

강원지역 직장여성들의 변비 관련 생활습관 요인

*이 정 실

경동대학교 호텔조리학과

A Study on Life Style and Eating Habits Correlated with Constipation of Working Women in Kangwon Province

*Jeong-Sill Lee

Dept. of Hotel Cuisine, Kyungdong University, Sokcho 217-711, Korea

Abstract

In this study we included 298 working women in Kangwon province to investigate the life style and eating habits related to constipation. The subjects were divided into 3 groups according to Roman II criteria as follows : normal, mild constipation and constipation groups. For the result, 48.4%, 42.7%, 27.2% and 28.6% of the subjects had constipation in the order of 20's, 30's, 40's, and 50's, respectively. Constipation group had low frequency of bowel movement per week and irregular visit to toilet compared to normal and mild constipation groups. There were higher percentage of people with reading habit while sitting on a toilet, in the constipation group compare to other groups. Constipation groups had difficulty having bowel movement when sleeping outside of their home. There was a significant difference in water consumption per day among the 3 groups. But there was no significant difference in the amount of meals consumed and the number of meals with snacks per day. For the food frequency, there was lower frequency of yogurt and vegetables consumption in the constipation group. But there was no difference in how to eat fruits. From these results, we concluded that in order to treat the constipation, it is recommended to take enough water and dietary fiber, and to have physical activities for the working women.

Key words: constipation, mild constipation, life style, bowel movement, eating habits

서 론

변비는 진단명이 아니라, 주위에서 흔히 볼 수 있는 위장관 증상으로 배변 횟수가 적으며 단단하여 용변을 보기 힘든 상태를 말한다. 대부분의 사람들이 변비를 심각하게 생각하지 않지만, 일상생활에 미치는 영향은 불편을 주는 정도를 지나 정신적인 고통까지 준다. 변비의 발생률은 다양한 문화적, 환경적, 유전적 및 사회·경제적 요소에 기인하고 있어서 매우 다양하며(Inan 등 2007), 문화수준이 높은 나라에 많이 발생하고, 특히 여성과 사무직 종사자들이 변비로 인하여 많은 고통을 받고 있다. 변비는 증세이기 때문에 정의나 기준에 논란이 많은데, Rome II criteria가 만성변비의 정의에 널리 이용되고

있다(Thompson 등 1999). 최근 국내 초등학교 어린이의 변비 발생률은 15.2%(Park & Son 2013), 15.4%(Cho 등 2002) 및 22.1%(Kim 등 2010)이며, 모두 여자 어린이에서 비율이 더 높았다. Kim 등(2010)은 초등학교 여학생에서 변비 유병률이 더 높은 원인으로 야채를 적게 먹어서, 불규칙한 식습관, 편식, 운동 부족, 화장실 가기를 꺼림, 물을 적게 마셔서, 운동 부족 등이 있다고 하였다. 고등학생의 변비 유병률은 더 높아져서 Lee 등(2009)은 55.4%라고 하였는데, 역시 여학생이 63.0%로 남학생의 50.6%보다 높았다. 여고생의 경우, 과중한 학업에 아침 식사를 거르고 불규칙한 식사를 하며, 체중조절을 위한 식사 제한 등으로 위장관 문제를 호소하는데, Byeon & Lee(2003)은 여고생의 51.7%가 3일 이상 장운동이 없는 변비이며, 스트레

* Corresponding author: Jeong-Sill Lee, Dept. of Hotel Cuisine, Kyungdong University, Sokcho 217-711, Korea. Tel: +82-33-639-0552, Fax: +82-33-639-0518, E-mail: leejs@k1.ac.kr

