

노인의 변비관련 요인 - 요양시설 거주 노인을 중심으로 -

이 기 남* · 성 기 월**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

우리나라는 현재 65세 이상 노인이 인구의 9.5%이며, 고령화 사회에서 고령사회로 이행하는 데는 20년 밖에 걸리지 않을 전망이다. 현재와 같은 물질적 풍요와 빠른 정보화시대는 노인부부세대와 노인독신세대를 늘여 나게 만들었으며, 이러한 현상은 만성질환을 가진 노인의 부양 문제를 사회적 문제로 대두시키게 되었다.

노인 부양의 문제는 가족들의 간호와 돌봄이 아닌 전문적인 인력과 환경이 갖추어진 요양병원이나 사회복지 시설 등에서 담당하게 되는 것을 선호하게 되어 2010년 경에는 70% 내외의 노인들이 자녀와 살지 않음으로써 노인부양의 문제는 가족이 아닌 사회적 해결책을 필요로 할 것이다(Hwang, 2007).

노인시설 입소를 부정적으로 여기고 부모를 시설에 모시는 것이 불효라는 비판적인 시각은 평균수명의 연장과 함께 만성질환이 증가하면서 노인 스스로가 자신을 돌보려는 의식으로 전환되어 노인 요양시설을 우선적으로 선택하는 사회적 분위기를 형성하였다(Kim & Kwon, 2005). 우리나라의 전국 노인 의료복지 시설은 2005년 583개소에 35,172명이 입소하여 생활하고 있었으나, 2007년에는 1,264개소에 517,681명으로 증가하였다(Ministry of Health & Welfare and Family,

2007).

65세 이상 노인의 86.7%가 각종 노인성 만성질환으로 건강문제를 가지고 있고, 95.4%는 가족이나 다른 사람의 도움을 받으면서 생활하고 있다(Jung, Cho, Oh, Byun, & Mun, 1998). 만성질환이나 기능손상을 가진 노인을 돌보는 100명의 간병 가족들을 대상으로 한 연구(Lee, 2001)에서 노인 요양 시설에 입소시킬 의사는 60%에서 '있다'로 나타나 만성 질환을 가진 노인은 시설 등에서 생활할 가능성이 높다.

노인들이 시설에 입소하게 되면, 변화된 환경으로 인해 불안감과 스트레스로 변비가 유발되기도 하지만(Schaefer & Cheskin, 1998) 시설의 배설 간호 요구는 활력 징후, 재할, 운동 등에 이어 6순위(Kim, 2007) 중요하게 생각하지 않아 입소 노인들이 불편을 겪고 있다.

65세 이상 노인의 변비는 남자 26%와 여자 34%로 높은 유병률을 보이며(Yoo, 2003), 시설 노인의 변비이환율은 질병을 가지고 시설에 입소한 노인의 경우 60%(Harari, Norton, Lockwood, & Swift, 2004)로 높았다. 시설에 거주하거나 입원한 노인의 경우 변비 발생은 더욱 높아져 시설 노인들의 75%가 변비치료를 위해 완화제를 사용하고 있다. 변비로 인한 불편감은 개인의 안위와 삶의 질을 저하시키지만, 변비는 질환이 아닌 불편함으로 생명을 위협하거나, 심각한 신체적 장애를 유발하는 것이 아니어서 의사들이 변비환자들이 호소

* 포항시 남구보건소(교신저자 E-mail: qaqa1119@hanmail.net)

** 대구가톨릭대학교의과대학 간호학과 부교수

투고일: 2008년 8월 29일 심사완료일: 2008년 12월 22일

하는 증상을 가볍게 여김으로써 환자들을 의료로부터 소외시키고 있다(Sul, 2005).

최근에는 변비의 병태 생리에 대한 활발한 연구 결과들이 나오면서 변비 환자에 도움을 주고 있다(Lee, 2001). 그러나 많은 변비 환자들은 스스로 투약 처방하는 자가 치료법을 이용하고 있으며, 그로인한 의료비 지출이 부담 된다는 노인이 46.1%이다(Jung et al., 2004). 노인에서 변비유발 기전은 생리적 노화현상으로 신체활동량의 부족과 소화·흡수기능의 저하 때문이다. 노인들은 대부분 한 가지 이상 만성질환을 지니고 있으며, 신체적 불편함은 앓아 있는 시간이 늘어나 소화기관의 기능이 저하되고, 체력이 떨어지면서 장의 활동이 약해져 직장 벽의 탄력성이 저하되어 변비가 발생하기 쉽다(Hsieh, 2005). 또한 섬유소 함량이 높은 거친 음식보다는 부드러운 음식을 선호하여 음식물섬취가 감소되고, 소화·흡수기능이 저하된다. 특히 시설에 입소한 노인은 새로운 환경 적응과 관련하여 수면만족정도가 낮고, 우울경향이 높아(Pyun, 2005), 소화기능의 장애를 가지며, 단체 급식과 좌식생활로 인한 운동량 감소는 근육의 수축력 감소(Kwon, 1993)로 다른 노인들보다 더 변비에 노출되는 경향이 있다.

