

대장암 환자에서의 동시성 용종과 이시성 용종의 특성 및 위험 인자

연세대학교 의과대학 내과학교실, 소화기병연구소

조재희 · 이상길 · 김태일 · 김원호

Characteristics and Risk Factors of Synchronous and Metachronous Polyp in Colorectal Cancer

Jae Hee Cho, M.D., Sang Kil Lee, M.D., Tae Il Kim, M.D., and Won Ho Kim, M.D.

Department of Internal Medicine and Institute of Gastroenterology, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Background/Aims: Detection and removal of adenomatous polyps with colonoscopy is known to be the best preventive method for the colon cancer. With removal of synchronous colon polyps, the risk of metachronous cancer seems to be decreased effectively. However, the preoperative evaluation of entire colon is frequently impossible due to luminal obstructive lesion. Therefore, it is important to evaluate entire colon in postoperative period as earlier as possible. The aim of current study is to analyze the characteristics and risk factors of synchronous as well as metachronous polyps. **Methods:** From Jan. 1998 to Dec. 2001, among the patients who received operative treatment for colon cancer in Yonsei University, Severance Hospital, 972 patients, who had underwent preoperative endoscopic evaluation and surveillance above one year after operation, were enrolled. **Results:** In 617 patients who had completed total colonic evaluation within one year after operation, 45.93% of cases had synchronous polyps, 17.0% advanced polyps, and 5.8% synchronous cancer. The incidence of synchronous and advanced synchronous polyps was high in elderly (≥ 60 year), male patients ($p < 0.05$). In 166 patients who had underwent postoperative colonoscopy after one year, 25.3% had metachronous polyps, 3.0% advanced polyps, and 0.6% metachronous cancer. The presence of synchronous polyps was associated with the risk of metachronous polyps ($p < 0.05$). **Conclusions:** Complete colonic evaluation during perioperative period should be recommended to identify precancerous lesions, which can contribute to reduce the development of colon cancer. **(Korean J Gastroenterol 2004;43:168-175)**

Key Words: Colon cancer; Synchronous polyp; Metachronous polyp

서 론

대장암은 최근 국내에서 증가 추세에 있으며 서구에서 발생하는 암 중에서 수위를 차지하는 질환의 하나로, Bond

등의 연구에 따르면 미국인에서의 일생 위험도(lifetime risk)는 6% 이상이며, 매년 56,000명 이상이 이로 인해 사망한다.¹

대부분의 대장암은 용종의 단계를 거쳐 암종으로 이행되

접수: 2003년 10월 18일, 승인: 2004년 2월 14일
연락처: 김원호, 120-752, 서울특별시 서대문구 신촌동 134
연세대학교 의과대학 내과학교실
Tel: (02) 361-5410, Fax: (02) 393-6884
E-mail: kimwonho@yumc.yonsei.ac.kr

Correspondence to: Won Ho Kim, M.D.
Department of Internal Medicine, Yonsei University College of Medicine
134, Shinchon-dong Seodaemun-gu, Seoul 120-752, Korea
Tel: +82-2-361-5410, Fax: +82-2-393-6884
E-mail: kimwonho@yumc.yonsei.ac.kr

며, 따라서 용종에 대한 내시경 절제술로 암의 발생과 사망률을 줄일 수 있다.² 수술 전 검사로 대장 전체에 대한 대장내시경검사가 동시성 용종 및 암종의 진단을 위해 반드시 필요하나, 중앙에 의한 장폐색, 대장내강의 협착, 또는 S상결장내시경의 사용 등으로 인해 대장 전체의 검사가 불가능한 경우가 많다. 1999년 미국소화기내시경학회의 지침에 따르면, 원위부 대장에 1 cm 이상의 중앙성 용종이 있는 경우 전체 대장에 대한 내시경검사를 시행해야 하고, 수술 전 완전한 대장내시경검사를 하지 않고 근치적 절제술을 시행받은 환자에서는 수술 후 6개월에서 1년 이내에 대장내시경검사를 통해 동시성 용종의 확인이 필요하다.³ 또한 수술 후에 시행한 대장내시경검사가 정상이면 3년 후에 추가적인 대장내시경검사를 통해 이시성 암종의 발생과 수술 문합 부위 재발에 대한 검사가 필요하다.⁴ 그러나 국내에서는 대장암 수술 전후에 근위부 대장에 대한 충분한 검사가 이루어지지 않는 경우가 많아서 동시성 용종, 암종 및 이시성 용종, 암종에 대한 고려가 부족하다. 외국의 보고에 따르면 동시성 용종은 30~50%에서 발견되고, 이시성 용종의 경우는 추적 기간에 따라 조금 다르지만 10~50%에서 발견되며,⁵ 이시성 암종은 9%에서 발생한다고 하나,⁶ 각각의 유병률 및 위험 인자에 대한 국내 보고는 없다.

