

대구지방의 장암에 대한 병리조직학적 검색

영남대학교 의과대학 병리학교실
남혜주 · 최원희 · 이태숙 · 홍석재

서 론

대장 및 직장암은 미국과 구라파에서 가장 흔한 암중의 하나이고 수술능력과 수술 사망율에 있어서 계속 향상되어 왔음에도 불구하고 아직까지 주요한 사인 중의 하나로 미국에서는 암 환자의 사인 중 수위를 차지한다.¹⁾ 우리나라에서도 과거에 비해 식생활이 서구화됨에 따라 점점 증가추세에 있다.²⁾

대장 및 직장암은 특징적인 증상과 간단한 진단 방법으로 조기 발견이 가능하고 따라서 근치적 절제술로 비교적 좋은 예후를 기대할 수 있는 병이다. 그러나 통계에 의하면 구미의 경우 증상이 없는 경우에 암을 발견 치료하여 좋은 결과를 얻는 경우가 제법 많으나 우리나라의 경우 대부분이 증상이 진행된 후 늦게 병원을 찾음으로써 수술 시기가 늦어지는 경우가 많다. 그러므로 대장 및 직장암의 조기 발견, 수술에 대해 좀 더 많은 관심이 필요할 것으로 생각된다.

저자들은 영남대학교 영남의료원 해부병리과에서 경험한 대장 및 직장암의 병리조직학적 분석과 문헌 고찰을 하여 보고하는 바이다.

재료 및 방법

이 연구에 제공된 대장 및 직장암의 증례는 모두 123예로, 이 재료는 1983년부터 1986년까지 약 3년간 영남대학교 병원에서 관찰된 것이다. 이 예들은 수술을 시행하고 병리조직학적으로 검증된 악성 종양 81예와, 진단의 목적으로 생검법에 의해 확인된 42예다. 이들을 대상으로, 대장 및 직장암과 관련된 임상기록을 조사하고, 성별, 연령, 증상, 유병기간, 종양의 위치, Duke씨 분류, 병리조직학적 진단, 병합된 대장 직장

의 질환, 수술방법, 수술후 합병증 등에 대해 조사하였다.

성 적

전체적으로 봐서 남자 76명, 여자 47명으로, 남녀비가 1.6 : 1이었다. 연령별 빈도는 60대가 29.3%로 가장 많았고, 성별로 보면 남자는 60대에서 34.2%로 가장 많았고, 여자는 50대에서 31.9%로 가장 많은 비율을 차지하였다. 전체 환자들의 평균 나이는 54세이다. 남자의 평균 나이는 53.5세이고, 여자는 55세로 별로 큰 차이가 없었다. 위치로 볼 때 대장과 직장 모두 60대에서 가장 많았다(표 1).

종양의 발생부위는 직장이 65%였다. 대장 중에서는 S상 결장 17.9%, 우측 결장 12.2%, 그리고 횡행 결장과 좌측 결장이 각각 1.6%였다. 발생 부위에 있어서 남자와 여자 모두 빈도 순위는 차이가 없었다(표 2).

임상 증상과 이학적 소견은 우측대장, 좌측 대장 그리고 직장을 나누어 관찰하였다. 우측 대장 경우 통증, 종물 촉진, 배변습성의 변화 등의 순서로 나타났고, 좌측 대장에서는 통증, 배변습성의 변화, 혈변의 순서로 나타났다. 그리고 직장은 혈변, 배변습성의 변화, 통증의 순서로 나타났다(표 3).

유병 기간은 1~3개월이 33.3%로 가장 많았고, 1개월 이하는 15.4%였다. 그리고 환자가 증상이 없을 때 종양이 발견되어 치료한 예는 한 예도 없었다(표 4).

