빈도가 많고 장벽 침윤의 정도가 심해 5년 생존율이 고분화 암의 1/2정도 낮다고 보고하고 있다. Astler and Coller에²⁾ 의하면 임파절 전이가 있는 경우 5년 생존율이 급격히 감소한다고 하였고 장벽의 침윤도가 생존율에 직접적인 영향을 미친다고 하였다.

대장 및 직장암의 육안적 소견을 보면 궤양성 돌출형이 40%, 궤양형이 38%, 돌출형이 20%, 윤상형이 1.9%로 나와 임²⁰⁾, 채⁷⁾ 등의 국내보고와 다소 많은 차이는 있으나 큰 의미는 없는 것 같다.

수술후 합병증은 40.9%로 다소 많이 발생하였으나 창상 감염이 16.4%로 가장 많았고 다음으로는 비뇨기계 합병증과 장 폐쇄증이 각각 13.9%, 6.6%로 나타났고 문합부 누출이 0.8%에서 발생하였다. 이는 이²⁶⁾ 및 도²¹⁾의 보고와 유사하였다.

수술후 5년 생존율은 추적관찰이 가능했던 69명을 대상으로 Kaplan-Meier씨 방법에 의해 조사할수 있었는데 전체 5년 생존율은 62.1%였고, 남녀의 5년 생존율의 비교분석에서는 여자가 남자보다 더 높은 수치를 보였다. Astler-Coller씨²⁾의 병기별 5년 생존율에 따르면 A군은 100%, B1군 66.6%, B2군 53.9%, C1군 42.8%, C2군 22.4%로 각각 나타나 조직의 침윤도가 깊을수록, 국소 임파선의 전이가 있을수록 5년 생존율이 떨어진다고 하였다. 저자들의 비교분석에서도 A군은 100%, B1군 83.3%, C1군 63.5%, B2군 62.5%, C2군 50%순으로 나타나 Astler-Coller씨의 병기별 5년 생존율보다 다소 높은 5년 생존율을 보였

지만 주위 임파선의 전이와 암의 침윤 정도가 예후와 관련된다는 해석에 있어서는 차이가 없다고 생각된다.

결 론

1987년 5월 1일 부터 1994년 5월 31일 까지 최근 7년 1개월 동안 본 대학병원 일반외과에서 수술받고 조직 병리학적으로 확진된 대장 및 직장암 환자 122명을 대상으로 임상적 관찰 및 추적조사를 통해 다음과 같은 결론을 얻었다.

1) 성별 발생 빈도에서는 남:여의 비는 1.26:1로 남자가 다소 많았고 연령별 발생빈도는 50대가 41%로 가장 많은 부분을 차지하였다.

2) 종양의 위치별 분포에서는 직장암이 65.5%로 가장 많았고 그 다음으로 상행결장, S자결장, 하행결장, 횡행결장 순이었고 직장 및 S자결장 부위가 전체의 75.9%를 차지했다.

3) 수술전 CEA 치가 정상인 경우는 19.8%로 다른 유사보고와는 별차이가 없었다.

4) 수술시 원발병소 절제율은 91.8%였고, 고식적 수술은 8.2%에서 시행되었으며 그 중에서 복회음부절제술이 38.5%로 가장 많이 시행되었다.

5) Astler-Coller 분류에 의한 암의 진행도는 C₂ 28.8%로 가장 많았고, B₁ 22.9%, B₂ 22%, D 15.3%, A 0.8% 순으로 나타나 비교적 조기에 발견된 경우가 약 반수를 차지하였다.

6) 조직학적 소견은 선암이 97.2%로 거의 대부분을 차지했고 선암중 고분화 선암이 74.3%, 중등도분화 선암이 17.1%, 미분화 선암이 8.6%로 각각 나타났다.

7) 육안적 소견에서는 궤양성 돌출형이 40%로 가장 많았다.

8) 수술후 합병증은 전체 환자중 40.9%의 발생율을 보였고, 창상감염이 가장 많은 부분을 차지했다.

9) 수술후 전체 5년 생존율은 62.1%였고 성별 5년 생존율의 비교에서는 여자가 남자보다 다소 높은 수치를 보였고, 병기별 5년 생존율의 비교 분석에서는 A군, B₁군, C₁군, B₂군, C₂군 순으로 나타났으며 수술 시기별 5년 생존율의 비교 분석에서는 전방 절제술을 시행한 경우에서 가장 높은 생존율을 보였다.

