

대장내시경 수검자에서 관찰된 대장용종의 유병률 및 위험인자

강양희^{1*}

¹창신대학교 간호학과

Prevalence and Risk Factors of Colonic Polyps in Colonoscopy Examinees

Yang-Hee Kang^{1*}

¹Department of Nursing, Changshin University

요약 본 연구는 검진센터에서 대장내시경을 실시한 무증상 성인들을 중심으로 대장암의 전구병변인 대장용종의 유병률 및 위험인자를 알아보고 무증상의 건강한 성인들에게 대장암 관리를 위한 기초자료를 제공하고자 시행하였다. 2010년 1월부터 12월까지 일개 대학병원 검진센터에서 대장내시경검사를 받은 995명을 대상으로 자기기입식 설문지, 의료기록지, 임상검사 결과지들을 이용하여 후향적으로 시행하였으며, 자료의 분석은 SPSS18.0을 이용하였다. 무증상 성인들의 대장용종 유병률은 남성에서 높았고, 연령대가 높을수록 증가하였다. 남성, 고령, 운동을 하지 않은 경우 독립적인 위험인자로서 대장용종과 밀접한 관련이 있는 것으로 나타났다. 따라서 40대 이상 성인에서는 대장내시경 검사를 통한 대장용종의 조기 발견이 중요하며, 대장암 전구병변인 대장용종의 일차 예방을 위한 지속적인 생활습관 교정 및 운동프로그램 개발이 필요하다.

Abstract This study was performed to evaluate the prevalence and risk factors of colonic polyps which is an established premalignant lesion and to provide basic data for the management of colon cancer in asymptomatic adults. The subjects of this study were 995 persons who underwent screening colonoscopy between January to December 2010 in health promotion center of an University Hospital located in Busan, and structured questionnaire, medical questionnaire, medical records were reviewed retrospectively. The data were analyzed by SPSS 18.0 program. Colonic polyps were found in 63.2% of the subjects. The prevalence rate of colonic polyps was significantly higher in males and it increased with age. Age, sex and exercise were found to be related independently to colonic polyps. Early detection of colonic polyps by colonoscopy is important for adults over 40 years, and it is necessary to advise such subjects to correct a wrong life-style in order to primarily prevent the development of colonic polyps.

Key Words : Colonic Polyps, Prevalence, Risk Factors

1. 서론

1.1 연구의 필요성

최근 건강에 대한 관심의 증가와 의료기술의 향상으로 건강검진을 통한 특정질환의 위험요소나 신체변화의 조기발견의 기회가 증가하고 있는 가운데 검진을 통해 발견되는 대장암 발생 빈도도 증가 추세에 있다[1,2]. 대표

적인 서구형 암종인 대장암은 암 사망률 2위를 차지할 정도로 서양에서 흔한 암으로 알려져 있으며, 우리나라에서도 생활환경과 식생활의 변화와 더불어 해마다 발생률이 급격히 증가하고 있다. 최근 통계에 의하면 전체 암 발생에서 위암, 갑상선암에 이어 3위를 차지하고 있으며, 남자에서는 2007년 위암, 폐암에 이어 3위 암종이었으나 2008년에는 폐암을 앞질러 2위에 올라서는 등 남녀 모두

*Corresponding Author : Yang-Hee Kang(Changshin Univ.)

Tel: +82-55-250-3171 email: lamb33@cs.ac.kr

Received June 11, 2013

Revised July 1, 2013

Accepted September 6, 2013

에서 빠른 증가율(남 6.9%, 여 5.2%)을 보이고 있다[3]. 또한 대장암은 지난 10년간 사망률이 가장 많이 증가한 암 중에서 폐암 다음으로 2위를 기록하였으며, 암 관련 사망률 남성 4위, 여성 3위를 차지하고 있어 국가적으로도 중요한 암이 되었다[4].

일반적으로 암 발생이 지속적으로 증가하고 있는 이유로 노인인구의 증가, 암 진단 기술의 발달, 조기 검진 활성화, 식생활 등 생활습관의 서구화를 꼽을 수 있는데 이러한 증가 추세는 당분간 계속될 것으로 전망되고 있다[2].