종양의 종류는 선암이 95.2%로 가장 많은 비율을 차지하였다(표 5). 그리고 선암의 분화도는 고도의 분화도를 보여주는 예가 41%, 중등도의 분화도는 40%여서 거의 유사한 비율을 보여주

Table 1. Age and Sex

Age \ Sex	Colon			Rectum			Total(%)
	Male	Female	Total(%)	Male	Female	Total(%)	
20-29세	1	0	1(2.3)	1	0	1(1.3)	2(1.6)
30-39	3	2	5(11.6)	8	4	12(15.0)	17(13.8)
40-49	3	2	5(11.6)	9	9	18(41.9)	23(18.7)
50-59	10	1	11(25.6)	6	14	20(46.5)	31(25.2)
60-69	10	4	14(32.6)	16	7	23(53.5)	36(29.3)
70세이상	5	2	7(16.3)	4	2	6(14.0)	13(10.6)
Total	32	11	43(100)	44	36	80(100)	123(100)

Table 2. Site

Site	Male	Female	Total(%)
Right colon	11	4	15(12.2)
Transverse colon	1	1	2(1.6)
Left colon	1	1	2(1.6)
Sigmoid colon	18	4	22(17.9)
Rectum	44	36	80(65.0)
?	1	1	2(1.6)
Total	76	47	123(100)

었고, 지속적인 분화도를 보여주는 예가 19%를 차지하였다.

종양의 진단은 먼저 환자의 임상증상과 이학적 소견을 토대로, 직장수지검사, 항문경검사 및 생검, 바리움 대장조영술, S자 결장경검사 및 생

검을 실시하였고, 진단이 힘들었던 경우에 대장경검사 및 생검을 실시하였다. 그리고 2예에서 시험개복술로 진단을 하였다.

수술을 하고 병리조직학적 검사를 함으로써 전이상태를 알 수 있었던 대장과 직장의 암종 76예에서, 종양이 임파절 전이는 없으나 장관의 모든 층에 파급된 Duke C₂군이 32.9%로 가장 많았고, 종양이 점막과 점막하부위에만 국한된 A군은 3.9%를 차지하였다. 그리고 모든 나이집단에서 B, C군이 비교적 많은 비율을 차지하였다(표 6).

수술 방법으로는 Mile씨 수술을 시행한 경우가 38예로 가장 많았다. 그리고 그 원종양과 다른 장기와의 유착으로 인해 자궁절제술을 2예에서 시행하였고, 회장과 십이지장을 각각 1예에서 부분적으로 절제하였다(표 7).

그리고 환자의 종양 전이상태에 따라 수술에 더하여 항암제 투여, 방사선 치료 혹은 면역요법

Table 3 Symptom and sign

Symptom and sign	Site			Total
	Right colon	Left colon	Rectum	
Bowel habit change	6	18	60	84
Bloody stool or melena	4	13	62	79
Pain	11	22	42	75
Obstruction	2	7	29	38
Weight loss	4	6	27	37
Abdominal mass	6	0	6	12
Anorexia	1	4	7	12
Anemia	4	1	3	8
Nausea/Vomiting	0	4	2	6
Dysplasia	1	1	2	4

Table 4. Duration of symptom

Duration(Month)	Case(%)
1 less	19(15.4)
1 - 3 개월	41(33.3)
3 - 6 개월	27(22.0)
6 - 12 개월	15(12.2)
12 - 24 개월	8(6.5)
24 More	13(10.6)

Table 5. Histologic type of tumor

Type	No. of Cases(%)
Adenocarcinoma	117 (95.2)
Carcinoid tumor	2 (1.6)
Squamous cell carcinoma	1 (0.8)
Lymphoma	1 (0.8)
Melanoma	1 (0.8)
Leiomyosarcoma	1 (0.8)
Total	123 (100.0)

Table 6. Dukes' classification

Age \ Duke	Duke					
	A	B ₁	B ₂	C ₁	C ₂	D
20-29 세	0	0	0	0	1	0
30-39	1	1	4	0	4	1
40-49	1	2	3	1	5	1
50-59	0	1	6	3	5	5
60-69	1	2	5	1	7	6
70세이상	0	0	4	1	3	1
Total	3	6	22	6	25	14

을 결하고 있다.

합병된 대장 직장의 병변 중에서 용종이 12예로 가장 많았다. 이중 2예는 대장 직장에 광범위하게 산재한 가족성 다발성 용종군이었는데 그 중 부분적으로 선암이 발생한 예였다<표 8>.

수술합병증은 수술환자 80예중 창상 감염이 9예에서 있었고 장폐쇄증이 7예에서 있었다<표 9>.