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) Astler VB, Coller FA: *The prognostic significance of direct extension of carcinoma of the colon and rectum*. *Ann Surg* 139: 84, 1954
- 3) Axtell LM, Chiazze L: *Changing relative frequency of cancer of the colon and rectum in the United States*. *Cancer* 19: 750, 1966
- 4) Beart RW, Kelly KA: *Randomized prospective evaluation of the EEA stapler for colorectal anastomosis*. *Am J Surg* 141: 143, 1981
- 5) Burnwald E, Isselbacher KJ, Petersdorf RG, Wilson JD, Martin JB, Fauci AS: *Principles of internal medicine*. 11th edition. McGraw Hill Book, New York, 1987, p1300
- 6) Burkitt P, Denis: *Epidermiology of cancer of colon and rectum*. *Cancer* 28: 3, 1971
- 7) Chae DT, Lee HJ: *A clinical study of 153 cases of colorectal cancer*. *JKSS* 29: 198, 1985
- 8) Chae KH, Lee HJ: *A clinical study of 153 cases of colorectal cancer*. *JKSS* 29: 198, 1985
- 9) Choi JW, Hong SK, Choe KJ: *A clinical study of low anterior resection by EEA stapler and Handersewn anastomosis in rectal carcinoma*. *JKSS* 37: 1, 1989
- 10) Copeland EM, Millter LD, Jones RS: *Prognostic factors in carcinoma of the colon and rectum*. *Am J Surg* 116: 875, 1968
- 11) Faltermann KW, Cohn I: *Cancer of the colon, rectum and anus*. *Cancer* 34: 951, 1974
- 12) Floyd CE, Stirling CT, Cohn I Jr: *Cancer of the colon, rectum and anus*. *Ann Surg* 163: 829, 1966
- 13) Gabriel RD, et al: *Lymphatic spread in carcinoma of rectum*. *Br J Surg* 23: 395, 1935
- 14) Glenn F, Mcsherr CK: *Carcinoma of the distal large bowel*. *Ann Surg* 163: 838, 1966
- 15) Gold P, Freedman SO: *Demonstration of tumor specific antigen in human colonic carcinoma by immunological tolerance and absorption technique*. *J Exp Med* 121: 439, 1965
- 16) Goligher JC: *Surgery of the anus, rectum and colon*. 4th edition. Bailliere Tindal, London, 1980
- 17) Green JBIII: *The use of carcinoembryonic antigen in the clinical management of colorectal cancer*. *Surg Clin N Am* 59: 831, 1979
- 18) Hill MJ: *The role of colon anaerobes in the metabolism of bile acid and sterolids, and its relation to colon cancer*. *Cancer* 36: 2387, 1975
- 19) Huges TG, Jenevein EP, Poulos E: *Intramural spread of the colon carcinoma*. *Am J Surg* 146: 677, 1983
- 20) Im CY, Jeong YC, Chae KM: *A clinical study on the carcinoma of the colon and rectum*. *JKSS* 35: 5, 1988
- 21) John PW, Gordor AD: *Recent experience in the management of cancer of the colon and rectum*. *Am J Surg* 127: 258, 1974
- 22) Kim JP, See YK, Kim CK, Chang ST: *Textbook of modern surgery*, 1st ed. Ilchokak, Seoul, 1987
- 23) Kim KY, et al: *Colon cancer*. *JKSS* 31: 191, 1986
- 24) Doh DG, Mok DS: *A clinical study on colorectal cancer*. *JKSS* 23: 1149, 1982
- 25) Lee CY, Lim CT, Baik BS, Lee BJ: *An investigation of common malignant disease in Kores*. *JKSS* 19: 245, 1977
- 26) Lee JB, Hwang Y: *A clinical study on 144 cases of colorectal cancer*. *JKSS* 37: 3, 1989
- 27) Lipkin M, Sherlock P, DeCsse J: *Risk factors and preventive measures in the control of cancer of the large intestine*. *Curr Probl Cancer* 4: 1, 1980
- 28) Lo Gerto P, Herter FP, Berh G, Bennet S: *Immunologic test for detection of gastrointestinal cancer*. *Surg Clin N Am* 52: 829, 1972
- 29) Maus W, Stearns Jr: *Benign and malignant neoplasm of colon and rectum*. *Surg Clin N Am* 58: 605, 1978
- 30) Miller DR, Allbritten FF: *Carcinoma of the colon and rectum*. *Ann Surg* 111: 692, 1976
- 31) NS Williams, et al: *Reappraisal of the 5 centimeter rule of distal excision for carcinoma of the rectum, a study of distal intramural spread and of patients*. *Br J Surg* 70: 150, 1982
- 32) Park HY, Oh SM, Joo HJ: *A clinical study of serum carcinoembryonic antigen in the patients with colorectal cancer*. *JKSS* 27: 280, 1984
- 33) Oarj SK, Choi KH, Lee SD, Seo JK, Park YH: *Surgical experience in the carcinoma of the colon*