스가 높으면 변비가 있다고 하였다. 우리나라 대학생들의 변비 유병률은 로마법 분류로 남자 12.7%, 여자 28.8% (You 등 2009), 여대생의 27%(Jung 등 2011)이며, Shin & Ly(2003)도 여대생의 37.5%가 경증변비, 18.2%가 중증이고, Lee & Kim (2011)은 여대생의 46%가 자의적으로 변비라고 하였다. You 등(2010)은 기능성 변비를 가진 여대생들의 32.5%가 로마법 분류로 변비라고 하였다. Chung 등(2002)은 서울, 경기 지역 여대생의 8.2%가 변비라고 하였다. Sim(2004)에 의하면 시설 노인의 43%가 주 2회 이하 변을 보는 변비군으로 비변비군에 비하여 이들의 일상생활수행능력(ADL; Activities of daily living)이 유의하게 낮다고 하였다. 이처럼 변비는 남성보다 여성에서 더 빈번한데, 이는 스트레스, 가사노동에 의한 시간의 제약, 생리적 요인의 차이 등 다양한 원인으로 볼 수 있다. 특히 직장을 다니는 여성들은 가사와 육아 외에도 직장 내 업무 등으로 시간적으로 더 바쁘게 지내고, 불규칙한 생활습관 등으로 바람직하지 못한 식생활을 하기 쉽다. 또한 성인은 규칙적인 생활을 하는 학생들과 달리 불규칙한 식사, 결식, 편식, 외식기회의 증가 등으로 바람직하지 못한 식생활을 하기 쉽다. 국내에서 아동에서 청소년, 대학생 및 노인 등을 대상으로 변비 실태와 관련요인을 분석한 보고는 많으나, 일반 성인을 대상으로 조사한 보고서는 거의 없는 실정이므로, 사무직에 종사하는 성인여성을 대상으로 변비와 관련된 식습관 및 생활습관요인과의 관계를 규명하고자 하였다.

대상 및 방법

1. 연구 대상

강원도 내에 사무직에 종사하는 여성들을 대상으로 연구의 목적을 설명하고 설문을 실시하였다. 설문조사인원 350명 중 불성실한 응답을 제외한 298명을 대상으로 분석하였다. 변비의 판단기준은 Roman II 분류법(Thompson 등 1999)에 의하여 정상군, 경증변비군, 변비군으로 분류하였다.

2. 변비군의 분류

Rome II 기준(Thompson 등 1999)의 여섯 가지 중 2가지 이

상인 경우 변비군으로, 1가지에 해당하면 경증 변비군으로, 하나도 해당하지 않는 경우 정상군으로 분류하였다. 즉, Rome II 기준의 여섯 가지는 지난 12개월 혹은 3개월 동안 1/4 이상 기간에 있었던 증상인 1) 주당 배변횟수가 3회 미만이다, 2) 대변 덩어리가 단단하다, 3) 배변 후 잔변감이 남아있다, 4) 배변 시에 항문이 막힌 느낌이 있다, 5) 배변을 돕기 위해 수조작이 필요하다, 6) 배변 시에 과도하게 항문에 힘을 준다 등이다.

3. 설문조사

수분섭취량은 500 mL 병의 수준으로 1일 섭취량 수준을 표시하게 하였다. 평소의 식사량은 일반 식당에서 사용하는 공기를 기준으로 하여 1/2공기 이하, 3/4공기 수준, 1공기 수준, 1.5공기 이상으로 분류하여 표시하도록 하였다. 식품 섭취빈도에서 거의 안먹음, 주 1~2회 섭취, 주 3~4회 섭취, 거의 매일 섭취, 거의 매 끼니 섭취를 표시하도록 하여 각각 1, 2, 3, 4 및 5점으로 계산하였다.

4. 통계처리

수집된 자료는 SPSS(Statistics Package for Social Science, Ver. 17.0 for window, SPSS Inc., Chicago, IL, USA)를 이용하여 분석하였다. 각 항목에 대한 평균±표준편차를 산출하고, 빈도와 백분율을 구하였으며, 각 군간의 빈도 차이를 비교하기 위하여 chi-square test를 실행하였다. 각 요인 간 상호관계는 one-way ANOVA test를 실시하였으며, 사후검증은 Duncan's multiple range test로 실시하였다. 모든 통계적 유의성 검증은 $p<0.05$ 수준에서 실행되었다.

결과 및 고찰

1. 대상자의 일반 특성

대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 전체 대상자의 평균 체중, 평균 신장 및 평균 BMI가 각각 55.8 kg, 159.5 cm, 22.1 kg/m² 수준으로 세 군이 모두 정상범위에 속하였다. 그럼에도 거의 대부분의 대상자들이 체중 감량을 희망하였는

Table 1. General characteristics of the subjects

	Normal(N=93)	Mild constipation(N=95)	Constipation(N=110)	Total(N=298)
Age (years)	37.4±7.9 ^{1)ab2)}	39.1±8.1 ^a	35.8±8.2 ^b	37.4±8.17
Weight (kg)	56.2±8.4	56.0±7.1	56.3±8.5	55.8±8.02
Height (cm)	159.1±5.1	160.0±4.3	159.4±4.8	159.5±4.77
BMI (kg/m ²)	22.1±3.1	22.9±2.6	22.1±3.2	22.1±2.9
Desired degree of weight loss (kg)	5.5±5.6	4.9±4.3	5.7±5.8	5.4±5.3

¹⁾ Mean±S.D., ²⁾ Values with different superscript letters within the same row are significantly different at $p<0.05$.