대장암의 발생원인은 명확하게 밝혀지지 않았지만 대장암의 95% 이상이 대장용종에서 발생되며, 대장용종의 5~10%가 대장암으로 발전 할 수 있어 대장암 선별검사의 좋은 대상이 되고 있다[5]. 현재까지 알려진 대장암의 발생기전으로는 선종에서 대장암이 발생한다는 “선종-암 종 전환(adenoma-carcinoma sequence)”이 가장 유력하게 받아들여지고 있는데[6] 대장이나 직장의 용종은 대장암의 전구병소로 전 단계 병변인 대장선종을 찾아 이를 조기에 발견하여 제거하는 것은 대장암의 이차 예방으로서 중요하지만 이들의 위험인자를 집중 관리하여 대장용종의 발생을 막는 일차적인 예방이 더욱 중요하다고 볼 수 있다[7].

현재까지의 연구에서는 대장용종의 발생이 지역, 인종에 따라 발생빈도와 분포가 다르며 대장암에 대한 위험요인이 높은 사람과 사회경제적 계층이 높을수록 빈도가 증가하는 것으로 여겨져 여러 가지 생활습관이 대장용종의 위험인자로 알려져 있다[8-10]. 최근의 연구들에서 보고된 대장용종의 위험인자들로는 성, 흡연, 음주, 비만, 나이, 운동, 식이 등이 있으며[11-15] 혈청콜레스테롤, 중성지방, 혈당의 상승 등도 위험인자로 보고되고 있지만 이들과 대장용종의 유병률 간에 통계적으로 유의한 관련성이 없다는 보고[12,14-17]도 있어 연구자마다 일치하지 않는 부분이 많았다. 이처럼 기존의 연구들을 통해 볼 때, 대장용종의 발생에 생활습관이 중요하게 작용하리라 생각되지만 대장용종의 유병률에 영향을 미치는 위험인자에 대한 연구들의 결과마다 차이가 있을 뿐 아니라 일치된 결론이 내려지지 못하고 있는 실정이라 대장용종 발생의 다양한 요인들과 더불어 대장용종과 관련한 위험인자들을 확인하기 위한 지속적이며 반복적인 연구가 필요하다. 특히 운동 음주, 흡연과 같은 건강행위관련 특성과 혈압, 지방간, 혈당, 혈청콜레스테롤 등과 같은 임상적 특성은 신체변화를 조기에 발견할 수 있는 유용한 지표로서 대장용종을 예방하기 위한 효과적 접근이 될 수 있기에 반복적 연구를 통해 대장용종의 위험요인과 용종발생과의 관련성의 강도를 명확히 규명할 필요가 있다고 생각된다.

이에 본 연구는 무증상 성인들을 중심으로 건강검진센터에서 실시한 대장내시경 수검자들의 대장용종의 실태와 이들의 일반적 특성, 건강행위 특성, 임상적 특성에 따른 대장용종 유병률과 위험인자를 파악하여 무증상 성인들에게 대장암 예방 관리를 위한 지침을 마련하는 기초 자료를 삼고자 시도되었다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 건강검진센터에서 실시한 대장내시경 수검자를 대상으로 대장용종의 유병률과 위험인자들을 파악하기 위한 후향적 조사연구이다.

2.2 연구대상

연구의 대상은 2010년 1월부터 12월까지 일개 대학병원 건강검진센터에서 대장내시경 검사를 받았던 남, 여 1,007명을 대상으로 하여 선암 3명, 유암종 4명, 기록 미미 5명 등 12명을 제외한 995명을 대상으로 하였다. 수검자 대부분은 아무런 증상이 없었으나 이전의 대장검사결과에 따른 감시검사나 연령에 따른 검진센터에서의 검진 추천 혹은 본인 스스로 원하여 선별검사로 대장내시경검사를 시행 받은 만 20세 이상의 성인들이었으며 검진자 중 대장용종이 나온 분류를 대장용종군(629명)으로, 대장용종이 나오지 않은 분류를 정상군(366명)으로 정의하였다.

2.3 연구도구

연구 도구로는 건강검진을 위하여 작성한 자가 기입식 설문지와 의료기록지 및 임상검사결과지를 이용하여 선형연구들에서 제시하였던 위험요인을 바탕으로 각각 일반적 특성(성별, 연령), 건강행위특성(흡연, 음주, 운동), 임상적 특성(지방간, 혈당, 혈압, 혈청콜레스테롤, 중성지방, 저밀도콜레스테롤, 고밀도콜레스테롤) 등으로 구분하여 살펴보았다.

