初等學生의 便秘 關聯要因

김미순*, 홍지영**, 이무식**, 나백주**, 이진용**, 황지혜***
*건양대학교 교육대학원 보건교육학과
**건양대학교 의과대학 예방의학교실
***건양대학교 일반대학원
e-mail:najhda1@hanmail.net

Related Factors of Constipation in Elementary School Students

Mi-Soon Kim*, Jee-Young Hong**, Moo Sik Lee**, Baeg-Ju Na**,
Jin Yong Lee**, Ji-Hye Hwang***

*Department of Health Education, the Graduate School of Education of Konyang University
**Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Konyang University
***Department of Public Health, Graduate School of Konyang University

요 약

본 연구는 도시지역 1개 초등학교 5·6학년과 농촌지역 일개 군의 2개 초등학교 5·6학년을 대상으로 도시와 농촌 초등학교 5·6학년의 변비 유병률을 파악하고, 이와 관련된 배변행태, 식습관 및 운동습관 요인, 스트레스 등을 분석하여, 학생들이 바람직하고 올바른 생활습관을 갖도록 하고 학생들의 변비 증상을 개선하고 예방하여 건강증진을 도모하는 기초자료로 활용하고자 시도된 단면조사연구이다. 연구대상자는 임의 추출방법에 의하여 선정된 3개 초등학교 5·6학년 재학생 총 585명을 대상으로 하였다. 연구방법은 2009년 10월에 임의로 선정된 3개 학교의 보건선생님을 통하여 연구대상자에게 설문지를 배포하여 대상자 스스로 기입하도록 하였다. 본 연구의 결과로 자가보고에 의한 변비의 유병률은 전체 22.1%로 남학생 16.9%, 여학생 27.0% 이었으며, 주중 3회 미만의 배변횟수를 변비로 정의하였을 경우 변비 유병률은 15.7%로 남학생 11.6%, 여학생 19.6%로 여학생의 변비 발생률이 높았다. 거주지역별로는 농촌 지역에 거주하는 대상자가 도시 지역에 거주하는 대상자보다 변비 발생이 높은 것으로 나타났으며 변비발생과 운동습관과의 관계에 있어서는 운동을 하지 않는 대상자가 변비 유병율이 높게 나타났다. 변비 분류에 의한 배변습관에서는 변비군에서 배변 시간이 10분 이상이 많았으며, 시험기간 중 변비경향 또는 변을 보지 못 한다가 정상군보다 높게 나타났다. 또한, 변비군의 치료관련 행태에서는 18.3%가 변비치료를 위해 변비약을 복용한 경험이 있는 것으로 조사되었으며, 배변 형태에 변화가 있을 경우 상담자로는 가족 또는 혼자 판단하는 경우가 대부분이었다. 변비 분류에 의한 배변 관련 증상의 분포는 변비군에서 항문통증 경험, 항문 출혈 경험 등이 정상군보다 높게 나타났다. 주중 3회 미만의 배변횟수를 변비로 정의 하였을 경우와 배변 관련 증상의 분포는 변비군에서 항문통증 경험, 배변 후 상쾌하지 못함 등이 정상군보다 높게 나타났다. 학교에서의 배변여부는 변비군에서 학교에서 배변을 하는 비율이 정상군보다 높았다. 변비여부를 종속변수로 하여 변비발생에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 성, 학년, 거주지역에서 변비발생의 위험요인으로 도출되었다. 주 3회 미만의 배변횟수를 변비라고 정의할 경우, 변비발생에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 성, 학년, 모직장 유무, 운동이 변비발생의 위험요인으로 도출되었다. 본 연구에서는 초등학교 5·6학년을 대상으로 배변행태, 식습관, 스트레스, 학교에서의 배변습관 등을 조사해 본 결과 상당수 학생들의 배변 실태가 좋지 않은 것을 알 수 있었다. 바람직하지 않은 식습관, 운동 부족, 과다한 스트레스 등은 학생들의 변비 발생의 위험 요인이 될 수 있으므로 변비의 발생을 예방하기 위해서는 매일 적절한 운동을 하고 인스턴트음식과 패스트푸드섭취 등을 줄이고 올바른 생활습관 및 스트레스 관리 등이 필요하며 부모들의 자녀에 대한 관심이 더욱 필요하다. 이를 위해서 초등학교부터 변비 예방을 위한 체계적인 프로그램을 만들고, 실시하여야 하며 또한 보건교육을 통하여 건강한 생활습관을 습득하고 변비를 예방하는 노력이 필요하다 하겠다.