데, 희망체중 감량 정도는 전체 평균 5.4 kg으로 마른 체형을 원하고 있었다.

대상자의 연령별 변비 유병률은 Table 2와 같다. 전체 대상자 298명중 110명인 36.9%가 변비군이었으며, 연령대별로는 20대가 48.4%로 가장 높았다($p<0.05$). Drossman 등(1994)은 전인구의 5~20%가 변비를 호소할 만큼 흔한 위장관 증상으로, 특히 여자와 노인에게 많다고 하였다. Byeon & Lee(2003)는 스트레스가 높을수록 변비가 있다고 하였는데, 젊은 여성들은 불규칙적인 생활 외에도 직장에서 자리를 잡아가는 과정에서 스트레스가 더 관여할 수 있다고 생각된다.

2. 용변 습관과 상태

대상자의 용변 습관은 Table 3과 같다. 변비군에서 주별로 용변을 보는 횟수가 유의하게 적었고($p<0.001$), 화장실에 가는 시간대가 비규칙적이라는 응답이 유의하게 높았다($p<0.001$). 변기에 앉아있는 시간은 정상인의 80.6%가 5분 이내

라고 하였으나, 변비군은 47.3%이었으며, 변기에 앉아있는 시간이 더 길었다($p<0.001$). 화장실에서 독서를 하는지의 여부에서 많은 수가 독서를 하지 않는다고 하였으나, 변비군에서 독서를 하는 비율이 높았다($p<0.01$). 외박을 하는 경우의 용변 습관에서는 변비군은 다른 군에 비하여 용변을 생략한다는 비율이 높았다($p<0.001$). Cho & Ryu(2000)는 변비를 예방하기 위하여 일정한 시간 특히 아침을 섭취한 후 충분한 시간 동안 대변 보는 습관을 갖도록 하고, 대변이 나오지 않더라도 10분 정도 노력이 필요하다고 하였다.

대상자의 용변 상태는 Table 4와 같다. 변의 굳기 정도에서 변비군의 34.5%가 돌같이 단단한 변을 본다고 하여 정상인과 차이를 보였다($p<0.001$). 변의 색깔에도 변비군에서 짙은 갈색이라고 한 대답이 높았다($p<0.001$). 용변의 양은 보통 크기 바나나의 갯수 수준으로 물었을 때 변비군에서 1/2개의 적은 수준이라고 답한 비율이 높았다($p<0.05$). 배변 시 드는 노력의 정도는 변비군에서 배변이 어렵고 힘들다는 비율이 높았으며($p<0.001$), 용변 후의 잔변감도 유의하게 높았다($p<0.001$). Kil 등(2004)도 많은 여대생들이 변비와 관련된 불편감을 경험하고 있는데, 배변이 가끔 힘들고(57.6%), 잔변감이 있으며(65.6%), 배변이 불규칙하다(51.9%)고 하였다.

3. 수분섭취량

수분섭취량은 Table 5와 같다. 정상군의 1일 총 수분섭취량은 500 mL들이 음료수병으로 2.17병을 마셔서 경증 변비군과 변비군에 비하여 유의하고 높았으나($p<0.05$), 세 군이 모두 한국 성인여성의 충분섭취량인 2,100 mL/일에 비하여

Table 2. Distribution of the subjects

Age	Normal	Mild constipation	Constipation	χ^2
20's	18(28.1) ¹⁾	15(23.4)	31(48.4)	10.312 ($p=0.035$)
30's	34(30.9)	31(28.2)	45(42.7)	
40's	36(34.9)	39(37.8)	28(27.2)	
50's	5(23.8)	10(47.6)	6(28.6)	
Total	93(31.2)	95(31.9)	110(36.9)	