일반적 특성은 의료기록지를 통해 성별과 연령을, 건강행위특성은 기입식 설문지를 통해 검사당일까지의 평소의 흡연 유무, 음주 유무, 운동여부를 살펴보았으며, 운동여부는 하루 30분 이상 규칙적인 운동을 주 2회 이상 하는지에 따라 운동군과 비운동군으로 구분하였다. 임상학적 특성으로는 체중(kg)/키(m)²으로 계산한 체질량지수(Body Mass Index, BMI)를 비만 지표로 이용하였으며, 10시간 이상 금식 후 채혈하여 공복혈당, 혈청콜레스테롤, 중성지방, 저밀도콜레스테롤, 고밀도콜레스테롤을 측

정하였다. 지방간 여부는 검진당일 상복부초음파 검사소견으로 구분하였다. 혈압은 안정된 상태에서 2회 반복 측정하여 그 평균값을 사용하여 수축기혈압 및 이완기혈압을 측정하였다.

2.4 자료수집 및 대상자의 윤리적이고

자료 수집은 2010년 1월부터 12월까지 일개 대학병원 건강증진센터에서 대장내시경 검사를 받는 남, 여 1,007명에게 검진 전 연구 자료로의 활용에 대한 설명을 실시하고, 이들로부터 미리 자료사용에 대한 서면 동의서를 받고 수집하였던 기초자료를 이용하였다. 본 연구의 자료수집을 위하여 해당기관에 연구의 목적과 취지를 설명하고, 자료사용에 대한 동의를 취득한 후에 연구대상자의 윤리적 측면을 고려하여 대상자들의 모든 개인정보를 삭제한 2차 자료형태의 자료를 건네받아 선암 3명, 유암종 4명, 기록 미미 5명 등 12명을 제외한 995명의 자료를 최종 분석 대상으로 하였다.

2.5 자료분석방법

자료의 분석은 SPSS 18.0을 이용하여 대상자의 일반적 특성, 건강행위 특성, 임상적 특성은 빈도분석과 기술통계분석을 실시하였으며, 각 특성에 따른 대장용종 유병률의 차이분석은 t-test를 이용하여 분석하였다. 유병률에 영향을 미치는 위험인자 규명은 χ^2 -test로 검정하여 통계적으로 유의한 변수들만 다중로지스틱회귀분석을 실시하였으며 유의수준은 $p < 0.05$ 로 하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성과 일반적 특성에

다른 대장용종 유병률

대상자의 일반적 특성과 일반적 특성에 따른 대장용종 유병률은 Table 1과 같았다.

전체 연구대상자 995명 중 남성이 653명(65.6%)이며, 여성이 342명(34.4%)으로 남성이 많았고, 연령은 40대 이하 168명(16.9%), 40대 379명(38.1%), 50대 331명(33.3%), 60대 이상이 117명(11.7%)으로 40대가 가장 많았다.

대장용종군에서 남성은 452명(71.9%), 여성 177명(28.1%)이었으며, 정상군에서 남성은 201명(54.9%), 여성 165명(45.1%)으로 성별에 따른 대장용종 유병률에 유의한 차이가 있었다($p < 0.001$).

연령과 대장용종 유병률의 관계에서는 대장용종군에

서 40대 미만은 58명(9.2%), 40대 220명(35.0%), 50대 249명(39.6%), 60대 이상 102명(16.2%)으로 나타났고, 정상군에서는 40대 미만이 110명(30.1%), 40대 159명(43.4%), 50대 82명(22.4%), 60대 이상 15명(4.1%)으로 연령에 따른 대장용종 유병률에 유의한 차이가 있었다($p < 0.001$).

3.2 대상자의 건강행위 특성과 건강행위

특성에 따른 대장용종 유병률

대상자의 건강행위 특성과 건강행위 특성에 따른 대장용종 유병률은 Table 2와 같았다.

전체 대상자 995명 중 흡연자는 300명(30.2%), 비흡연자는 695명(69.8%), 음주자는 606명(60.9%), 비음주자는 389명(39.1%), 운동을 하는 대상자는 514명(51.7%), 운동을 하지 않은 대상자는 481명(48.3%)으로 조사되었다.

대장용종군에서 흡연자는 204명(32.4%), 비 흡연자는 425명(67.6%)이었고 정상군에서 흡연자는 112명(30.6%), 비흡연자는 254명(69.4%)으로 흡연유무에 따른 대장용종 유병률에 유의한 차이가 있었다($p = 0.040$). 음주에 따른 대장용종 유병률은 대장용종군에서 음주자는 397명(63.1%), 비음주자는 232명(36.9%), 정상군에서 음주자는 209명(57.1%), 비음주자 157명(42.9%)으로 통계적으로 유의한 차이가 없었다($p = 0.061$). 운동여부에 있어서 대장용종군은 273명(43.4%)이 운동을 한다, 356명(56.6%)이 운동을 하지 않는다고 하였으며, 정상군에서 운동을 하는 대상자는 241명(65.8%), 운동을 하지 않는 대상자는 125명(34.2%)로 운동 여부에 따른 대장 유병률에 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$).