1. 서론

변비는 흔히 접하는 위장관 증상이지만 환자에 따라 호소하는 증상들이 다양하고 모호한 경우가 많아 만족스럽게 정의하기가 어렵다. 정상배변의 기준이 하루3회 이하, 주 3회 이상이므로 일주일에 2번 이하로 변을 보는 경우 변비로 간주하고 있으나 많은 경우 배변횟수는 정상범위이나 과도한 힘주기(straining), 딱딱한 변, 잔변감 및 항문 폐색감 등 다양한 배변곤란을 호소하는 경우를 볼 수 있다(대한소화관운동학회, 2005). 이러한 변비는 적절한 노력과 관리로 질병의 발생 및 악화를 막을 수 있음에도 불구하고 사회적 통념상 치료과정의 부끄러움과 수치심으로 적절히 치료 및 관리가 실행되지 못해 만성화되는 경향이 있으며 여성의 80% 이상은 10-20세 사이에 변비증상을 최초로 경험하며, 또 다른 연구에서는 대부분의 여성들이 사춘기에 변비가 시작되었다고 한다. 또한 아동기에 변비를 가지고 있던 사람은 청소년기에도 그 증상이 대부분 지속되는 것으로 보고되고 있다(Loening, 1994; Locke, 1996; 김정호, 2003)

여러 배변장애 가운데 변비는 일상생활에서 쉽게 접할 수 있는 질환으로 일차의료의사가 흔히 접하는 증상 중 하나이다. 미국에서는 매년 200만명이 변비로 인해 병원을 방문하고, 변비를 해결하기 위해 사용되는 완하제의 비용도 725백만불에 이르는 등 변비의 진단과 이로 인한 의료이용 및 치료에 많은 비용이 소요되고 있다(Roberts 등, 2003).

변비는 대개 만성적인 것으로 대장운동 장애, 종괴 병소와 같은 잠재적인 문제들의 신호로써 받아들여지고 있다. 변비가 만성적으로 지속될 경우 대변이 굳어져 항문내압이 상승되어 치핵의 발생에 기여하며, 변실금의 위험도 증가한다. 또한 이로 인해 사회생활에도 영향을 주어 궁극적으로 개인의 삶의 질에도 영향을 미친다(이봉화, 2003).

최근 한국인들의의 식생활은 빠르게 변화하여 식물성 식품의 섭취량이 감소하고 동물성 식품의 섭취량이 크게 증가하면서 많은 영양불량성 문제가 제기되고 있다. 특히 사춘기의 민감한 시기인 학교 청소년기에서의 변비는 개인적인 삶을 황폐화시킬 수 있음을 간과해서는 안 되며, 청소년기의 바람직하지 못한 생활습관은 대학생 및 성인기의 생활습관에도 영향을 미치게 되므로 이 시기의 바람직한 생활습관 형성은 매우 중요하다고 하겠다.

청소년기는 급격한 성장과 발달로 인한 신체적 성장과 정서적인 변화가 두드러지게 나타나는 단계이며, 개체 발달 과정에서 자아 주체성을 확립하고 성숙한 한 인격체로서 살아가도록 교육을 받아 가는 과도기로 평생 건강관리의 측면에서 볼 때 중요성이 높은 시기이다(대한가정의학회, 1996).

이 시기에 습득한 건강 습관과 건강 형태가 성인이 되어서까지 계속 이어지면서 건강증진과 만성질환의 위험요인 등에도 영향을 미치게 되며 이들의 의식과 행동의 변화를 유도함으로서 얻을 수 있는 질병예방 및 건강증진의 효과가 크게 기대되고 있다(Dennis, 1996).