노인 인구의 증가와 만성질환의 증가로 요양시설에서 생활하는 노인이 늘어나면서 변비의 개선이나 완화에 관한 연구로 약물 치료(Park, 2005)와 섬유소와 수분 섭취(Choi, 2004), 규칙적인 배변습관과 적당한 운동(Rao, 2003)과 같은 비약물 치료 등에 관한 연구는 많으나 시설 노인을 대상으로 변비관련 변인을 조사한 연구는 아주 미흡하다.

그러므로 본 연구에서는 활동량과 식이에 비교적 자유로운 일반 노인들을 대상으로 변비에 영향을 미치는 변인을 파악한 기존연구를 바탕으로 대부분 만성질환을 가지고 시설 내 제한된 공간에서 이동거리가 짧고, 운동량이 부족하며, 흡인과 저작능력의 저하로 안전을 고려한 단체 급식을 하는 노인요양시설에서 생활하는 노인들의 변비에는 어떤 변인이 영향을 미치는지를 확인하여 시설 노인의 변비완화를 위한 간호중재개발의 기초 자료를 제공 하고자 한다.

2. 연구 목표

본 연구의 목적은 6개월 이상 시설에 거주하는 노인들의 변비 실태를 조사하고 변비에 영향을 미치는 요인

을 확인하기 위함이며 구체적인 목표는 다음과 같다.

- 1) 시설노인의 비변비군과 변비군의 일반적 특성, 질병 특성과 변비 실태를 비교한다.
- 2) 시설노인의 변비와 관련된 변인을 파악한다.
3. 연구의 제한점

본 연구는 노인요양시설 선택 시 전수를 대상으로 하지 않았으므로 연구 결과의 확대해석에는 제한점을 가진다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 시설 노인들의 변비에 미치는 요인을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상 및 자료 수집 방법

현재 P시내의 전체 노인요양시설 수는 14개로 정원이 580명에 434명이 입소하여 생활하고 있으며, 전체 시설에 근무하는 간호사 수는 12명이다. 그 중 본 연구의 대상 요양시설은 P시 소재의 요양시설 중 ① 운영을 시작한지 6개월 미만 시설, ② 입소 인원 15인 미만 시설을 제외하고 7개 시설을 선정하였다.

연구 대상자는 7개 요양 시설에서 ① 6개월 이상 입소해 있는 65세 노인과 ② 하루 3회 이상 시설에서 단체 급식을 받고 있는 노인, ③ 조사 설문에 동의한 노인을 선정하였다.

연구 대상 제외 노인은 ① 월 15일 이상 위관 영양 공급을 받는 노인, ② 심한 인지장애로 대화가 불가능한 노인, ③ 현재 병원에 입원해 있는 노인이다.

자료수집 방법은 2007년 12월 22일부터 2월 26일에 걸쳐 7개소 시설에 사전 방문하여 기관장의 설문조사 허락을 받은 후 선정기준에 맞는 입소 노인을 대상으로 직접 방문하여 연구 참여에 서면 동의한 노인들에게 구조화된 설문지로 설문조사 하였고, 전체 조사된 대상노인은 184명이었다.

조사 요원은 면담 경험이 있는 보건소 방문간호사 5명으로 구성하여, 설문조사 과정과 조사방법, 면담요령 그리고 설문지 문항 별 기재요령을 교육하고 설문지 내용을 검토 한 후 설문조사 하였다.