3.3 대상자의 임상적 특성과 임상적 특성에

다른 대장용종 유병률

대상자의 임상적 특성과 임상적 특성에 따른 대장용종 유병률은 Table 3과 같았다.

대상자 가운데 307명(30.9%)이 지방간이 있었으며, 신장과 체중을 이용하여 측정된 체질량지수(BMI)는 평균 $24.4 \pm 3.27 \text{ kg/m}^2$ 이었다. 대상자들의 수축기혈압의 평균은 $126.07 \pm 12.72 \text{ mmHg}$, 이완기혈압의 평균은 $77.27 \pm 9.68 \text{ mmHg}$ 이었으며, 공복혈당은 평균 $93.73 \pm 19.06 \text{ mg/dl}$, 혈청 콜레스테롤 평균은 $202.41 \pm 36.45 \text{ mg/dl}$ 로 나타났다. 중성지방의 평균은 $125.83 \pm 81.9 \text{ mg/dl}$ 이었으며, 저밀도콜레스테롤은 $118.48 \pm 32.06 \text{ mg/dl}$, 고밀도콜레스테롤은 $48.7 \pm 12.76 \text{ mg/dl}$ 이었다. 지방간이 있는 경우는 대장용종군이 35.5%, 정상군이 23.0%로 나타나 대장용종군에서 더 많았다($p < 0.001$). 체질량지수는 정상군($23.90 \pm 3.24 \text{ kg/m}^2$)에 비

해 대장용종군(24.68±3.25kg/m²)이 더 높았다(p<0.001). 수축기혈압은 대장용종군(127.44± 12.34mmHg)이 정상군(123.72±13.02mmHg)보다 높았으며, 이완기혈압도 대장용종군(78.14±9.56 mmHg)이 정상군(75.78±9.71mmHg)보다 높았다(p<0.001). 대장용종군의 공복혈당(95.38±20.75 mg/dl), 중성지방(130.14±85.35mg/dl), 고밀도콜레스테롤(48.04±12.03mg/dl)은 정상군(공복혈당: 90.89±15.36mg/dl, 중성지방:118.42± 75.14mg/dl, 고밀도콜레스테롤 49.83± 12.22mg/dl)보다 높게 나타나 유의한 차이가 있었다(p<0.001, p=0.029, p=0.033). 반면 혈청콜레스테롤, 저밀도콜레스테롤은 통계적으로 유의한 차이가 없었다(p=0.391, p=0.237).

3.4 대상자의 대장용종 유병률에 영향을 미치는 요인

대상자의 대장용종 유병률에 영향을 미치는 통계적으로 유의한 변수들만으로 다중로지스틱 회귀분석을 실시한 결과는 Table 4와 같았다. 일반적 특성에서는 남성(OR 1.87, 95% CI 1.28~2.73)에서, 연령이 증가할수록(40대: OR 2.75, 95% CI 1.82~4.16, 50대: OR 6.28, 95% CI 4.00~9.85, 60대: OR 13.56, 95% CI 6.86~26.84) 대장용종 유병률이 유의하게 높았다.

건강행위 특성에서는 규칙적인 운동을 하는 대상자(OR 0.33, 95% CI 0.24~0.44)는 운동을 하지 않는 대상자에 비해 대장용종 유병률이 유의하게 낮았다.

[Table 1] Colonic Polyps Prevalence Rate by General Characteristics of Subjects N= 995

Variables	Category	Frequency n(%)	Total Subjects		x ²	p
			Colonic Polyp Group N=629(63.2%)	Normal Group N=366(36.8%)		
Sex	Male	653(65.6)	452(71.9)	201(54.9)	29.44	<0.001
	Female	342(34.4)	177(28.1)	165(45.1)		
Age (yr)	< 39	168(16.9)	58(9.2)	110(30.1)	113.26	<0.001
	40~49	379(38.1)	220(35.0)	159(43.4)		
	50~59	331(33.3)	249(39.6)	82(22.4)		
	> 60	117(11.7)	102(16.2)	15(4.1)		

[Table 2] Colonic Polyps Prevalence Rate by Health Behavioral Characteristics of Subjects N= 995