본 저자 등은 대장암으로 수술받은 환자들에서 동시성, 이시성 용종 및 암종의 특성, 유병률을 조사하여, 근치적 절제술이 가능하였던 대장암 환자에서 각각의 위험 인자를 분석하고자 하였다.

대상 및 방법

1. 대상

연세대학교 의과대학부속 세브란스병원에서 1998년 1월부터 2001년 12월까지 대장암에 대한 근치적 절제술을 시행받은 1,162명 환자 중 본원에서 S상결장내시경검사 또는 대장내시경검사를 통해 대장암을 진단받고, 수술 후 1년 이상의 추적관찰 기간을 확인할 수 있었던 972명의 환자를 대상으로 하였다. 가족성 선종성 용종증 및 선천성 비용종성 대장암의 가족력이 있는 환자와 염증성 장질환 환자는 연구 대상에서 제외하였다.

2. 방법

근치적 절제술과 전 대장내시경검사를 통해 원발암 이외의 부위에서 용종 및 암종을 발견한 경우를 동시성 용종 및 암종으로 정의하였으나, 장폐색 등으로 인해 대장 전체에 대한 검사가 안 된 경우에는 1년 이내에 추적 대장내시경검사를 통해 발견된 용종 및 암종을 포함하여 정의하였다.

이시성 용종은 동시성 용종이 배제되었거나, 동시성 용종을 조직생검, 용종절제술 및 수술 등의 방법으로 제거한 환자에서 1년 이후의 추적 대장내시경검사를 통해 발견된 용종으로 정의하였다. 진행성 용종은 1 cm 이상의 관상 선종 및 용모상 부분을 가지고 있는 선종과 고도 이상의 이형성을 동반한 용종 및 암종으로 정의하였다.⁷ 각각의 용종은 크기, 모양, 위치 및 조직학적 유형을 구분하여 분석하였으며, 원발암은 수술유형에 따른 분류 및 위치, 크기, 조직학적 유형, 림프절 전이 여부, 병기(Duke stage), 수술 전후의 CEA 수치를 조사하였다. S상결장내시경을 통해 검사 가능한 S상결장 및 직장 부위를 원위부 대장으로 정의하고, 그의 맹장, 상행결장, 횡행결장, 하행결장은 근위부 대장으로 나누어 분석하였다.⁸ 또한 대상 환자의 과거력 및 가족력은 의무기록을 참고하여 분석하였다.

3. 자료 분석 및 통계

본 연구에서 평균 및 표준편차 등의 모든 자료의 통계 처리는 개인용 컴퓨터 통계 프로그램 SPSS (Windows release 11.0) package를 이용하였으며, 비교 가능한 두 집단 간의 자료 분석은 χ -square 및 Fisher's exact test, independent-sample T-test 검정법 및 logistic regression model을 이용하여 다변량 분석을 시행하였고 통계학적 유의수준은 95%로 하였다.