3. 연구 도구

1) CAS(Constipation Assessment Scale)

변비 사정 기준은 McMillan & Williams(1989)가 개발한 CAS 도구 8문항으로 Yang(1992)이 번역한 도구이다. 이도구의 문항내용은 '헛배가 부르고 팽팽한 느낌이 있다', '가스가 나오는 양이 많아졌다', '대변보는 횟수가 줄었다', '똥은 변이 약간씩 흘러나온다', '뒤가 무직하거나 변이 차 있는 것 같다', '배변 시 힘들고 아프다', '대변 양이 적다', '대변이 잘 나오지 않는다'이다. 이 도구는 Likert 척도로 '전혀 그렇지 않다' 0점, '약간 그렇다' 1점, '매우 그렇다' 2점으로 총점은 16점이며, 그중 4점 이상인 사람을 변비로 정의하며 점수가 높을수록 변비가 심함을 의미한다. McMillan & Williams(1989) 연구에서 건강한 일반인을 대상으로 실시한 이 척도의 문항분석 Cronbach's Alpha = .70이었으며 본 연구에서 Cronbach's Alpha = .79이었다.

본 연구에서 변비기준은 CAS 점수 4점 이상과 주 배변 횟수가 3회 미만을 변비로 정의 한다(Kwon, 1993).

2) ADL(Activities of Daily Living)

일상생활 수행 능력 도구는 Katz 등(1970)이 개발한 ADL(Activities of Daily Living)로 문항은 옷 입기, 화장실 출입하기, 목욕하기, 이동하기, 대·소변 조절하기, 식사하기 등이다.

6문항에 총 12점 만점으로 구성되어 있으며, 이중 '완전독립' 0점, '부분도움' 1점, '완전도움' 2점으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 0점은 완전 독립적(independent)이며 0점 이상은 의존적(dependent)인 것으로 분류한다.

3) MNA (Mini Nutritional Assessment)

Karger 등(1999)이 개발한 영양간이평가 도구인 MNA(Mini Nutritional Assessment)는 영양 스크리닝 측정도구로서 병원이나 양로원에서 영양불량 위험을 가진 노인을 가려내어 그들에게 영양 증재를 실시하기 위한 목적으로 만들어졌다. 이 도구는 키·체중·상박둘레 등 인체 계측의 4개 문항과 전반적인 신체·정신적인 평가 6개 문항, 그리고 식이 사정 6개 문항, 건강과 영양에 대한 자아 인식 2개 문항 등으로 구성된 18문항으로 30점 만점 척도이다. 본 연구에서는 식단표와 답변자의 답을 반영하기 위해 18문항 질문 모두를 적용하여 점

수에 반영하였다. 각 문항은 0.5, 1, 2, 3점의 척도로 총 점수 합계가 '24점 이상'은 정상이며, '23.5-17점'은 영양불량위험을 의미하며, 16.6점 이하'는 영양불량을 나타낸다.

4) GDS(Geriatric Depression Scale: short form)

우울 측정도구는 Yesavage 등(1983)이 개발한 GDSSF-K(Geriatric Depression Scale short form Korea version)를 Cho 등(1999)이 번역한 도구를 사용하였다. 총 15개 문항으로 양분척도로 구성되어 있고, 우울하다고 대답하는 경우 1점을 부과하여 0점에서 15점까지 측정할 수 있다.

점수가 높을수록 우울상태가 심하며 '0-5점'은 '정상'이며 '6-9점'은 '경계'를 나타내고, '10-15점'이면 '우울증'으로 진단한다. 도구개발당시 GDSSF-K의 신뢰도 Cronbach's Alpha는 .92이었으며 Cho 등(1999)의 신뢰도 Cronbach's Alpha는 .89이었다. 본 연구에서는 Kuder-Richardson-20의 방법에 의한 도구의 신뢰도는 Cronbach' Alpha는 .76이었다.

5) 주관적 수면 만족도

최근 일주일동안 수면만족에 대한 주관적 정도를 0점에서 5점의 도표 평정척도(Graphic Rating Scale)를 이용하였다. 이 도구는 왼쪽 끝에 0(전혀 만족하지 않음), 오른쪽 끝에 5(매우 만족함)이라고 적혀있는 눈금을 표시하도록 하여 가장 왼쪽 끝을 기준으로 오른쪽으로 올수록 수면만족 점수가 높음을 의미한다.

6) 건강관련 특성과 배변 실태

건강 관련 실태는 현재 질병유무, 복용하는 약, 운동, 흡연 유·무, 음주 유·무, 영양, 치아상태, 수면 만족도 등에 관한 내용으로 구조화된 설문지를 사용하였다. 배변 실태는 규칙성, 배변 보는 시간, 배변 본 횟수, 자가변비 원인, 변비약 복용 여부, 입소 전에 변비여부 등에 대한 내용에 관한 구조화된 설문지를 사용하였다.