Variables	Category	Frequency n(%)	Total Subjects		x ²	p
			Colonic Polyp Group N=629(63.2%)	Normal Group N=366(36.8%)		
Smoking	Yes	300(30.2)	204(32.4)	96(26.2)	4.23	0.040
	No	695(69.8)	425(67.6)	270(73.8)		
Drinking	Yes	606(60.9)	397(63.1)	209(57.1)	3.51	0.061
	No	389(39.1)	232(36.9)	157(42.9)		
Exercise	Yes	514(51.7)	273(43.4)	241(65.8)	46.67	<0.001
	No	481(48.3)	356(56.6)	125(34.2)		

[Table 3] Colonic Polyps Prevalence Rate by Clinical Characteristics of Subjects N= 995

Variables	Category	Frequency n(%) or Mean±SD	Total Subjects		x ²	p
			Colonic Polyps Group N=629(63.2%)	Normal Group N=366(36.8%)		
Fatty liver	Yes	307(30.9)	223(35.5)	84(23.0)	16.95	<0.001
	No	688(69.1)	406(64.5)	282(77.0)		
BMI (kg/m ²)		24.4± 3.27	24.68±3.25	23.90±3.24	0.59	<0.001
Blood pressure (mmHg)	Systolic	126.07±12.72	127.44±12.34	123.72±13.02	2.70	<0.001
	Diastolic	77.27± 9.68	78.14±9.56	75.78±9.71	0.74	<0.001
FBS (mg/dL)		93.73±19.06	95.38±20.75	90.89±15.36	11.34	<0.001
Cholesterol (mg/dL)		202.41±36.45	203.17±35.92	201.11±37.35	0.94	0.391
Triglyceride (mg/dL)		125.83±81.90	130.14±85.35	118.42±75.14	2.54	0.029
LDL cholesterol (mg/dL)		118.48±32.06	119.40±31.38	116.90±33.19	1.14	0.237
HDL cholesterol (mg/dL)		48.7±12.76	48.04±13.03	49.83±12.22	0.09	0.033

BMI=Body mass index; FBS=Fasting blood sugar; LDL=Low density lipoprotein; HDL=High density lipoprotein

[Table 4] Risk Factors of Colonic Polyps

Variables	Category	Odds Ratio	95%CI	p
Sex	Male	1.87	1.28-2.73	<0.001
	Female	1		
Age (yr)	< 39	1	1.82-4.16	<0.001
	40~49	2.75		
	50~59	6.28		
Smoking	> 60	13.56	6.86-26.84	<0.001
	Yes	1.00	0.70-1.45	0.979
	No	1		
Exercise	Yes	0.33	0.24-0.44	<0.001
	No	1		
Fatty liver	Yes	1.31	0.89-1.93	0.166
	No	1		
BMI (kg/m ²)		1.022	0.969-1.079	0.426
Blood pressure (mmHg)	Systolic	1.011	0.991-1.032	0.266
	Diastolic	0.998		
FBS (mg/dL)		0.998	0.989-1.007	0.682
Triglyceride (mg/dL)		1.004	0.988-1.020	0.617
HDL cholesterol (mg/dL)		1.001	0.998-1.004	0.554

BMI=Body mass index;FBS=Fasting blood sugar; LDL=Low density lipoprotein; HDL=High density lipoprotein

4. 논의

본 연구에서는 수검자의 63.2%(629명)에서 대장용종이 발견되었는데, 이러한 결과는 기존연구들에서 보고한 대장용종 발생빈도 33.1%~53.7% 보다 높은 편이었다 [11-15,18]. 이는 대장용종은 지역, 인종에 따라 발생빈도와 분포가 다르며 대장암에 대한 위험요인이 높은 사람과 사회경제적 계층이 높을수록 빈도가 증가한다는 보고 [10]에 근거해 볼 때면 대상자의 지역적 차이와 일반적 특성의 차이로 인한 것으로 사료될 수도 있지만, 아무런 증상이 없는 사람들의 부검결과에서 50~60%까지 대장용종 발생을 보고한 경우[19]와 60대 이상의 나이에서 60%까지 대장용종이 발견되었다는 Frühmorgen과 Metek의 연구[20]와 비교해 보더라도 상당히 높은 편이라 매우 주목해 볼 필요가 있었었다. 하지만, 본 연구가 대상자의 지역적, 사회경제적, 일반적 특성의 차이를 확인할 수 없는 건강검진 수검 자료를 사용하였고, 모든 개인정보가 삭제된 2차 자료형식을 건네받아 실시하다보니 대상자들의 환경적 요소들이 보정되지 않았으며, 대장용종 발생에 영향을 미칠 수 있는 식이나 약물과 같은 기초 자료들이 충분히 수집되지 못했던 한계로 인하여 높은 대장용종 발생빈도의 구체적인 원인을 추적하기 어려웠다. 그럼에도 불구하고, 본 연구의 결과를 통해 우리나라도 대장용종 발생률이 서양에 비해 결코 낮지 않으며, 점차 증가 추세에 있으므로 대장암의 이차 예방을 위해서 대장내시경을 통한 대장용종 조기발견 및 제거에 대한 노력이 필요할 뿐 아니라 대장용종 발생을 막는 일차예방의 노력도

필요함을 확인할 수 있었다.