그러나 아직까지 우리나라는 변비의 배변관련 행태 및 정확한 유병률이 파악되고 있지 못한 실정이고, 국내연구는 중학생 및 고등학생의 변비에 관한 연구는 이지정(2001), 변영순, 이정인(2003), 이유진(2007)등이 있고 대학생, 성인을 대상으로 한 배변습관 및 실태 관련 연구는 신정란(2003), 이서래(1996)등이 이루어져 왔으나 초등학생의 변비문제 크기, 변비의 요인 등에 관한 연구는 아직 미흡한 수준이다.

2. 연구목적

본 연구에서는 자가보고에 의한 변비의 유병률 및 로마기준 중 배변 횟수 기준에 의한 변비 유병률을 파악하여 비교하고, 변비의 발생과 관련된 식생활 및 생활습관 요인을 분석하여 학생들이 바람직하고 올바른 생활습관을 갖도록 하고, 학생들의 변비 증상을 개선하고 예방하여 자기 건강증진을 도모하는 기초 자료로 활용하기 위하여 시도하였다.

3. 연구대상 및 방법

3.1 연구대상

조사대상자는 임의 추출방법에 의하여 선정된 3개 초등학교 5·6학년 재학생들을 대상으로 하였으며, 조사된 설문지는 총 600부이나 응답이 불충분한 설

문지 15부를 제외한 585부를 본 연구의 분석자료로 사용하였다.

3.2 연구방법

연구를 위한 설문조사는 2009년 10월에 임의로 선정된 3개 학교를 협조 선생님을 통하여 조사의 목적과 설문지 작성요령을 설명한 후, 설문지를 배부하여 학생스스로 자가 기입하는 방법을 통해 이루어졌다. 연구에 사용된 설문지는 국내에서 배변관련 실태조사와 윤윤수(2004)의 연구에서 사용되었던 설문문항들을 수집하여 분석한 후, 본 조사의 목적에 맞도록 문항을 수정・보완한 후 사용하였다.

설문지의 구성내용은 일반적 특성 7문항, 배변습관 및 변비증상 관련 13문항, 변비 및 항문질환 관련 증상 4문항, 식사 및 식습관 관련 9문항, 운동 관련 2문항, 스트레스 관련 7문항 등으로 구성되었다. SPSS 12.0을 이용하여 연구대상자의 일반적 특성, 식습관 및 배변 관련 행태는 빈도분석을 실시하였으며, 이들 변수들과 변비와의 관련성을 살펴보기 위하여 교차분석을 실시하였다. 또한 변비의 발생에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여, 다변량 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

4. 연구결과

전체 연구대상자 585명 가운데 여학생이 301명(51.5%)으로 남학생 284명(48.5%)보다 많았으며 학년별로는 5학년 55.7%, 6학년 44.3%이었다. 거주지역은 도시(동) 57.4%, 농촌(읍.면.리) 42.6%로 도시가 조금 많은 형태를 보이고 있었다. 연구대상 학생의 모 직장유무 분포에서는 어머니가 직장에 다니는 경우가 67.4%이었으며 시간공유자를 부모, 혼자, 기타로 구분했을 때 부모와 같이 보낸다고 응답한 학생이 69.4%로 대다수를 차지하였다. 자신의 건강수준 분포에서는 상으로 응답한 학생이 95.4%, 중으로 응답한 학생이 4.4%, 하로 응답한 학생이 0.2%이었으며 동거 가족 수에 있어서는 3~4명인 경우가 연구대상자의 61.5%로 가장 많았다(표 1).

[표 2] 연구대상자의 일반적 특성

변 수	남	여	계	p-값*
학년				0.534
5학년	162(57.0)	164(54.5)	326(55.7)	
6학년	122(43.0)	137(45.5)	259(44.3)	
거주지역				0.630
동	166(58.5)	170(56.5)	336(57.4)	
읍면리	118(41.5)	131(43.5)	249(42.6)	
모직장 여부				0.688
유	189(66.5)	205(68.1)	394(67.4)	
무	95(33.5)	96(31.9)	191(32.6)	
시간 공유자				0.675
부모	193(68.0)	213(70.8)	406(69.4)	
혼자	54(19.0)	49(16.3)	103(17.6)	
기타	37(13.0)	39(13.0)	76(13.0)	
자가건강상태				0.538
상	270(95.1)	288(95.7)	558(95.4)	
중	14(4.9)	12(4.0)	26(4.4)	
하	0(.0)	1(.3)	1(.2)	
동거가족수				0.106
2명이하	8(2.8)	3(1.0)	11(1.9)	
3-4명	181(63.7)	179(59.5)	360(61.5)	
5명이상	95(33.5)	119(39.5)	214(36.6)	
계	284(48.5)	301(51.5)	585(100.0)	