4. 자료 분석 방법

수집된 자료분석은 SPSS WIN version. 14.0을 이용하여 전산통계 처리하였으며, 구체적인 자료 분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 비변비군과 변비군의 일반적인 특성은 질병 특성, 배변 실태 비교는 빈도, 백분율, 평균과 표준편차, Chi-square test와 t-test를 사용하였다.
- 2) 비변비군과 변비군의 변비정도와 제반 변수와의 비교는 t-test를 사용하였다.
- 3) 비변비군과 변비군의 변비정도와 관련변인과의 상관관계는 Pearson's correlation을 사용하였다.
- 4) 변비에 영향을 미치는 변인을 알아보기 위하여 multiple Logistic regression을 사용 하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 비변비군과 변비군의 일반적 특성 비교

비변비군과 변비군의 일반적 특성 비교에서 차이를 보인 항목은 교육정도 뿐이었으며, 교육정도에서는 초등학교 졸업 미만은 비변비군이 87.5%(70명)이고, 변비군

은 83.8%(67명)이며, 중학교 졸업 이상은 비변비군 12.6%(10명), 변비군 16.3%(13명)으로 나타나 두 군간의 유의한 차이를 보였다($\chi^2=13.01$, $p=0.011$) (Table 1).

2. 비변비군과 변비군의 질병 특성 비교

비변비군과 변비군의 질병 특성 비교에서 질환이 있는 노인은 비변비군은 55.3%(52명)이며, 변비군 68.8%(62명)이며, 질환이 없는 노인은 비변비군 44.7%(42명)이며, 변비군 31.2%(28명)로 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였다($\chi^2=5.32$, $p=0.021$).

수면만족도는 도표 평점에 의한 점수가 '아주 잘 잠'이 5점, '잘 잠'은 4점, '보통이다'가 3점, '못 잠'은 2점, '아주 못 잠'이 1점 일 때 비변비군은 3.50점으로 보통 이상이며, 변비군은 2.98점으로 '못 잠'으로 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였다($\chi^2=3.51$, $p=.000$) (Table 2).

<Table 1> Comparison of General Characteristics between Non-Constipation Group and Constipation Group

Category		Total (n=184) n(%)	Non-constipation (n=94) n(%)	Constipation (n=90) n(%)	$\chi^2(p)$ or t(p)
Gender	Men	43(23.4)	27(28.7)	16(18.4)	2.66 (0.103)
	Women	141(76.6)	67(71.3)	74(81.6)	
Age (year)	65-69	23(12.5)	13(13.7)	10(11.4)	1.39 (0.846)
	70-79	59(32.1)	28(29.5)	31(35.2)	
	80-89	86(46.8)	45(47.4)	40(45.4)	
	≥90	16(8.7)	9(9.5)	7(8.0)	
Education	Illiteracy	103(56.0)	58(72.5)	45(56.3)	13.01 (0.011)
	Elementary	34(18.5)	12(15.0)	22(27.5)	
	Middle school	13(7.1)	9(11.3)	4(5.0)	
	≥High school	10(5.4)	1(1.3)	9(11.3)	
Period of institutionalization	6-12 M	57(31.0)	23(24.2)	34(38.6)	5.54 (0.236)
	13-24 M	88(47.8)	48(50.5)	40(45.5)	
	25-48 M	22(12.0)	14(14.8)	7(7.9)	
	≥49	17(9.2)	10(10.5)	7(8.0)	
Hight	Mean	156.78	156.74	156.88	-0.12 (0.906)
	(S.D)	(7.84)	(8.58)	(7.02)	
Weight	Mean	53.24	52.92	53.51	-0.40 (0.690)
	(S.D)	(10.01)	(11.26)	(8.57)	
BMI	Mean	21.55	21.35	21.72	1.13 (0.765)
	(S.D)	(3.07)	(3.13)	(3.00)	
	Under Wt(18.4 below)	31(16.9)	18(18.9)	13(14.8)	
	Normal Wt(18.5-22.9)	99(54.1)	51(53.7)	48(54.5)	
	Over Wt(23-24.9)	28(15.3)	15(15.8)	13(14.8)	
Obesity(Over 25)	25(13.7)	11(11.6)	14(15.9)		