대상자의 일반적 특성에서 성별에 따른 대장용종 유병률은 남성 452명(71.9%), 여성 177명(28.1%)으로 성별과 연령에 따라 유의한 차이가 있었으며 다중로지스틱 회귀 분석 결과, 성별이 남성일 경우(OR 1.87, 95% CI 1.28~2.73), 연령이 증가할수록(40대: OR 2.75, 95% CI 1.82~4.16, 50대: OR 6.28, 95% CI 4.00~9.85, 60대: OR 13.56, 95% CI 6.86~26.84) 대장용종 유병률이 유의하게 높아 성별과 연령이 대장용종의 위험인자임을 관찰할 수 있었다. 이는 여러 연구들에서 대장용종 유병률이 남성에서 더 많은 빈도로 발생하며, 대장용종의 발생에 있어 연령이 가장 중요한 요인으로 40대에서 60대까지 가장 많이 발생하고 나이가 많을수록 대장용종의 빈도가 높다는 기존연구들[11-15]의 결과와 일치하는 것이었다. 하지만 다른 연구들[13,17]에서는 성별이 대장용종의 유병률에 직접적인 위험요인이 아니라 남성의 생활환경적특성에 의해 대장용종의 유병률이 증가할 것으로 보고하고 있어, 성별에 따른 다양한 생활환경적 특성을 반영한 반복적 연구가 필요하다 여겨진다.

대상자의 건강행위 특성에서 흡연유무와 운동유무에 따라 대장용종의 유병률에 유의한 차이를 보였으나 음주 여부에 따라서는 유의한 차이를 보이지 않았고 대장용종 위험요인에 대한 다중로지스틱 회귀분석 결과에서는 운동(OR 0.33, 95% CI 0.24~0.44)만이 위험인자로서 의의가 있었다. 이는 흡연과 대장암 사이의 관계는 없다고 알려져 있으나 최근 흡연량이 많을수록, 음주 빈도가 증가할수록 대장용종의 빈도가 증가한다는 일부 연구[21,22]

와는 차이를 보이는 결과로 이러한 결과가 나온 것은 알코올의 양을 정량화 하지 못한 점과 단순히 현재의 흡연 유무만을 물어 과거 흡연자의 경우 비흡연자로 입력한 것으로 자기 기입식 설문지 작성 시 정확히 기입하지 않았을 가능성에 의한 것으로 보인다. 본 연구에서 운동여부가 대장용종 위험인자로 나타났는데 운동이 대장용종의 발생을 감소시키지 못한다는 연구[23]도 있지만, 대체적으로 여가활동을 포함한 모든 신체활동은 대장암의 발생위험을 감소시킨다고 보고[22,24]하고 있어 의미 있는 결과라 하겠다.

대상자의 임상적 특성에서 혈청콜레스테롤, 저밀도콜레스테롤은 대장용종 유병률에 차이가 없었고 지방간, 체질량지수(BMI), 혈압, 공복혈당, 중성지방, 고밀도 콜레스테롤은 정상군에 비하여 대장용종군에서 유의하게 높았으나 다중회귀분석 결과 모두 위험인자로서의 의의는 없었다. 이는 검진목적으로 대장내시경을 시행한 최근 연구에서, 체질량지수가 증가함에 따라 선종성 용종이 유의하게 증가하고 중성지방이 150이상인 경우에 대장용종과 관련이 있었으나 다변량분석에서는 유의하지 않았다는 연구[25]와 비슷한 결과로 앞선 연구들[26]에서도 임상적 특성과 대장용종 유병률의 관계에 대해서는 상반된 보고들이 있고 아직 혈청지질이나 혈당의 대장용종과의 관련성에 대해서는 일치된 결론이 내려지지 못하고 있는 실정이다. 따라서 다양한 임상적 특성에 따른 대장용종의 실태와 위험요인을 파악하고 각 요인들이 어떤 영향을 미치는지와 다른 변수들과의 상호관계들을 재규명할 필요성이 제기된다. 이와 더불어 본 연구는 후향적 연구로 자료수집 당시부터 연구를 계획한 것이 아니기 때문에 대장용종 유병률에 더 큰 영향을 끼칠 수 있는 환경적 요소들이 보정되지 않았으며, 식이나 약물과 같은 대장암에 영향을 미칠 수 있는 기초 자료들이 충분히 수집되지 못했던 한계가 있어 유의한 결과를 얻을 수 없었던 것으로 생각된다. 이에 대장암의 전구 병변인 대장용종에 영향에 미치는 다양한 환경적 요소들을 보정한 반복연구가 필요할 것으로 사료된다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 대장내시경 수검자들의 대장용종의 실태와 이들의 일반적 특성, 건강행위 특성, 임상적 특성에 따른 대장용종 유병률과 위험인자를 파악하여 무증상 성인들에게 대장암 예방을 위한 지침을 마련하는 기초자료를 삼고자 시도되었다. 연구의 대상자는 일개 대학병원 건강검진센터에서 2010년 1월부터 12월까지 대장내시경을