결 과

1. 대상 환자의 특성

대상 환자 972명의 평균 연령은 58.7세 (22~91세), 남녀비는 1.4:1이었다. 이 중 최초 진단을 위해 대장내시경검사를 시행한 환자는 821명(84.0%), S상결장내시경검사를 시행한 환자는 151명(16.0%)이고, 원발암의 평균 크기는 5.6 ± 2.5 cm (mean ± SD), 위치는 직장 519명(53.4%), S상결장 209명(21.5%), 하행결장 34명(3.5%), 횡행결장 34명(3.5%), 맹장 및 상행결장 176명(18.1%)이었다. 또한 수술 전후의 CEA 중위수(median)는 각각 3.75 ng/mL, 2.29 ng/mL, 원발 대장암 병기는 A 병기 35명(3.6%), B1 병기 120명(12.3%), B2 병기 353명(36.3%), C1 병기 22명(2.3%), C2 병기 322명(33.1%), D 병기 117명(12.0%)이었다.

최초 진단으로 대장내시경검사를 시행한 환자 821명 중 전 대장에 대한 검사가 가능하였던 환자는 319명(38.9%)이었고, 464명(56.5%)의 환자는 대장암에 의한 협착으로 근위부 대장에 대한 검사를 진행하지 못하였고, 38명(4.6%)의 경우 부정결한 장세척 및 기타 기술적 문제로 전체 대장에 대한 검사를 완료하지 못하였다.

2. 동시성 용종 및 암종의 특성

수술 전 대장내시경검사를 통해 전 대장에 대한 검사를 완료한 환자 319명 중 동시성 용종은 148명(46.4%), 동시성 암종은 15명(4.7%)이었다. 또한 수술 후 1년 이내에 전체 대장에 대한 내시경검사를 시행하였거나, 수술 후 절제 부위와 수술 전 대장내시경의 검사 범위를 고려할 때 전체 대장에 대한 검사가 완료되어 동시성 용종의 유무를 확인할 수 있는 617명의 환자에서 동시성 용종은 283명(45.9%), 동시성 암종은 36명(5.8%)이었다.

동시성 용종이 있는 283명의 환자의 원발암 위치는 원위부암 202명과, 근위부암이 81명이었으며, 동시성 용종의 개수별 분류는 1개를 가진 환자가 128명(45.2%), 2개 68명(24.0%), 3개 36명(12.7%), 4개에서 10개는 40명(14.2%), 11개 이상은 11명(3.9%)이었다. 동시성 용종 및 암종의 총 개수는 800개이고, 용종별 위치, 크기, 모양 및 조직검사 소견

은 Table 1에 기술하였다.

진행성 동시성 용종은 용종 유무를 확인할 수 있는 617명 환자 중 105명(17.0%)에서 발견되었고, 조직학 소견에서 동시성 암종은 36명(34.3%), 고도 이형성 용종은 13명(2.1%)이었다. 원발암 위치는 원위부암 70명과 근위부암 35명으로 나뉘었고, 개수별 분류는 한 개의 진행성 동시성 용종을 가진 환자가 75명(71.4%), 2개 16명(15.2%), 3개 5명(4.8%), 4개에서 10개는 6명(5.7%), 11개 이상은 3명(2.9%)이었다. 총 199개의 진행성 동시성 용종의 분포, 크기, 모양 및 조직검사 소견은 Table 1에 기술하였다(Table 1). 그 외 동시성 암종은 36명의 환자에서 총 43개가 발견되었으며, 암종 침윤 깊이로 나누어 볼 때 점막 암종은 18개(41.9%), 점막하 암종은 6개(14.0%), 고유근층 암종은 8개(18.6%), 장막하 암종은 11개(25.6%)였다.

Table 1. The Characteristics of Synchronous Polyp, Advanced Synchronous Polyp and Metachronous Polyp