〈Table 2〉 Comparison of Disease Characteristics between Non-Constipation Group and Constipation Group

Category		Total (n=184) n(%)	Non-constipation (n=94) n(%)	Constipation (n=90) n(%)	$\chi^2(p)$ or t(p)
Disease	Yes	114(62.0)	52(55.3)	62(68.8)	5.32 (0.021)
	No	70(38.0)	42(44.7)	28(31.2)	
Medication	Yes	90(48.9)	38(40.4)	52(57.8)	5.058 (0.281)
	No	94(51.1)	56(59.6)	38(42.2)	
Exercise	Yes	101(54.9)	50(53.2)	51(56.7)	0.412 (0.518)
	No	83(45.1)	44(46.8)	39(43.3)	
Frequency exercise (n=103)	1-2/week	7(6.8)	4(8.0)	3(3.8)	6.33 (0.176)
	3/week	12(11.7)	5(10.0)	7(13.5)	
	Over 4/week	41(39.8)	15(30.0)	26(50.0)	
	Daily	43(41.7)	26(52.0)	17(32.7)	
Time of exercise (n=103)	≤30/min	59(57.3)	26(52.0)	33(61.6)	6.58 (0.086)
	30/min-1hour	20(19.4)	7(14.0)	13(25.0)	
	≥1hour	20(19.4)	14(28.0)	6(11.5)	
	≥2hour	4(3.9)	3(6.0)	1(1.9)	
Smoking	Yes	2(1.1)	1(1.1)	1(1.1)	0.00 (0.957)
	No	182(98.9)	93(98.9)	89(98.9)	
Drinking	Yes	-	-	-	
	None	182(98.9)	94(100.0)	88(100.0)	
Chewing method	missing	2(1.1)			4.03 (0.134)
	Denture	99(53.8)	45(47.9)	54(62.1)	
	Gum	16(8.7)	10(10.6)	6(5.7)	
	Tooth	67(36.4)	39(41.5)	28(32.2)	
Sleeping hour	missing	2(1.1)			8.36 (0.079)
	≤4	10(5.4)	5(5.3)	5(5.7)	
	4-6	19(10.3)	4(4.2)	15(17.0)	
	6-8	48(26.1)	26(27.4)	22(25.0)	
	8-10	85(46.2)	47(49.5)	38(42.0)	
Sleep satisfaction	≥10	22(12.0)	13(13.6)	9(10.3)	3.51 (0.000)
	mean(S.D)	3.25(1.03)	3.50(1.03)	2.98(0.97)	

3. 비변비군과 변비군의 배변상태 비교

비변비군과 변비군의 배변상태 비교에서 변을 보는 시간이 '규칙적이다'의 비변비군이 56.8%(54명)이며, 변비군은 14.8%(13명)로 나타났고, '불규칙적이다'에서 비변비군이 43.2%(41명)이며, 변비군은 85.2%(76명)로 불규칙적으로 변을 보는 노인이 변비가 더 많이 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였다($\chi^2=38.84$, $p=.000$).

변을 본 횟수는 주 3회 미만 변 횟수는 비변비군은 11.6%(11명)이며, 변비군은 58.6%(52명)로 나타났고, 주 4회 이상 변 횟수는 비변비군이 83.2%(79명)이며, 변비군은 36.7%(32명)로 배변 횟수가 적을수록

변비가 많이 나타나 비변비군이 변비군 보다 더 자주 배변하여 통계적으로 유의한 차이를 보였다($\chi^2=51.39$, $p=.000$).

변비약 복용 여부에서는 '복용한다'의 변비군이 34.5%(30명), '안 한다'의 비변비군이 95.8%(91명)로 나타나 변비약을 복용하지 않는 노인에게는 변비가 적고 변비약을 복용하는 노인에게는 변비가 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다($\chi^2=27.39$, $p=.000$).

입소 전 변비 여부에서는 변비군은 '있었다'가 29.9%(27명), 비변비군은 '없었다'가 95.6%(87명)로 나타나 입소 전에는 변비가 있었던 노인에게 변비가 많았고 변비가 없었던 노인은 변비가 적게 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다($\chi^2=20.62$, $p=.000$)〈Table 3〉.