검사한 남녀 995명을 선정하여 대상자들의 일반적 특성, 건강행위 특성, 임상적 특성에 따른 대장내시경 소견에서의 용종유무를 조사하였다.

연구의 결과 대장내시경 수검자에서의 대장용종 유병률은 63.2%로 남성에서 높았고, 연령대가 높을수록 증가하였으며 규칙적인 운동을 하지 않는 대상자에게서 높았다. 남성, 고령, 운동이 독립적인 위험인자로서 대장용종과 밀접한 관련이 있는 것으로 사료된다. 따라서 40대 이상 성인에서는 대장내시경 검사를 권장하여 대장암 2차 예방을 통한 대장암 전구병변인 대장용종의 조기 발견이 중요하며, 대장용종의 일차 예방을 위한 지속적인 생활습관 교정 프로그램 및 규칙적인 운동프로그램 개발 및 중재방안 요구된다. 더불어, 본 연구의 대상이 무증상의 건강검진 수신자이므로, 건강에 관심이 많은 중장류층이 주로 건강검진을 받을 가능성이 있어 선택의 편견이 있을 것으로 생각되므로, 지역사회 일반 인구집단을 대상으로 대장용종의 실태와 위험요인을 파악하고 각 요인들이 어떤 영향을 미치는지와 다른 변수들과의 상호관계들을 규명할 추후 연구의 필요성을 제언한다.

References

- [1] Jeon, G. S., Choi, E. S., Lee, H. Y., "Gender- related difference in the utilization of health care services by Korean adults", Korean Academy of Public Health Nursing, 24(2), pp. 182-196, 2010.
- [2] Ministry of Health & Welfare. 2008 National cancer registration statistics. Seoul; Author. 2010.
- [3] Statistics Korea. 2009 Annual report on the causes of death statistics. Seoul; Author. 2010.
- [4] National Cancer Information Center. 2010 Cancer Statics; Retrieved August 11, 2012, from: <http://www.cancer.go.kr/ncic/index.html>
- [5] Wayne, J. D., "Colon polyps: problems, promises, prospects". American Journal of Gastroenterology, 81(2), pp. 101-103, 1986.
- [6] Bond, J. H., "Doubling time of flat and polypoid colorectal neoplasms: defining the adenoma- carcinoma sequence". American Journal of Gastroenterology, 95(7), pp. 1621-1623, 2000.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2214/ajr.183.5.1831343>
- [7] Park, S. H., Kim, H. S., Kim, S. E., Oh, K. H., Kim, J. H., & Kim, G. S., "Relationship between adults' optimistic bias about colorectal cancer and life styles". Journal of Korean Academy of Public Health Nursing, 23(2), pp. 186-198, 2009.