변비 여부에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과 성, 학년, 거주지역이 통계적으로 유의한 변수로 도출되었다.

[표 3] 자가보고에 의한 변비여부 관련 로지스틱 회귀분석

변수	회귀계수	표준오차	p-값	교차비	95% 신뢰구간
성별	0.56	0.21	0.008	1.75	1.16-2.65
학년	0.50	0.21	0.019	1.65	1.08-2.50
거주지역	0.41	0.21	0.050	1.51	1.00-2.26
어머니직장여부	0.10	0.22	0.650	1.10	0.72-1.70
운동여부	0.50	0.35	0.158	1.65	0.82-3.29
음료하루3컵이상	0.35	0.32	0.279	1.42	0.75-2.68
스트레스여부	0.12	0.39	0.767	1.12	0.52-2.42
식사주식	-0.73	0.79	0.356	0.48	0.10-2.26

변비발생에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, 성, 학년, 어머니 직장, 운동 여부가 통계적으로 유의한 변수로 도출되었다.

변수	회귀계수	표준오차	p-값	교차비	95% 신뢰구간
성별*	0.59	0.25	0.016	1.80	1.12-2.91
학년*	0.56	0.24	0.021	1.75	1.09-2.83
거주지역	-0.20	0.24	0.417	0.82	0.51-1.32
어머니직장여부*	0.58	0.27	0.034	1.79	1.06-3.04
운동여부*	0.92	0.37	0.014	2.51	1.21-5.21
음료하루3컵이상	0.58	0.35	0.098	1.79	0.90-3.56
스트레스여부	0.30	0.47	0.522	1.35	0.54-3.42
식사주식	0.32	0.67	0.637	1.37	0.37-5.12

* $P<0.05$

5. 고찰

변비란 변이 오랫동안 장관 내에 머물러 수분이 감소해서 단단해지고, 배변에 곤란을 동반한 상태를 말하고 배변빈도가 불규칙하거나 주 3회 이하의 배변이 있고, 배변시 많은 긴장을 요하는 단단하고 건조한 분변이 통과하는 것을 의미한다(권영숙, 1993). 아이들의 식습관이 변화되고, 활동량이 줄어들면서 변비 발생률이 늘어나고 있는데, 가끔 변을 보기 어렵다면 큰 문제가 되지 않지만, 잘못된 생활습관과 학업으로 인한 스트레스, 운동부족 등으로 인해 만성화 되어 가고 있다. 변비는 잠재적으로는 소화위장계의 질병을 표현해 주는 것으로, 장기간 지속될 경우 만성화되어 향후 다른 대장항문질환과 대장암의 위험요인으로 알려져 있다(Arce 등, 2002; Roberts 등, 2003).