	Synchronous polyp (n=800)	Advanced synchronous polyp (n=199)	Metachronous polyp (n=85)
Site			
Cecum & Ascending colon	191 (23.9%)	41 (20.6%)	30 (35.3%)
Transverse colon	185 (23.1%)	35 (17.6%)	23 (27.0%)
Descending colon	67 (8.4%)	13 (6.5%)	10 (11.8%)
Sigmoid colon	229 (28.6%)	73 (36.7%)	14 (16.5%)
Rectum	128 (16.0%)	37 (18.6%)	8 (9.4%)
Size			
< 5 mm	196 (24.5%)	6 (3.0%)	27 (31.8%)
5 mm~9 mm	434 (54.3%)	53 (26.6%)	53 (62.4%)
10 mm~20 mm	146 (18.3%)	117 (58.8%)	5 (5.9%)
> 20 mm	24 (3.0%)	23 (11.6%)	0 (0.0%)
Shape			
Is	495 (61.9%)	62 (31.2%)	66 (77.6%)
Isp	132 (16.5%)	31 (15.6%)	9 (10.6%)
Ip	114 (14.2%)	63 (31.6%)	7 (8.2%)
IIa	29 (3.6%)	13 (6.5%)	3 (3.5%)
Others*	30 (3.8%)	30 (15.1%)	0 (0.0%)
Histology			
Tubular	403 (50.4%)	80 (40.2%)	49 (57.6%)
Tubulovillous	73 (9.1%)	73 (36.7%)	0 (0.0%)
Villous	3 (0.4%)	3 (1.5%)	0 (0.0%)
Hyperplastic	25 (3.1%)	0 (0.0%)	9 (10.6%)
Adenocarcinoma	43 (5.4%)	43 (21.6%)	1 (1.2%)
Others [†]	67 (8.2%)	0 (0.0%)	10 (11.8%)
Not available [‡]	187 (23.4%)	0 (0.0%)	16 (18.8%)

*Fungating, ulcerofungating, ulcerative form; [†]Inflammatory polyp, lipoma, carcinoid, leiomyomatous polyp, normal mucosal prolapse etc; [‡]Histologic examination was not available.

3. 동시성 용종의 유무 및 진행성 동시성 용종의 유무에 따른 비교 위험 인자

동시성 용종의 경우 60세 이상의 고령(Odds ratio (OR)=2.2, Confidence Interval (CI) 1.6-3.2, p<0.001), 남성(OR=3.3, CI 2.3-4.8, p<0.001), 원위부 원발암의 경우 위험도가 높았으나(OR=2.2, CI 1.5-3.2, p<0.001), 그 외 원발암의 크기, 조직형, 병기와 수술 전후의 CEA 수치는 유의한 차이가 없었다(Table 2).

또한 진행성 동시성 용종은 60세 이상의 고령(OR=1.9, CI 1.2-2.9, p=0.001), 남성에서 위험도가 높았으나(OR=2.8, CI 1.7-4.8, p<0.001), 그 외 원발암의 위치, 크기, 조직형, 병기와 수술 전후의 CEA 수치는 두 군 간 의미가 없었다(Table 3).

4. 이시성 용종 및 암종의 특성

이시성 용종은 동시성 용종이 배제된 환자에서 1년 이후의 추적 대장내시경검사를 통해 발견된 용종으로, 617명의

동시성 용종의 유무를 확인할 수 있었던 환자 중 1년 이후에 추적 대장내시경검사를 시행한 환자는 166명(26.9%)이었다. 동시성 용종은 조직생검, 용종절제술 및 수술 등의 방법으로 제거하였으며, 42명(25.3%)은 이시성 용종, 5명(3.0%)은 진행성 이시성 용종이 있었고, 1명(0.6%)은 이시성 암종이 있었다.

이시성 용종의 개수별 분류는 1개를 가진 환자가 20명(47.6%), 2개 7명(16.7%), 3개 11명(26.2%), 4개 3명(7.1%), 5개 1명(2.4%)이었고, 전체 환자 42명의 이시성 용종 및 암종의 총 개수는 85개였다. 각각의 위치, 크기, 모양, 조직검사 소견은 Table 1에 기술하였다(Table 1).

5. 이시성 용종의 유무에 따른 비교 위험 인자

이시성 용종에서 연령, 성별, 원발암의 위치, 크기 및 조직형, 병기와 수술 전후의 CEA 수치는 유의한 차이를 보이지 않았으나, 동시성 용종(OR=5.1, CI 2.1-12.0, p<0.001)이 있는 환자의 경우 이시성 용종의 빈도가 증가하였다(Table 4).