¹⁾ N(%): Number and relative % of the subjects

Table 3. Bowel habits of subjects

		Normal	Mid constipation	Constipation	χ^2
Number of defecation	<2/wk	0(0.0) ¹⁾	11(11.6)	18(16.4)	29.745 ($p=0.000$)
	3~4/wk	18(19.4)	30(31.6)	46(41.8)	
	≥5/wk	75(80.6)	54(56.9)	46(41.8)	
Time of defecation	Regular	62(66.7)	64(56.8)	41(37.3)	18.434 ($p=0.000$)
	Irregular	31(33.3)	41(43.2)	69(62.7)	
Defecation time	<5 min	75(80.6)	55(57.9)	52(47.3)	24.392 ($p=0.000$)
	5~10 min	13(13.9)	29(30.5)	40(36.4)	
	≥11 min	5(5.3)	11(11.6)	18(16.4)	
Readings in toilet	Never	74(79.6)	64(67.4)	59(53.6)	17.667 ($p=0.007$)
	Sometimes	9(9.7)	18(18.9)	32(29.1)	
	Always	10(10.7)	13(13.7)	18(17.3)	
Bowel habit during sleepover	Regularly	41(44.1)	41(43.2)	8(7.3)	42.670 ($p=0.000$)
	Sometime omitted	48(51.6)	50(52.6)	81(73.6)	
	Omitted	4(4.3)	4(4.2)	21(19.1)	

¹⁾ N(%): Number and relative % of the subjects

Table 4. Stool status of the subjects

		Normal	Mild constipation	Constipation	χ^2
Hardness of feces	Diarrhea form	12(13.9) ¹⁾	14(14.7)	0(0.0)	26.134 ($p=0.000$)
	Paste form	20(21.5)	21(22.1)	28(25.5)	
	Banana form	61(65.6)	49(51.6)	44(40.0)	
	Rock form	0(0.0)	11(11.6)	38(34.5)	
Color of feces	Yellow	16(17.2)	20(21.1)	7(6.3)	27.581 ($p=0.000$)
	Dark yellow	65(69.9)	64(67.4)	64(58.2)	
	Brown	12(12.8)	11(11.6)	39(35.4)	
Volume of feces (Amount of common banana)	Half	5(5.4)	13(13.7)	17(15.5)	12.544 ($p=0.014$)
	One	55(59.1)	66(69.5)	62(56.4)	
	Two	33(35.5)	16(16.9)	31(28.1)	
Difficulty of evacuation	Easy	79(84.9)	54(56.8)	33(30.0)	68.898 ($p=0.000$)
	Slightly hard	13(14.0)	39(41.1)	61(55.5)	
	Hard	1(1.1)	2(2.1)	16(14.5)	
Feeling after evacuation	Refresh feeling	69(74.2)	48(50.5)	23(20.9)	67.451 ($p=0.000$)
	Feeling nothing	18(19.4)	24(25.3)	32(29.1)	
	Feeling remain in bowel	6(6.5)	23(24.3)	55(50.0)	

¹⁾ N(%): Number and relative % of the subjects

Table 5. Water intake of the subjects

		Normal	Mild constipation	Constipation
Water intake per day (500 mL bottle)		2.17±1.07 ^{1)a2)}	1.82±1.08 ^b	1.79±1.10 ^b
When drink water	Before the meal	76(81.7) ³⁾	79(83.2)	77(70.0)
	During the meal	75(80.6)	79(83.2)	69(62.7)
	After the meal	82(88.2)	90(94.7)	69(62.7)

¹⁾ Mean±S.D., ²⁾ Values with different superscript letters within the same row are significantly different at $p<0.05$.

³⁾ N(%): Number and relative % of the subjects

매우 낮은 수준이었다. 식사 전, 식사 중 및 식사 후의 수분섭취 여부에서는 세 군 간에 유의적인 차이는 없었다. Cho & Ryu(2000)는 만성변비의 치료를 위해 생활습관 교정방법으로 기상 즉시 냉수나 아침식사 시에 찬 우유 등을 마시면 위장, 결장 및 직장 반사를 높여 변의감을 일으킬 수 있다고 하였다. Chung 등(2002)도 여학생이 8.2%가 변비군에 속하며, 변비군과 정상군은 물 섭취량과 아침 결식에 유의차가 있으므로 변비 예방을 위하여 평소 아침식사를 꼭 하고, 물을 충분히 마실 것을 권장한다고 하였다. 채소의 종류에 따라 식이섬유와 수분의 결합력에 차이가 있는데, 이는 셀룰로오스의 함량에 정비례한다(Kye SK 1996). 수분은 식이섬유를 장관에서 팽창시키고, 소화 중인 식품들, 소화흡수가 끝난 배설물의 부피를 증가시켜 bulk flow에 좋은 영향을 미쳐 장의 연동을 돕고, 배변을 쉽게 하여 변비뿐만 아니라, 대장암 등의 예방에 유효한 생리효과를 나타낸다. 대부분의 변비는 신체활동의