- and rectum. *JKSS* 25: 906, 1988
- 34) Ravry M, Moertel CG: *Usefulness of serial serum CEA determination during anticancer therapy of long term follow up of gastrointestinal carcinoma. Cancer* 238: 1641, 1974
- 35) Reddy BS, Mangat S, Weisburger JH, Wynder EL: *Effect of high risk diets for colon cancer*
- 36) Reddy BS, Weisburger JH: *Effect of high risk and low risk diets for colon carcinogenesis of fecal microflora and steroids in man. P Nutr* 105: 878, 1975
- 37) Rhodes JB, Holmes FF, Clark GM: *Changing distribution of primary cancers in the large bowel. JAMA* 197: 238: 1641, 1977
- 38) Sabiston DC: *Essentials of surgery. 1st ed, WD Saunders, Philadelphia, 1987*
- 39) Sabiston DC: *Textbook of surgery. 13th ed, WD Saunders, Philadelphia, 1986*
- 40) Simstein NL, Kovalcik PJ, Cross GH: *Colorectal carcinoma in patients less than 40 years old. Dis Colon Rectum* 21: 169, 1978
- 41) Son WH, Hong KH, Kim SH: *A clinical review of 141 cases of colorectal cancer. JKSS* 33: 6, 1897
- 42) Steel GJr: *Result of CEA initiated "second look" surgery. Am J Surg* 139: 544, 1980
- 43) Sugarbaker PH, Gianola FJ, Dwyer A, Neuman NR: *A simplified plan for follow-up of patients with colon and rectal cancer supported by prospective studies of laboratory and radiologic test results. Surgery* 102: 79, 1987
- 44) Turn 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
- 45) Vezeridis M, et al: *EEA stapler in lower anterior anastomosis. Dis Colon Rectum* 25: 364, 1982
-

대장 및 직장암에 대한 임상적 고찰

경상대학교 의과대학 일반외과

고흥준 · 권수인 · 최상경 · 하우송

= Abstract =

A Clinical Study of Colorectal Cancer

Hong Jun Go, M.D., Su In Kwon, M.D., Sang Gyeong Choi, M.D. and Woo Song Ha, M.D.

Department of General Surgery College of Medicine Gyeong-Sang National University

This paper represents a clinical analysis and review 122 cases of colorectal cancer who were treated in General surgery of Gyeong-Sang National University Hospital from May 1987 to May 1994.

The results were as follow:

1) the ratio between male and female was 1.26:1 and age incidence showed most prevalence in 6th decades-50 patients(41%)

2) the most common site of occurrence was rectum-76 patients(65.6%) and followed by ascending colon-15 patients(13%), sigmoid colon-12 patients(10.4%), descending colon-7 patients (6%), transverse colon- 3 patients(2.6%) in order.

3) CEA level was checked and the number of its normal value were 21 patients(19.8%).

4) Surgical resection rate was 91.8% and operation method were abdominoperineal resection-47 cases(38.5%), low anterior resection-31 cases(25.4%), Right hemicolectomy-19 cases(15.6%), Anterior resection-11 cases(9%), and Left hemicolectomy-4 cases(3.3%) in order.

5) the tumors were classified by Astler-Coller's Classification: stage C2 was 34 cases(28.8 %)-most common, B1-27 cases(22.9%), B2-26 cases(22%), D-18 cases(15.3%), C1-12 cases(10.2%), A-1 case(0.8%) in order.

6) In pathologic finding, adenocarcinoma was most common-105 cases(97.2%): well-differentiated type-78 cases(74.3%), moderately differentiated type-18 cases(17.1%), poorly differentiated type-9 cases (8.6%) in order; and lymphoma-2 cases(1.8%), carcinoid-1 case(0.9%).

7) In gross finding of the tumor, ulcerofungating type was most common-42 cases(40%), ulcerative type-40 cases(38%), fungating type-21 cases(20%), annular stricture type-2 cases (19%) in order.

8) The most common postoperative complication was wound infection-20 cases(16.4%).

9) 69 of 122 cases were followed up and the 5 years survival rate was analyzed by Kaplan-Meier's method: the overall 5 years survival rate was 62.1%.

Key Word: Colorectal cancer

*94년도 경상대학병원 임상연구비 지원으로 이루어진 논문임.