Table 2. The Analysis of Risk Factors Associated with Synchronous Polyp (multivariate analysis)

	Patients with synchronous polyp (n=283)	Patients without synchronous polyp (n=334)	Odds ratio (95% CI)	p-value
Age (year)				
≥ 60	173	136	2.240 (1.585~3.165)	< 0.001
< 60	110	198		
Gender (patients)				
Male	210	153	3.336 (2.334~4.769)	< 0.001
Female	73	181		
Primary cancer				
Site				
Distal*	202	185	2.211 (1.516~3.226)	< 0.001
Proximal [†]	81	149		
Size (cm)				
≥ 5.5	135	159	1.167 (0.809~1.682)	0.409
< 5.5	148	175		
Preop CEA				
Abnormal [‡]	107	119	1.111 (0.716~1.723)	0.640
Normal [§]	176	215		
Postop CEA				
Abnormal [‡]	56	66	1.113 (0.656~1.890)	0.692
Normal [§]	227	268		
Stage (Duke)				
A	16	14	1.0	0.343
B	148	168	1.008 (0.442~2.300)	0.984
C	99	114	1.233 (0.530~2.868)	0.627
D	20	38	1.798 (0.655~4.935)	0.255

*Sigmoid colon, rectum; [†]Cecum, ascending colon, hepatic flexure, transverse colon, splenic flexure, descending colon; [‡]CEA > 5 ng/mL; [§]CEA ≤ 5 ng/mL.

Table 3. The Analysis of Risk Factors Associated with Advanced Synchronous Polyp (multivariate analysis)

	Patients with advanced synchronous polyp (n=105)	Patients without advanced synchronous polyp (n=512)	Odds ratio (95% CI)	p-value
Age (year)				
≥ 60	68	241	1.881 (1.204~2.940)	0.006
< 60	37	271		
Gender (patients)				
Male	82	281	2.809 (1.748~4.778)	< 0.001
Female	23	231		
Primary cancer				
Site				
Distal*	70	317	1.134 (0.703~1.827)	0.607
Proximal [†]	35	195		
Size (cm)				
≥ 5.5	47	247	0.832 (0.526~1.316)	0.431
< 5.5	58	265		
Preop CEA				
Abnormal [‡]	44	182	1.213 (0.707~2.080)	0.483
Normal [§]	61	330		
Postop CEA				
Abnormal [‡]	24	98	1.277 (0.672~2.426)	0.455
Normal [§]	81	414		
Stage (Duke)				
A	5	25	1.0	0.651
B	55	261	0.784 (0.375~2.236)	0.649
C	38	175	0.881 (0.302~2.576)	0.818
D	7	51	1.379 (0.363~5.240)	0.637

*Sigmoid colon, rectum; [†]Cecum, ascending colon, hepatic flexure, transverse colon, splenic flexure, descending colon;

[‡]CEA > 5 ng/mL; [§]CEA ≤ 5 ng/mL.

고찰

대장암의 선별 검사는 전체 대장에 대한 검사가 가능한 대장내시경과 S상결장내시경이 사용된다. 바륨대장조영술은 S상결장내시경에 비해 대장 전체에 대한 검사가 가능한 장점이 있으나 내시경검사에 비해 50%의 동시성 용종과 암종은 진단하지 못하며, 조직생검이 불가능한 단점이 있다.⁹ 대장암은 수술 전 전체 대장에 대한 충분한 검사가 필요하나, 최초 진단시 전 장관에 대한 내시경검사가 불가능한 경우가 적지 않다. 근치적 절제술이 가능한 대장암 환자에서 동시성 용종 및 암종의 치료는 추후 이시성 암의 발생을 낮출 수 있지만, 종양에 의한 협착, 장폐색 및 최초 진단 방법으로 S상결장내시경을 사용한 경우는 근위부 대장에 대한 검사가 불가능하여, 이로 인해 동시성 용종, 암종의 진단과 치료는 불충분하다. 구미의 경우 대장암 환자 521명 중 50.4%에서 근위부 장관에 대한 완전한 대장내시경검사

가 불가능하였고,¹⁰ 본 연구에서도 내시경검사를 통해 대장암을 진단받은 972명 중 67.2%에서 수술 전 전체 대장에 대한 검사가 이루어지지 않았다. 최근 대장암의 진단 방법으로서 대장내시경검사의 시행이 늘고 있으나,¹¹ 무증상 환자의 선별검사로써 대장내시경검사와 S자결장내시경검사의 유용성에 대한 연구는 계속 진행되고 있으며 검사 비용 및 위험도를 고려하여 두 검사의 시행 여부를 판단해야 하며, 대장암 환자에 있어서는 수술 전후를 통해 전체내장에 대한 대장내시경검사가 필요하다.