저하나 식이섬유의 섭취 부족으로 야기되는 1차적 유형의 변비로 약물치료 외에 식이섬유 보충과 같은 식사요법과 장운동을 활발하게 하는 운동요법으로 증세를 완화할 수 있다(Na & Kim 2000). 즉, 용변의 양을 증가시켜 변비를 해소하기 위해서는 충분한 수분과 식이섬유 섭취가 요구된다.

4. 주식섭취량 및 1일 식사횟수

주식섭취량 및 1일 식사횟수는 Table 6과 같다. 아침을 섭취하지 않는 비율은 정상군, 경증변비군 및 변비군에서 각각 45.2%, 54.7% 및 44.8%로 절반 정도가 아침을 결식하고 있었다. 점심과 저녁 섭취수준 및 간식을 포함한 1일 식사횟수는 세 군에서 모두 같은 수준으로 유의차가 없었다. Cho & Ryu (2000)는 변비의 치료를 위하여 규칙적으로 충분한 식사를 해야 하며, 특히 아침을 거르지 않는 식습관이 중요하다고 하였고, 부적절한 습성, 나쁜 배변습관, 부적합한 수분 섭취, 운

Table 6. Amount of meals and number of meals consumed a day of the subjects

	Amount of meals	Normal	Mild constipation	Constipation	χ^2
Breakfast	Not eat	42(45.2) ¹⁾	52(54.7)	46(44.8)	7.548 ($p=0.273$)
	1/2 portion	25(26.9)	28(27.4)	34(30.9)	
	3/4 portion	11(11.8)	9(9.5)	11(10.0)	
	More than 1 portion	15(16.1)	6(6.3)	19(17.3)	
Lunch	Lesser than 1/2 portion	13(14.0)	5(5.3)	11(10.0)	8.830 ($p=0.183$)
	3/4 portion	14(15.1)	19(20.0)	23(20.9)	
	1 portion	58(62.4)	53(55.8)	60(54.5)	
	More than 1.5 portion	8(8.6)	18(18.9)	16(14.5)	
Dinner	Lesser than 1/2 portion	17(18.3)	16(16.8)	19(17.3)	2.443 ($p=0.875$)
	3/4 portion	15(16.1)	19(20.0)	17(15.5)	
	1 portion	47(50.5)	42(44.2)	50(45.5)	
	More than 1.5 portion	14(15.1)	18(18.9)	24(21.8)	
Number of meals with snacks		3.43±0.99 ²⁾	3.29±1.02	3.33±1.13	

¹⁾ N(%): Number and relative % of the subjects, ²⁾ Mean±S.D.

동 부족, 약물이나 완하제의 사용 등이 복합되어 만성변비가 발생한다고 하였다. Park & Son(2013)도 변비군의 식사횟수가 불규칙하며, 아침 결식과 간식 섭취 및 육류 섭취 횟수가 많다고 하였다. Lee 등(2009)도 변비가 있는 학생은 수면시간도 짧고, 아침 결식률이 높다고 하였다. Shin & Ly(2003)도 변비 증상이 심할수록 식사횟수가 적으며, 밥 섭취량과 식품 섭취의 다양성이 적다고 하였다. Lee 등(2012)은 다이어트를 실시하고 있는 여학생의 경우, 변비 유병률이 더 증가하여 대조군의 20.7%에 비하여 61.5%나 되며, 다이어트군의식이섬유와 수분섭취량이 대조군에 비하여 유의하게 낮아서 다이어트가 변비 유병률을 높인다고 하였다. Jung 등(2011)은 한국 일부 여대생의 변비군이 27%로 비만할수록 변비 유병률이 증가하고, 식사의 불규칙이 더 많다고 하였다. Shin & Ly(2003)도 여대생의 37.5%가 경증변비, 18.2%가 중증인데, 변비 증상이 심할수록 식사횟수가 적으며, 밥 섭취량과 식품 섭취의 다양성이 적다고 하였다. Lee & Kim(2011)도 여대생의 46%가 변비이며, 변비의 주된 원인은 잘못된 식습관이라고 하였다.