환자에 대한 추적조사를 하여 수술후 예후에 대해 정확한 분석을 하는 것이 치료 및 치료방법의 비교와 개선등 여러가지 면에서 중요하다.

그러나 아직 우리나라는 일반사람들의 암에 대한 인식부족으로 추적조사가 어려운 점이 많으나 현재 정기 검진과 보조적 치료를 하면서 조사를 하고 있다.

Table 7. Operative procedure

Mile's operation	38
Right hemicolectomy	16
Lower anterior resection	9
Segmental resection	6
Left hemicolectomy	4
Total proctocolectomy	3
Excision of mass	2
O & C	2
Total abdominal hysterectomy with bilateral salpingo-oophorectomy	2
Ileal resection	1
Duodenal resection	1

Table 8. Associated disease

Polyp	11
Hemorrhoid	8
Obstruction	4
Anal fistula	2
Perforation	1

Table 9. Operative complication

Wound infection	9
Intestinal obstruction	8
Urinary bladder dysfunction	5
Enterocutaneous fistula	4
Urinary tract infection	3
Pulmonary insufficiency	2
Rectovaginal fistula	1
Intraabdominal abscess	1
Small intestinal herniation	1
Pyloric obstruction	1
Anastomosis leakage	1

고 찰

환경, 생활 습관, 지역적 조건 등의 차이로 인

해 전세계적으로 대장 직장암의 발생 빈도는 다양하다. 스코틀랜드, 캐나다, 미국, 덴마크 등에서 특히 발생 빈도가 높고, 우리나라에서는 아직 정확한 암 환자의 등록 제도가 마련되어 있지 않아서 발병율을 정확히는 알 수 없지만, 제 4위의 발생빈도를 보고한 예가 있고,³⁾ 또 최근들어 빈도수에 있어서 증가 추세에 있다고 한다.⁴⁾

본 연구에서 남자와 여자의 비율은 1.6 : 1로 임 등의⁵⁾ 보고와 비슷하였고, 1 : 1.14로 여자가 더 많다고 보고한 Galante 등의¹⁾ 보고와는 상반되는 결과이다. 나이에 있어서 60대에서 가장 빈도가 많았는데 이는 황의⁶⁾ 보고와 같은 수치이나, 우리나라의 다른 많은 보고자들은 50대에서 가장 호발한다고 했다.^{5,7-10)} 미국에서 대장 직장암은 계속 증가 추세에 있는데 특히 80세 이상의 고령에서 많이 증가한다고 하였다.¹¹⁾ 이는 전반적으로 대장 직장암의 발생이 증가하기도 하지만, 또 사람들의 일반 평균 수명의 연장이 전체 대장 직장암 발생을 증가에 더 크게 작용한 것을 의미한다. 따라서 우리나라에서도 사람들의 평균 수명이 연장되고 있는데, 이와 더불어 대장 직장암 발생의 증가 현상도 생길 것으로 생각된다.

종양의 발생 부위는 직장이 65%로 배등²⁾과 김등⁸⁾의 보고와 비슷하였으나, 대장에서 부위별 분포는 S상 결장이 가장 많고 다음이 우측 결장에 많았다. S상 결장보다 우측 결장에 더 많다고 보고한 여러 보고자들과는 다르게 나타났다.^{2,5,7-10,12)} 대부분의 다른 보고자들과 마찬가지로 횡행 결장과 좌측 결장에는 드물게 나타났다.^{2,5,7-10,12)} 구미의 여러 보고자들은 과거에 비해 대장 직장암의 전반적인 발생율이 증가하고 있고, 직장에 비해 대장암의 발생 빈도가 더 많이 증가하고 있다고 했다.^{11,13,14)} 이 상대적인 증가는 여러가지 요소를 반영한다. 그 중에서 특히 중요한 요인으로는 과거에 대장 직장암의 진단 목적으로 시행해온 직장수지 검사와 S상결장경 검사는 하부 대장의 암만 발견한다. 그러나 최근에 대변내 잠혈반응 검사, 바리움대장 조영술, 결장경검사 등이 진단에 이용되어 상부 대장암의 발견이 보다 더 용이해졌기 때문이다. 또 대장 직장암의 전반적인 증가는 식생활습관의 변화와 관계있다. 어떤 연구자들은 비타민 A 부족증, 육류섭취의 증가, 섬유질섭취의 감소, 지방섭취의 증가등이 대장암 유발에 중요한 역할을 한다고 했다.¹⁵⁻¹⁸⁾