동시성 용종은 근치적 절제술을 시행받은 대장암 환자에서는 27~30%에서 발견되며,¹² 수술 전 전체 대장검사가 가능한 환자는 진단 당시 각각 29.8%와 3.5%에서 동시성 용종 및 암종이 발견된다.¹³ 일본에서는 225명 대장암 환자 중 4%에서 동시성 암종이 있었고,¹⁴ 국내에서는 비만국 근위부 대장암 환자 183명 중 동시성 용종은 38.3%, 동시성 암종 1.6%의 빈도 보고가 있었다.¹⁵ 본 연구에서는 전체 대장에 대한 검사가 완료된 대장암 환자 617명 중 동시성 용

Table 4. The Analysis of Risk Factors Associated with Metachronous Polyp (multivariate analysis)

	Patients with metachronous polyp (n=42)	Patients without metachronous polyp (n=124)	Odds ratio (95% CI)	p-value
Age (year)				
≥ 60	18	51	0.909 (0.401~2.060)	0.819
< 60	24	73		
Gender (patients)				
Male	31	75	1.039 (0.412~2.619)	0.935
Female	11	49		
Primary cancer				
Site				
Distal*	26	59	1.214 (0.544~2.708)	0.636
Proximal [†]	16	65		
Size (cm)				
≥ 5.5	20	71	0.590 (0.265~1.316)	0.197
< 5.5	22	53		
Preop CEA				
Abnormal [‡]	11	33	0.645 (0.201~2.075)	0.462
Normal [§]	31	91		
Postop CEA				
Abnormal [‡]	8	15	3.098 (0.739~12.902)	0.122
Normal [§]	34	109		
Stage (Duke)				
A	2	2	1.0	0.764
B	26	69	1.722 (0.185~15.990)	0.633
C	13	48	2.492 (0.260~23.903)	0.429
D	1	5	2.312 (0.093~57.590)	0.610
Synchronous polyp				
Positive	27	33	5.064 (2.119~12.097)	< 0.001
Negative	15	91		

*Sigmoid colon, rectum; [†]Cecum, ascending colon, hepatic flexure, transverse colon, splenic flexure, descending colon; [‡]CEA > 5 ng/mL; [§]CEA ≤ 5 ng/mL.

종 45.9%, 진행성 동시성 용종 7.0%, 그리고 동시성 암종 5.8%의 유병률을 보였다.

원위부 대장 용종이 있는 경우 근위부 용종의 유병률이 증가하여 27~30%에서 발견된다.¹⁶⁻¹⁸ 원위부 용종의 유무 및 개수는 근위부에 존재하는 동시성 용종의 예측 인자로 이용될 수 있다.^{18,19} 그 외 다발성 동시성 용종의 유무는 동시성 암종의 위험 인자로 분류된다.²⁰ 본 연구에서는 원발암이 원위부인 경우 상대비가 2.2 (CI 1.5-3.2)로 동시성 용종의 유병률이 높았으나, 진행성 동시성 용종에서는 원발암의 위치는 영향을 주지 않았다. 또한 원발암의 병기 및 크기는 동시성 용종 및 진행성 동시성 용종의 유병률에 영향을 미치지 못했다. 그러나 60세 이상의 고령과 남성에서는 동시성 용종 및 진행성 동시성 용종의 위험도가 증가하여, 이전의 보고와는 차이 있게 연령과 성별이 동시성 용종

의 위험 인자임을 알 수 있었다.