5. 식품종류별 섭취빈도

식품종류별 섭취빈도는 Table 7과 같다. 정상군은 변비군과 경증변비군에 비하여 요구르트와 채소류의 섭취빈도가 유의하게 높았다($p<0.05$), 해조류의 섭취빈도는 경증변비군이 변비군에 비하여 더 높았으며($p<0.05$), 두부류의 섭취빈도는 정상군이 경증변비군에 비하여 더 높았다($p<0.05$). Lee 등(1996)은 요구르트가 여대생의 변비 증상을 개선하는 효과가 있다고 하였다. Kim 등(2008)도 다시마를 첨가한 요구르트가

Table 7. Food frequency of the subjects

	Normal	Mild constipation	Constipation
Grains, brown rice	2.62±1.42 ¹⁾	2.66±1.30	2.45±1.26
Kimchi	4.15±0.85	4.13±0.93	3.97±0.99
Bean	2.22±1.19	2.06±0.99	1.95±1.03
Bean curd	2.36±0.73 ^a	2.10±0.62 ^b	2.20±0.62 ^{ab}
Meats	2.66±0.77	2.57±0.78	2.64±0.86
Milk	2.76±1.04	2.52±1.06	2.46±1.08
Yogurt	2.21±0.95 ^a	1.81±0.82 ^b	1.80±0.81 ^b
Potato	2.03±0.73	1.92±0.56	1.87±0.54
Lettuce	2.24±0.76	2.12±0.85	2.03±0.63
Vegetables	2.35±0.72 ^a	2.01±0.82 ^b	1.97±0.71 ^b
Seaweed	1.72±0.61 ^{ab}	1.92±0.63 ^a	1.68±0.56 ^b
Vinegar	1.63±0.82	0.63±0.90	1.57±0.76
Season's fruit	3.1±0.87	3.1±0.97	2.9±0.87
Nuts	1.94±0.99	1.84±0.90	1.83±0.96

¹⁾ Mean±S.D.

²⁾ Values with different superscript letters within the same row are significantly different at $p<0.05$.

장 이동 효과를 유의하게 증가시킨다고 하였다.식이섬유는 배변을 촉진시키는 효과가 있는데, Han 등(2008)은 건자두 제품의 보충으로 변비 증상을 개선한다고 하였고, Kim 등(2006)은 차전자피, 소맥배아, 프룬, 호두 등을 첨가하여식이섬유 14.4 g을 함유한 과자를 매일 물과 같이 3주간 섭취시켜 과도한 힘주기에 유의하게 효과가 있다고 하였다. Park 등(2011)

은 실험쥐에게 변비를 유발시켜 수리취 식이섬유를 제공하였을 때 식욕이 억제되고, 비만이 예방되는 효과가 있었으며, 혈중 지질농도를 감소시켜 변비를 개선하는 효과가 있다고 하였다. 구멍식미역도 식욕을 억제하고, 비만을 예방하며, 장 통과 시간을 감소시켜 변비 증상을 개선하는 효과가 있다 (Park 등 2013)는 보고도 있다. You 등(2010)은 기능성 변비를 가진 여대생들은 식품 섭취의 다양성과 채소 및 유제품의 섭취율도 낮고, 스트레스 점수가 높으며, 건강 관련 삶의 질도 대조군에 비하여 낮다고 하였다. 한국인이 섭취할 수 있는 식이섬유가 풍부한 식품에는 도정이 덜된 곡류, 보리, 콩류, 김치, 시래기나물, 풋고추, 사과 등이 있다. Park 등(2002)은 변비환자를 위한 고섬유질 음식 개발을 위하여 야채, 버섯, 서류를 이용한 표준 레시피를 만들고, 고섬유를 포함한 음식 개발과 각 음식의 섬유소 함량을 평가하였다. 한편, 올리고당도 변비를 개선하는 효과가 있는데, 특히 안전성이 좋은 이소말토올리고당을 첨가하여 스펀지케이크를 만들었을 때 변비 치료에 긍정적인 효과가 있다고 하였다(Lee 등 2003).

사과와 포도 등의 과일을 먹는 방법은 Table 8과 같다. 대부분이 과일의 껍질을 제거하고 먹는 방법을 택하고 있었고, 유의적인 차이가 없었다.