종양의 위치와 종양의 국소확산빈도와는 별

관계가 없다.¹⁹⁾ 그러나 Miller와 Allbritten에 의하면²⁰⁾ 직장이 대장보다 예후가 더 양호하다고 했다. 이에 여러가지 요소가 작용하는데, 특히 중요한 요인으로는 증상의 발현시기와 최종치료할 때까지의 걸리는 시간이 전반적으로 대장암에 더 길기 때문이다. 좌측 대장암의 경우 대개 일찍 부분적인 장폐쇄를 일으켜 조기에 병을 발견 치료하는 경우가 많다. 그러나 우측 대장암의 증상은 더 애매하고 다양하다. 우측 대장암의 경우 첫 임상증상이 종물촉지, 허약감, 빈혈, 통증등인 수가 많은데, 이런 증상은 대개 늦게 나타나는 증상이다.²¹⁾ 그래서 증상이 생겼을 때 병변은 이미 상당히 진행된 경우가 많은데, 이로 인해 수술 후 사망률도 증가된다.

대장 직장암의 여러가지 증상 중 체중 감소, 배변습성의 변화, 장폐쇄 등의 증상이 있으면 예후가 나빠지고, 혈변은 예후와 관계가 없다고 한다.^{21,22)} 이와같이 증상의 유무가 예후와 밀접한 관계가 있으므로, 증상이 없을 때 치료하는 것이 예후에 매우 중요하다.^{21,23)} 최근 미국에서는 증상이 나타난 시기와 최종 치료할 때까지의 시간이 차츰 단축되고 있다고 한다.¹¹⁾ 위험성이 높은 집단에 매년 직장결장경검사법을 시행하여 증상이 없을 때 암을 발견 치료하여 좋은 결과를 본 경우가 있다.²³⁾ 그러나 본 조사에서는 증상이 없을 때 치료된 예는 한 예도 없었다. 그러므로 우리나라에서도 임상가들이 대장 직장암에 대해 좀 더 관심을 가지고 위험도가 높은 집단에서는 자주 선별법 검사를 해 볼 필요가 있을 것 같다.

종양의 주된 조직학적 구조는 선암으로 이는 우리나라의 다른 보고와 비슷했다.^{5,7,9,10,24)} 같은 선암이라도 점액을 분비하는 경우는 그렇지 않은 경우보다 예후가 나쁘다.²⁵⁾ 그래서 본 조사에서 선암과 점액성암을 분리했는데 점액성암은 모든 선암의 13%를 차지했다. 여러 연구자들은 종양의 분화도가 나쁠수록 치료 성적이 나쁘고 종양의 국소적 확산 정도와 원격 전이가 심해진다고 보고했다.^{26,27)} 본 연구에서는 고도의 분화도를 보여주는 예와 중등도의 분화도를 보여주는 예가 비슷한 비율로 많았다.

대장 직장암의 주된 치료법은 수술로 종양을 제거하는 것이다. 수술방법의 선택은 장폐쇄유무, 병변의 국소적 침투범위 그리고 전이상태 등의 상태에 따라 좌우된다. 환자의 질병상태에 따라 적당한 수술방법을 선택하면 수술방법 자체

는 환자의 예후에 영향을 끼치지 않는다.^{21,24)} 암은 수술자체의 상처로 인해 혈행을 타고 확산될 수 있다. 그러므로 수술방법보다 더 중요한 것은 수술당시의 기술적인 문제, 즉 병변의 분리, 세심한 기술(no-touch technique), 장관내 세척, 정확한 문합 등이다.²¹⁾

합병된 질환 중에서 용종이 가장 많았다. Sanfelippo와 Beahrs는²¹⁾ 대장 직장암이 용종을 동반하면 동반하지 않는 경우보다 예후가 더 좋다고 하였다. 용종다음으로 치핵이 많았다. 그러므로 용종이나 치핵을 치료시 단순히 그것만 치료할 것이 아니고 암을 염두에 두고 면밀히 조사해 볼 필요가 있다.