이시성 용종은 동시성 용종, 진행성 동시성 용종이 있는 환자에서 유의하게 발생 빈도가 높았으며, 이전 보고와 유사하게 위험 인자로 동시성 용종의 존재 유무가 OR 5.1 (CI 2.1-12.1)의 연관성을 보였다.^{6,20} 또한 이시성 암종이 있는 1명 및 진행성 이시성 용종을 가진 5명 중 4명은 동시성 용종이 있는 환자에서 발견되어, 동시성 용종과 진행성 이시성 용종과의 연관성을 유추할 수 있었으나, 근치적 절제술 후 추적 기간의 부족 및 추적 대장내시경검사의 낮은 빈도로 전체 이시성 용종 개수가 적어 통계적 의미는 찾지 못하였다.

현재까지 국내의 대장암 치료 및 추적관찰에 있어 구체적인 지침은 없으며, 본 연구의 결과로 볼 때 이차적인 대장암 발생을 줄이기 위해서는 전체 대장에 대한 동시성 용

종 및 암종에 대한 각별한 고려가 필요하다. 이를 위해서는 수술 전 전체 대장에 대한 내시경검사가 필요하며, 불가피하게 완전한 검사를 시행받지 못한 환자는 수술 후 1년 이내에 대장내시경검사를 시행하여야 한다. 특히 본 연구에서 동시성 용종 및 진행성 용종의 위험군으로 조사된 60세 이상 고령 남성군에서는 보다 엄격한 적용이 필요하며, 국내의 현실에 맞는 대장암 수술 및 용종절제술 후의 추적 대장내시경검사의 구체적인 지침이 필요하다.

요 약

목적: 대장암은 국내에서 증가 추세에 있으며, 대부분의 경우 용종의 단계를 거치므로 이를 제거하면 암을 예방할 수 있다. 원발암의 근치적 절제술이 가능한 경우에 동시성 용종을 제거하면 추후 이시성 암의 발생을 줄일 수 있다. 그러나 중앙에 의한 내강 협착, 장폐색, 그리고 S상결장내시경을 사용한 진단은 수술 전 근위부에 대한 검사가 불가능하여 이로 인해 동시성 용종 및 암종 연구는 부족한 실정이다. 본 연구에서는 대장암 환자의 동시성, 이시성 용종 및 암종의 빈도와 특성을 분석하고, 위험 인자와 각각의 연관성을 알아보려고 하였다. 대상 및 방법: 1998년 1월부터 2001년 12월까지 세브란스병원에서 대장암을 진단받은 972명을 대상으로 수술 소견 및 대장내시경검사결과를 분석하였다. 결과: 수술 후 1년 이내에 전 대장에 대한 검사를 완료한 617명 중 동시성 용종은 283명(45.9%), 진행성 동시성 용종은 105명(17.0%), 그리고 동시성 암종은 36명(5.8%)이었다. 또한 1년 이후 추적 대장내시경검사를 받은 166명 중 이시성 용종은 42명(25.3%), 진행성 이시성 용종은 5명(3.0%), 이시성 암종은 1명(0.6%)이었다. 동시성 용종의 빈도는 60세 이상, 남성, 원발암의 위치가 원위부인 경우 높았으나($p < 0.05$), 원발암의 크기, 조직형, 병기, CEA 수치와는 무관하였다. 진행성 동시성 용종은 60세 이상, 남성에서 빈도가 높았다($p < 0.05$). 이시성 용종은 동시성 용종, 진행성 동시성 용종 환자에서 빈도가 높았으나($p < 0.05$), 연령, 성별, 원발암의 위치, 크기, 조직형, 병기, 수술 전후의 CEA 수치와는 무관하였다. 결론: 대장암 환자에 있어 동시성 용종 및 암종에 대한 진단과 치료를 위해서는 수술 전 전체 대장에 대한 대장내시경검사가 필요하며, 불완전한 검사를 시행받은 환자는 1년 이내에 전 대장에 대한 완전한 대장내시경검사를 시행하여야 한다. 특히 진행성 동시성 용종의 위험군인 60세 이상 남성에서는 보다 엄격한 적용이 필요하다.