<Table 3> Comparison of Constipation Characteristics between Non-Constipation Group and Constipation Group

Category		Total (n=184) n(%)	Non-constipation (n=94) n(%)	Constipation (n=90) n(%)	$\chi^2(p)$ or t(p)
Regularity of defecation	Regular	67(36.4)	54(56.8)	13(14.8)	34.84 (0.000)
	Irregular	117(63.6)	41(43.2)	76(85.2)	
Time of defecation (n=49)	Morning	40(80.3)	32(80.0)	8(88.9)	0.98 (0.610)
	Lunch	5(11.6)	4(10.0)	1(11.1)	
	Night	4(8.1)	4(10.0)	0(0.0)	
Frequency of constipation	1-2/week	10(5.4)	0(0.0)	10(11.5)	51.39 (0.000)
	3/week	53(28.8)	11(11.6)	42(47.1)	
	4/week	76(41.3)	49(51.6)	27(31.0)	
	5/week	35(19.0)	30(31.6)	5(5.7)	
	other	10(5.5)	6(5.2)	4(4.7)	
Reason of constipation	None	56(57.1)	8(66.7)	48(55.8)	6.16 (0.630)
	Irregular defecation habit	1(1.0)	0(0.0)	1(1.2)	
	Stress	3(3.1)	0(0.0)	3(3.5)	
	Lack of exercise	6(6.1)	1(8.3)	5(5.8)	
	Drug	8(8.2)	0(0.0)	8(9.3)	
	Irregular diet	12(12.2)	0(0.0)	12(14.0)	
	Disease	1(1.0)	0(0.0)	1(1.1)	
	Constrain defecation	4(4.1)	1(8.3)	3(3.5)	
Others	7(7.2)	2(16.7)	5(5.8)		
Laxatives	Yes	35(19.1)	5(4.2)	30(34.5)	27.39 (0.000)
	No	149(80.9)	91(95.8)	58(65.5)	
Experience	Have	31(16.8)	4(4.4)	27(29.9)	20.62 (0.000)
	None missing	148(80.4) 5(2.8)	87(95.6)	61(70.1)	

4. 비변비군과 변비군의 변비정도와 제반 변수와의 비교

일상생활(ADL)에서 전체 평균점수는 1.71로 의존적 이었으며, 비변비군은 1.60, 변비군은 1.83로 나타났으며 통계적으로 유의하지 않았다($t=-0.61, p=.540$). 영양상태(MNA)는 전체 평균점수가 21.55로 양호 상태 이며, 비변비군은 21.25, 변비군은 21.85로 나타났으며 통계적으로 유의하지 않았다($t=-1.56, p=.120$). 우울

(GDS)은 전체 평균점수가 5.67로 우울한 편이며, 비변비군은 5.16(± 2.91), 변비군은 6.19로 나타나 변비군이 비변비군 보다 우울하여 통계적으로 유의한 차이를 보였다($t=-2.22, p=.027$)<Table 4>.

5. 비변비군과 변비군의 변비정도와 관련변인과의 상관관계

비변비군에서 변비정도(CAS)는 수면만족도와 음의

<Table 4> Comparison of Constipation and Other variables in Non-Constipation Group and Constipation Group

Category	Total (n=184) Mean(S.D)	Non-Constipation (n=94) Mean(S.D)	Constipation (n=90) Mean(S.D)	t(p)
ADL	1.71(2.52)	1.60(2.43)	1.83(2.63)	-0.61(0.540)
MNA	21.55(2.62)	21.25(2.84)	21.85(2.35)	-1.56(0.120)
GDSSF	5.67(3.11)	5.16(2.91)	6.19(3.25)	-2.22(0.027)

CAS(Constipation Assessment Scale), ADL(Activities of Daily Living)
MNA (Mini-nutritional Assessment), GDSSF(Geriatric Depression Scale Short Form)

<Table 5> Comparison of Correlation of Constipation among Other Variables in Non-Constipation Group and Constipation Group

Category	Non-constipation(n=94)						Constipation(n=90)					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1. Age	1						1					
2. Exercise	.014 (.920)	1					.050 (.727)	1				
3. Sleeping	-.087 (.399)	.135 (.350)	1				.026 (.814)	-.165 (.247)	1			
4. ADL	-.079 (.441)	-.115 (.425)	.267** (.009)	1			-.029 (.792)	-.241 (.088)	.184 (.091)	1		
5. MNA	-.332** (.001)	.073 (.615)	.159 (.124)	-.165 (.107)	1		.097 (.378)	.143 (.316)	.031 (.775)	-.307** (.004)	1	
6. GDSSF	-.020 (.856)	.077 (.604)	.074 (.493)	.045 (.674)	-.073 (.499)	1	-.097 (.379)	-.129 (.365)	-.210 (.054)	.202 (.064)	-.095 (.387)	1
7. CAS	.011 (.912)	-.014 (.925)	-.266** (.009)	.064 (.534)	-.183 (.074)	-.073 (.495)	-.010 (.930)	-.091 (.524)	-.132 (.227)	.094 (.390)	.118 (.283)	.464** (.000)