요약 및 결론

본 연구는 직장에 다니는 성인 여성을 대상으로 변비를 유발하는 요인과 관련된 생활습관과 식습관을 조사하기 위하여 변비군, 경증변비군 및 변비군으로 분류하여 설문을 실시하였다. 연구대상은 20~50대 사이의 주로 사무직에 종사하는 여성으로, 정상군, 경증변비군, 변비군이 각각 93명, 95명 및 110명이었다.

1. 연령별로 20대, 30대, 40대 및 50대에서 변비유병률은 각각 48.4%, 42.7%, 27.2% 및 28.6%로 20대에서 변비 유병률이 가장 높았다.

2. 용변 습관에서 변비군은 거의 매일 용변을 본다는 비율이 유의하게 낮았으며, 화장실에 가는 시간대도 비규칙적이라는 비율이 유의하게 높았다. 변기에 앉아있는 시간도 변비군이 유의하게 더 길었으며, 화장실에서 독서를 한다는 비율도 유의하게 더 높았고, 외박을 하는 경우 용변을 생략한다는

비율도 유의하게 높았다.

3. 용변 상태는 변비군이 바위처럼 단단한 변을 보는 비율이 유의하게 높았으며, 색상도 짙은 갈색이라는 비율이 유의하게 높았다. 용변을 볼 때의 느낌도 변비군은 배변이 어렵고 힘들며, 배변 후 잔변감이 남아있다는 비율도 유의하게 높았다.

4. 수분섭취량은 정상군, 경증변비군, 변비군이 각각 500 mL들이 병으로 각각 2.17병, 1.82병 및 1.79병 수준을 섭취하여 정상군이 유의하게 많이 마시고 있었으나, 전체적으로 권장섭취수준에 비하여 낮은 수준이었다. 식품 섭취빈도에서 변비군이 정상군에 비하여 요구르트와 채소류의 섭취빈도가 유의하게 낮았다. 과일을 먹는 방법에는 세 군간에 유의차가 없었다.

이상의 결과에서 직장에 다니는 여성들의 변비 유병률은 36.9%이었으며, 20대의 유병률이 높았다. 변비군은 정상군에 비하여 1일 수분섭취량이 유의하게 낮았으며, 요구르트와 채소류의 섭취빈도도 유의하게 낮았다. 변비를 예방 및 치료하기 위하여 식이섬유가 많은 음식의 섭취가 필요한데, 특히 과일이나 물을 먹는 방법보다는 먹는 양 자체가 더 중요하므로, 이를 식생활에 적용시킬 수 있는 교육방안이 필요하다고 생각된다.

감사의 글

본 연구는 경동대학교 교내연구비 지원에 의하여 수행되었으며, 이에 감사드립니다.

References

- Byeon YS, Lee JI. 2003. Stress and constipation in female high school students. *J Korean Acad Funda Nurs* 10:23-29
- Cho NH, Ryu BH. 2000. A study on constipation. *Korean J Orient Int Med* 21:169-180
- Cho SJ, Ahn YJ, Kim EY, Rho YI, Yang ES, Park YB, Moon KR. 2002. The prevalence and associated factors of constipation in the school-aged children. *Korean J Pediatr Gastroenterol Nutr* 5:26-32
- Chung HJ, Park HW, Choi EJ, Lee JJ. 2002. A study of the

Table 8. How to eat fruits

	Normal	Mild constipation	Constipation	χ^2
Not eat	0(0.0) ¹⁾	1(1.1)	1(0.9)	2.807 (p=0.591)
Eat without shell	66(71.0)	67(70.5)	71(64.5)	
Eat whole	27(29.0)	27(28.4)	38(34.5)	