색인단어: 대장직장암, 동시성 용종, 동시성 암종, 이시성 용종, 이시성 암종

참고문헌

- Bond JH. Colorectal cancer update (prevention, screening, treatment, and surveillance for high-risk groups). *Med Clin North Am* 2000;84:1163-1181.
- Winawer SJ, Zauber AG, O'Brien MJ, et al. Prevention of colorectal cancer by colonoscopic polypectomy. The National Polyp Study Workgroup. *New Engl J Med* 1993;329:1977-1981.
- Eisen GM, Chutkan R, Goldstein JL, et al. Guidelines for colorectal cancer screening and surveillance. *Gastrointest Endosc* 2000;51:777-782.
- Cooper GS, Yuan Z, Chak A, Rimm AA. Patterns of endoscopic follow-up after surgery for nonmetastatic colorectal cancer. *Gastrointest Endosc* 2000;52:33-38.
- Luk GD. Colonic polyps: benign and premalignant neoplasm of colon. In: Yamada T, Alpers DH, Owyang C, Powell DW, Silverstein FE, ed. *Text book of gastroenterology*. Volume 2. 2nd ed. Philadelphia: Lipincott, 1995:1911-1943.
- Fajobi O, Yiu C.Y, Sen-gupta SB, Boulos PB. Metachronous colorectal cancer. *Br J Surg* 1998;85:897-901.
- Shehadeh I, Rebala S, Kumar R, Markert RJ, Barde C, Gopalswamy N. Retrospective analysis of missed advanced adenomas on surveillance colonoscopy. *Am J Gastroenterol* 2002;97:1143-1147.
- Winawer SJ, Fletcher RH, Miller L, et al. Colorectal cancer screening: clinical guidelines and rationale. *Gastroenterology* 1997;112:594-642.
- E. Barillari P, Romacciato G, Angelis De, et al. Effect of preoperative colonoscopy on the incidence of synchronous and metachronous neoplasms. *Acta Chir Scand* 1990;156:163-166.
- Scintu F, D'Alia G, Carbras M, et al. The impact of an incomplete preoperative colonoscopy in patients with colorectal cancer. *Chir Ital* 2000;52:103-107.
- Cho YJ, Kim WH, Yoo HM, et al. Factors affecting insertion time during colonoscopy. *Korean J Gastrointest Endosc* 1999; 19:567-573.
- Neugut A, Lautenbach E, Abi-Rached B, Forde KA. Incidence of adenomas after curative resection for colorectal cancer. *Am J Gastroenterol* 1996;91:2096-2098.
- Arenas RB, Fichera A, Mhoon D, Michelassi F. Incidence and therapeutic implications of synchronous pathology in colorectal adenocarcinoma. *Surgery* 1997;122:706-709.
- Takeuchi H, Toda T, Nagasaki S, et al. Synchronous multiple colorectal adenocarcinoma. *J Surg Oncol* 1997;64:304-307.
- Kim JS, Kim WH, Kim JS, et al. The significance of

- synchronous colorectal polyps in colon cancer proximal to the splenic flexure. *Korean J Gastrointest Endosc* 2000;20:177-182.
16. Collett JA, Platell C, Fletcher DR, Aquilia S, Olynyk JK. Distal colonic neoplasia predict proximal neoplasia in average-risk, asymptomatic subjects. *J Gastroenterol Hepatol* 1999;14:67-71.
 17. Lewis JD, Ng K, Hung KE, et al. Detection of proximal adenomatous polyps with screening sigmoidoscopy. *Arch Intern Med* 2003;163:413-420.
 18. Kim WH, Lee SK, Chung JH, Cho YS, Yoo HM, Kang JK. Significance of rectosigmoid polyp as a predictor of proximal colon polyp. *Yonsei Med J* 2000;41:98-106.
 19. Choe JW, Yang SK, Kim YM, et al. Prediction of proximal colonic adenoma in patients with distal colonic polyps found on sigmoidoscopy: a controlled study. *Korean J Gastroenterol* 2000;36:644-651.
 20. Chu DZJ, Giacco G, Martin RG, et al. The significance of synchronous carcinoma and polyps in the colon and rectum. *Cancer* 1986;57:445-450.
-