수술 합병증으로는 창상감염이 11.1%로 가장 많았는데 이는 대부분의 다른 보고와 유사했다.^{2, 5,6~10,25)} 수술 후에 창상감염, 복강감염 등이 없어야 예후가 좋다.²⁰⁾ 그러므로 수술당시 세심한 멸균법, 상처보호, 유출방지가 중요하다.

요 약

1983년부터 1986년까지 약 3년간 영남대학병원에서 검사한 대장 직장암에 대해 조사한 결과는 다음과 같다.

1. 호발연령은 60대이고 남녀비는 1.6 : 1이었다.
2. 발생부위별로 보면 직장이 65%를 차지하였다.
3. 주된 증상은 우측 결장경우 통증, 종물촉지, 배변습성의 변화의 순서로 많았고 좌측 결장경우 통증, 배변습성의 변화, 혈변의 순서로 많았고 직장은 혈변, 배변습성의 변화, 통증의 순서였다.
4. 유병기간은 1~3개월이 가장 많았다.
5. 가장 흔한 조직학적 유형은 선암이었고 분화도는 고도의 분화도를 가진 경우와 중등도의 분화도를 가진 경우가 비슷하게 많았다.
6. 종양의 단계별 분류에서 Duke C 가 가장 많았다.
7. 수술방법은 Mile씨 수술이 가장 많았다.
8. 합병된 대장 직장의 병변으로는 용종이 많았다.
9. 수술 합병증은 창상감염이 많았다.

참 고 문 헌

1. Galante, M., Dunphy, J.E. and Fletcher, W. S. : Cancer of the colon. Ann. Surg., 165(5) : 732, 1967.
2. 배성한, 홍성국, 김진복 : 대장 및 직장암의 부위별 발생빈도의 시대적 변화에 대한 통계적 고찰. 외과학회지, 24(6) : 584, 1982.
3. 대한암협회 : 암등록결과분석. 대한의학협회지, 19(8) : 673, 1976.
4. 김동식, 이유복, 최만춘, 최홍열 : 한국인 종양의 통계적 고찰. 대한의학협회지, 19 : 855, 1976.
5. 임형진, 김용익, 박천규 : 대장 및 직장암의 임상적 고찰. 외과학회지, 24(10) : 1047, 1982.
6. 황용 : 대장암 및 직장암에 대한 연구. 전북대학논문집, 6 : 45, 1980.
7. 최재훈, 이광수, 전규영 : 대장 및 직장암의 임상적 고찰. 외과학회지, 24(6) : 590, 1982.
8. 김대성, 김명옥, 민진식, 김춘규 : 대장 및 직장암의 임상적 고찰. 외과학회지, 25(9) : 1220, 1983.
9. 이형진 : 대장 및 직장암에 대한 임상적 고찰. 부산의대잡지, 22 : 41, 1982.
10. 조두형 : 대장 및 직장암에 관한 임상적 고찰. 외과학회지, 24(11) : 1188, 1982.
11. MeSwain, B., Sadler, R.N. and Main, F.B. : Carcinoma of the colon, rectum and anus. Ann. Surg., 155 : 782, 1962.
12. 이선경 : 부산지방 한국인 대장암의 역학적 조사. 부산의대잡지, 22 : 7, 1982.
13. Axtell, L.M. and Chiazze, L. : Changing relative frequency of cancers of the colon and rectum in the United States. Cancer, 19 : 750, 1966.
14. Rhodes, J.B., Holmes, F.F. and Clark, G.M. : Changing distribution of primary cancers in the large bowel. J.A.M.A., 238 : 1641, 1977.
15. Newberne, P.M. and Suphakarn, V. : Preventive role of vitamin A in colon carcinogenesis in rats. Cancer, 40 : 2553, 1977.
16. McMichael, A.J. and Potter, J.D. : Do intrinsic sex differences in lower alimentary tract physiology influence the sex-specific risks of bowel cancer and other biliary