본 연구에서는 자신의 배변상태를 주관적인 판단에 의해 변비여부를 판단하도록 하였는데, 연구대상자의 22.1%가 변비가 있다고 응답하였다. 다른 연구에서 중학생의 변비 유병율 34.7%(이유진, 2007)와 고등학생의 변비 유병률 25.2%(윤윤수, 2005)로 제시된 결과보다 비슷하거나 조금 낮게 나타났으며, 대체로 자가보고에 의한 변비 유병률이 의학적 진단기준이 되는 로마기준(Rome Ⅱ criteria)에 비하여 높은 것으로 보고되고 있다. 성별에 따라서는 남학생은 16.9%, 여학생은 27.0%가 자신이 변비라고 응답하였는데, 이는 중학생을 대상으로 한 연구에서 남학생은 25.9%, 여학생은 43.3%(이유진, 2007)와 고등학생을 대상으로 한 연구에서 남학생 13.4%, 여학생 36.5%(윤윤수, 2004)에서 성별에 따라 여성이 남성에 비해 더 많이 발생된다는 연구결과(이봉화, 2003; 윤윤수, 2004;이유진, 2007))와는 일치하는 결과라 하겠다. 변비의 발생에는 식습관과 심리적 요인 외에도 배변과 관련된 태도와 환경도 영향을 미친다. 특히 변비의 경향이 높을수록 배변 장소에 민감하고, 배변시 밖에 다른 사람이 있어 사생활 보호가 보장되지 않으면 배변을 잘 못하는 경향이 있다(김정호, 2003; 윤윤수, 2004). 또한 학교에서 배변을 할 경우 화장실 환경으로 인해 화장실 사용을 거부함으로써 배변을 참는 습관이 형성되며, 이는 변비를 초래할 수 있다(Barnes와 Maddocks, 2002). 따라서 배변시간을 여유롭게 확보하기 위해 보다 많은 변기를 설치하고 환풍기 설치 등 위생적인 학교화장실은 변비의 예방에 도움이 될 수 있을 것으로 보인다. 본 연구는 일부 제한된 초등학생만을 대상으로 하였기 때문에 일반화하기에는 무리가 있을 것으로 보이며, 앞으로 연령을 더 확대하여 초등학교 3,4학년과 초등학교 1,2학년을 대상으로 조사해 보는 것도 좋을 것으로 사료되며, 대상 집단 또한 확대해 보는 것이 좋을 것으로 사료된다.

참고문헌

[1] 통계청, 사망원인통계연보, 2008.
[2] 송현종, “응급의료서비스체계의 현황과 정책과제”, 보건복지포럼, 제90권, pp. 63-73, 2003.
[3] 이영현, "응급의료체계 개선 방안; 선진국 응급의료체계 연구를 통하여", 한국응급구조학회지, 제7권, 제1호, pp. 135-146, 2003.
[4] 박수경, "응급의료서비스 진료권과 그 결정요인 분석", 인제대학교 대학원 박사학위 논문, 2004.
[5] 김경아, "응급의료 서비스의 개선에 관한 연구", 인제대학교 보건대학원 석사학위 논문, 1997.
[6] 양병윤, "GIS를 활용한 응급의료지의 효과적 분포; 강원영동권역의 응급의료를 대상으로", 경희대학교 대학원석사학위 논문, 2004.
[7] 오영천, "우리나라 보건의료시설의 지역별 분포와 정책과제", 보건복지포럼, 제12권, pp. 81-94, 2002.
[8] 이희연, “지리정보학”, 군자출판사, 2005.
[9] Alka B Patel, Nigel M Waters and William A Ghali, “Determining geographic areas and populations with timely access to cardiac catheterization facilities for acute myocardial

infarction care in Alberta, Canada", International Journal of Health Geographics, 제6권, 47호, 2007.
[10] Phliilp A. Scott, Chris J. Temovsky, Kate Lawrence, Edward Gudaitis and Mark J. Lowell, "Analysis of Canadian Population With Potential Geographic Access to Intravenous Thrombolysis for Acute Ischemic Stroke", Stroke, 제29권, pp. 2304-2310, 1999.
[11] 박미영, "GIS의 공간분석방법을 활용한 응급의료 진료권 분석; 서울시를 사례로 하여", 건국대학교 대학원 석사학위 논문, 2004.
[12] 이임순, "지리정보체계(GIS)를 이용한 응급의료 정보서비스 시스템 구축", 경희대학교 행정대학원석사학위 논문, 1998.
[13] 보건복지부・가천의과학대학교, "도서산간지역의 응급의료 현황분석 및 지원방안 모색", 2007.
[14] 보건복지부, "응급의료체계 개선 추진계획", 2004.
[15] 김세경, "Emergency Medicine", 법문사, 2002.
[16] 조대홍, "의료보호 서비스 전달체계의 문제점 및 개선방안의 관한 연구", 인천대학교 행정대학원 석사학위 논문, 2000.
[17] 최혜지, "한국의료전달체계의 형평성 분석에 관한 연구", 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문, 1994.