- [8] Janne, P. A., Mayer, R. J., "Primary care: chemoprevention of colorectal cancer". *The New England Journal of Medicine*, 342, pp. 1960-1968, 2000. DOI: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJM200006293422606>
- [9] Kelloff, G. J., Crowell, J. A., Steele, V. E., Lubet, R. A., Boone, C. W., Malone, W. A., Hawk, E. T., Lieberman, R., Lawrence, J. A., Kopelovich, L., Ali, I., Viner, J. L., Sigman, C. C., "Progress in cancer chemoprevention: Development of diet-derived chemopreventive agents". *Journal of Nutrition*, 130, pp. 4675-4715, 2000.
- [10] Ozick, L. A., Jacob, L., Donelson, S. S., "Distribution of adenomatous polyps in African-Americans". *American Journal of Gastroenterology*, 90(7), pp. 1260-1270, 1995.
- [11] Im, S. E., "Association of colon polyps with lifestyle at a health promotion center". Unpublished master's thesis, Catholic University, Seoul, 2010.
- [12] Kim, D. H., Kim, M. C., Jung, T. H., "Risk factors of colorectal polyps in Korean adults". *The Journal of the Korean Academy of Family Medicine*, 23(7), pp. 890-896, 2002.
- [13] Park, J. H., "Clinical characteristics and risk factors for colon polyp in the health screen examinee". Unpublished master's thesis, Kyungpook National University, Daegu, 2008.
- [14] Shin, H. S., "An analysis study of incidence and risk factors of colon polyps observed by colonoscopy in health promotion center". Unpublished master's thesis, Sungkyunkwan University, Seoul, 2007.
- [15] Song, H. S., "The risk factors for colonic adenomatous polyps in health examinee". Unpublished master's thesis, Kyungsang National University, Jinju, 2010.
- [16] Almendingen, K., Hofstad, B., Vatn M. H., "Does high body fatness increase the risk of presence and growth of colorectal adenomas followed up in situ for 3years". *American Journal of Gastroenterology*, 96(7), pp. 2238-2246, 2001. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0002-9270\(01\)02505-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0002-9270(01)02505-9)
- [17] Nam, J. H., Yang, C. H., "Clinical characteristics and risk factors of colon polyps in gyeongju and pohang area", *The Korean Journal of Gastroenterology*, 52(3), pp. 142-149. 2008.
- [18] Choe, S. E., Lee, S. Y., "Characteristics and Risk Factors on Colorectal Polyps by the gender in Health Screen Examinees". *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 13(2), pp. 164-173, 2011.
- [19] Yun, S. J., Kim, N. Y., Kim, Y. T., Jeong, H. C., Lee, H. S., Yun, Y. B., Song, I. S., Choi, K. W., Kim, J. R., "Colorectal polyp in Korea". *The Korean Journal of Gastroenterology*, 23(2), pp. 450-457, 1991.
- [20] Frühmorgen, P., Matek, W., "Significance of polypectomy in the large bowel-endoscopy". *Endoscopy* 15, pp. 155. 1983. DOI: <http://dx.doi.org/10.1055/s-2007-1021495>
- [21] Kim, M. C., "A study on the alcohol and smoking as risk factors for colorectal polyps in Korean adults". Unpublished doctoral dissertation, Inje University, Pusan, 2002.
- [22] Kim, Y. H., Lee, H. Y., Son, H. J., Kim, H. J., Kim, J. J., Baek, S. W., Lee, J. C., Seong, I. K., Jeon, S. G., Oh, Y. R., Go, K. C., Lee, P. R., "The prevalence and characteristics of colorectal polyps found by sigmoidoscopy in asymptomatic Korean adult". *The Korean Journal of Medicine*, 55(1), pp. 21-27, 1998.
- [23] Kim, M. K., Lee, W. C., Choi, K. Y., Lee, S. Y., Kim, S. I., Lee, Y. J., Maeng, K. H., "Obesity and physical activity related to colorectal adenoma by anatomic sites in Korea". *Epidemiology and Health*, 21(2), pp. 245-265, 1999.
- [24] Seo, D. I., Kim, S. K., Chang, H. K., "The effects of 12 weeks of walking exercise on body composition and physical fitness in middle aged women". *Journal of Korean Academy of Public Health Nursing*, 23(1), pp. 61-68, 2009.
- [25] Lee, G. E., Park, H. S., Yun, K. E., Jun, S. H., Kim, H. K., Cho, S. i., Kim, J. H., "Association between BMI and metabolic syndrome and adenomatous colonic polyps in Korean men", *Obesity*, 16(6), pp. 1434-1439, 2008. DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/oby.2008.216>
- [26] Jung, M. K., "Early detection of colorectal cancer: Polypectomy and follow-up test after polypectomy". 18th Seminar of Korean Society of Gastrointestinal Endoscopy, Elective lecture, pp. 1-46, 1998.

강 양 희(Yang-Hee Kang)

[정회원]



- 1999년 2월 : 고신대학교 대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2004년 2월 : 고신대학교 대학원 간호학과 (간호학박사)
- 2010년 2월 ~ 현재 : 창신대학교 간호학과 교수

<관심분야>

청소년 건강증진, 여성 및 임신부 건강증진