- and intestinal disease? *Am.J. Epidemiol.*, 118 : 620, 1983.
17. Jensen, O.M. : Different age and sex relationship for cancer of subsites of the large bowel. *Br.J. Cancer*, 50 : 825, 1984.
 18. Berg, J.W. and Howell, M.A. : The geographic pathology of bowel cancer. *Cancer*, 34 : 807, 1974.
 19. Wood, C.B., Gillis, C.R., Hole, D., Malcolm, A.J.H. and Blumgart, L.H. : Local tumor invasion as a prognostic factor in colorectal cancer. *Br.J. Surg.* 68 : 326, 1981.
 20. Miller, D.R. and Allbritten, F.F. : Carcinoma of the colon and rectum. *Arch. Surg.*, 111 : 692, 1976.
 21. Sanfelippo, M.P.M. and Beahrs, O.H. : Factors in the prognosis of adenocarcinoma of the colon and rectum. *Arch. Surg.*, 104 : 401, 1972.
 22. Buckwalter, J.A. and Kent, T.H. : Prognosis and surgical pathology of carcinoma of the colon. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 136 : 465, 1973.
 23. Gilbertsen, V.A. and Nelms, J.M. : The prevention of invasive cancer of the rectum. *Cancer*, 41 : 1137, 1978.
 24. 박호철, 윤충, 주홍재 : 대장 및 직장암에 대한 임상적 고찰. *외과학회지*, 24 : 1196, 1982.
 25. Mascarel, A.D., Coindre, J.M., Mascarel, I.D., Trojani, M., Maree, D. and Hoerni, B. : The prognostic significance of specific histologic features of carcinoma of the colon and rectum. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 153 : 511, 1981.
 26. Dionne, L. : The pattern of blood-borne metastasis from carcinoma of rectum. *Cancer*, 18 : 775, 1965.
 27. Duke C.E. and Bussey, H.J.R. : The spread of rectal cancer and its effect on prognosis. *Br.J. Cancer*, 12 : 309, 1958.
 28. Duncan, W., Smith, A.N., Freedman, L.F., Alderson, M.R., Arnott, S.J., Bleehen, N.M., Bond, W.H., Crowther, D., Deeley, T.J., Duthie, H.L., Dykes, P.W., Fielding, L.P., Flatman, G.E., Goligher, J.C., Hawley, P.R., Hughes, L.E., Joslin, C.A.F., Korrieck, O.M., Morson, B.C., Oates, G.D., Peckham, M.J., Sandland, M.R., Schofield, P.M., Slack, W., Slaney, G., Smith, J.A.R., Scott, J.S., Whitehouse, J.A.M., Wrigley, P.D.M. and York-Mason, A. : Clinico-pathological features of prognostic significance in operable cancer in 17 centres in the U.K. *Br. J. Cancer*, 50 : 435, 1984.

- Abstract -

Histopathological Study of Carcinoma of the Colorectum in the Taegu Area

Hae Joo Nam, Won Hee Choi, Tae Sook Lee, and Suk Jae Hong

*Department of Pathology
College of Medicine, Yeungnam University
Taegu, Korea*

A clinical and statistical study was done for 123 patients with histologically proven colorectal malignant tumor from 1983 to 1986 at the department of anatomical pathology, Yeung Nam University Hospital.

The results were as follows :

1. Ratio between male and female was 1.6 : 1 and incidence was most prevalent in 7th decades comprising 29.3%.
2. Location of tumor was the most frequent in rectum(65%).
3. Frequent symptoms and signs in case of right colon were pain, abdominal mass and bowel habit change. In left colon, they were pain, bowel habit change and bloody stool or melena. In rectum, they were bloody stool or melena, bowel habit change and pain.
4. Duration of symptom was 1 to 3 months(33.3%).
5. The most frequent histological type was adenocarcinoma(82.9%).
6. According to Dukes's classification, 32.9% of the tumor were stage C₂.
7. Operative procedures were Mile's operation(47.0%), right hemicolectomy(19.8%) and lower anterior resection(11.7%).
8. Polyps were the most frequent associated disease.
9. The most common complication was wound infection(11.1%).