¹⁾ N(%): Number and relative % of the subjects

- lifestyle factors related to constipation among food habits of college students in Seoul and Gyeonggi. *Korean J Community Nutrition* 7:654-663
- Drossman DA, Richter JE, Tally NJ, Thompson WG, Corazziari EC, Whitehead WE. 1994. The Functional Gastrointestinal Disorders. 1st ed. Little Brown and Company, Boston
- Han YH, Yon MY, Hyun TS. 2008. Effect of prune supplementation on dietary fiber intake and constipation relief. *Korean J Community Nutrition* 13:426-438
- Inan M, Aydinler CY, Tokuc B, Aksu B, Ayvaz S, Ayhan S. 2007. Factors associated with childhood constipation. *Journal of Paediatrics and Child Health* 43:700-706
- Jung SJ, Chae SW, Sohn HS, Kim SB, Rho JO, Baik SH, Kang MH, Kim GH, Kim MH, Kim HS, Park EJ, Heo YR, Cha YS. 2011. Actual status of constipation and life factors affecting constipation by diagnosis of Rome in female university students in Korea. *Korean J Nutr* 44:428-442
- Kil SY, Oh WO, Suk MH. 2004. A study on health promotion behavior, perceived stress and constipation of female university students. *The J of Korean Community Nursing* 15:600-606
- Kim HJ, Kim SI, Han YS. 2008. Effects of sea tangle extract and sea tangle yogurt on constipation relief. *Korean J Food Cookery Sci* 24:59-67
- Kim JY, Kim OY, Yoo HJ, Kim TI, Kim WH, Yoon YD, Lee JH. 2006. Effects on fiber supplements on functional constipation. *Korean J of Nutrition* 39:35-43
- Kim MS, Hong JY, Lee MS, Na BJ, Lee JY, Hwang JH. 2010. Related factors of constipation in elementary school students. Korea Academia-Industrial Cooperation Society (추계학술 발표논문집)
- Kye SK. 1996. Water binding capacity of vegetable fiber. *Korean J Food & Nutr* 9:231-235
- Lee CR, Kim SK. 2011. Comparison of the dietary factors between normal and constipation groups by self-reported constipation in female college students. *Korean J Community Nutr* 16:23-36
- Lee HR, Shin YJ, Kim YH. 2012. Nutritional status and constipation rate among female college students practicing weight control. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 41:1734-1739
- Lee KA, Kim HJ, Yoon HS. 2009. Constipation prevalence and lifestyle factors affecting constipation of high school students in Gimhae area. *J Korean Diet Assoc* 15:419-432
- Lee MR, Lee KA, LY SY. 2003. Improving effects of fructo-oligosaccharide and isomaltoligosaccharide contained in sponge cakes on the constipation of female college students. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 32:621-626
- Lee SR, Kim WY, Choi SS, Sung CJ, Oh MS, Kim DJ. 1996. Clinical studies on the effect of yogurt toward the constipation of female college students in Korea. *Korean J Nutr* 29:634-641
- Na HJ, Kim YN. 2000. The prevalence of constipation and dietary fiber intake of 3rd grade high school girls. *Korean J Nutr* 33:675-683
- Park HW, Chung HJ, Choi EJ, Lee JJ. 2002. The development of high fiber food for constipation. *Korean J Community Nutrition* 7:715-723
- Park JH, Son JT. 2013. Prevalence and factors influencing constipation in school age children. *J Korean Acad Fundam Nurs* 20:333-344
- Park MH, Kwon CJ, Lim SH, Kim KH, Heo NK, Jang HK, Park IJ, Lee KJ. 2011. Effects of dietary fiber isolated from *Synurus deltooides* on constipation in loperamide-induced rats. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 40:1715-1719
- Park SJ, Kim B, Kim MJ, Kim YE, Park SH, Park TG. 2013. Effects of *Agarum cribrosum* on the improvements in treating constipation and plasma lipid profiles. *Korean J Food Cookery Sci* 29:185-192
- Shim HW. 2004. Constipation and activities of daily living of the institutionalized elderly. *J Kor Acad Soc Nurs Edu* 10:252-261
- Shin JR, Ly SY. 2003. Dietary habits and factors related to lifestyle in constipated female students. *Korean J Community Nutrition* 8:675-688
- Thompson WG, Longstreth GF, Drossman DA, Heaton KW, Irvine EJ, Muller-Lissner SA. 1999. Functional bowel disorders and functional abdominal pain. *Gut* 45(suppl 2):1143-1147
- You JS, Chin JH, Chang KJ. 2009. Prevalence of constipation, bowel habits and nutrient intakes of college students in Incheon area. *Korean J Nutr* 42:702-713
- You JS, Park JY, Chang KJ. 2010. Correlation among dietary habits score, life stress score and health-related quality of life (HRQL) score for female college students with functional constipation. *Korean J Nutr* 43:620-627

접 수 : 2014년 5월 15일
 최종수정 : 2014년 7월 28일
 채 택 : 2014년 8월 6일