Sleeping: Sleeping-Satisfaction ** p< 0.01

ADL(Activities of Daily Living), MNA (Mini-nutritional Assessment)

GDSSF(Geriatric Depression Scale Short Form), CAS(Constipation Assessment Scale)

상관(r=-.266, p=.009)로 나타났고 변비군에서 변비 정도(CAS)는 우울(GDS)과 양의 상관관계(r=.464, P=.000)가 나타났다.

즉 변비정도는 수면 만족정도가 낮을수록 우울이 높을수록 변비 점수가 높았다 <Table 5>.

6. 변비유무에 영향을 미치는 요인

변비유무에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 성별, 나이, 교육정도, 요양시설 거주기간, 약물복용 유·

무, 운동 유·무, 수면만족도, ADL, MNA, GDSSF를 넣어 multiple logistic regression으로 분석한 결과 성별(OR=3.56, CL=1.23-10.27, p=.019), 수면만족 정도(OR=.58, CL=.038-0.88, p=.010), 우울(OR=1.11, CL=0.98-1.26, p=.049)이 변비유무에 영향을 미치는 변인으로 나타났다.

이중 OR이 가장 높은 변수는 성별이었다. 즉 변비군은 비변비군보다 여자노인에서, 수면만족도가 낮은 노인과 우울점수가 높은 노인에서 변비빈도가 높았다<Table 6>.

<Table 6> The Factors Influencing on Constipation of the Elderly Various in Nursing Homes

Variables	Odds Ratio	95% Confidence Interval for Odds Ratio(LB, UB)		p-value	χ ² (p)+
Gender	3.56	1.23	10.27	0.019*	40.09 (0.000)**
Age	.98	.69	1.39	0.903	
Education	1.26	0.77	2.09	0.359	
Period	.77	0.55	1.09	0.137	
Drug	.88	0.37	2.08	0.771	
Exercise	1.15	0.59	2.59	0.742	
Sleeping	.58	0.38	0.88	0.010**	
ADL	1.15	0.95	1.38	0.147	
MNA	1.03	0.88	1.22	0.733	
GDSSF	1.11	0.98	1.26	0.049*	

* p<0.05 ** p<0.01

Period: Period of institutionalization, Sleeping: Sleeping-Satisfaction

ADL(Activities of Daily Living), MNA(Mini-nutritional Assessment)

GDSSF(Geriatric Depression Scale Short Form)

V. 논 의

본 연구에서 시설입소 노인의 변비율은 남자노인 변비율이 37%, 여자노인 변비율이 51%로 전체 평균은 47.5%의 변비 유병률로 조사되었다. 이는 65세 재가노인에서 남자의 26%와 여자의 34% 유병률(Yoo, 2003)과는 차이가 있었다. 그러나 이러한 결과는 시설입소 노인에서 변비 유병률이 재가 노인보다 높고(Harari et al., 2004) 성별과 관련하여 여자가 남자보다 3-4배 더 변비가 많이 나타난(Park et al., 1994) 연구 결과처럼 여자 노인이 남자노인보다 변비율이 더 높게 나타났음을 지지 해 주었다. 또한 이러한 결과는 변비가 여자, 노인들에서 많이(Choi, 2005) 나타나는 이유가 여성호르몬 중 황체호르몬이 대장의 연동운동을 억제시키고, 여성이 출산을 반복해서 이완성 변비가 더 잘 걸린다는 보고를 뒷받침 해주었다. 그리고 우리나라 여자노인의 평균수명이 82세로 20년 전 보다 여자 노인인구가 급격히 증가되어 여자노인에서 변비가 더 많이 증가된 결과로 유추할 수 있다.

학력과 변비율은 시설에서 생활하는 노인들이 초등학교 졸업 미만의 학력을 가진 노인이 많게 나타난 연구(Kim, 2001; Kim, 2007)와 일치하였으나, 대부분 고령이므로 시대적인 상황에서 교육을 많이 받지 못하였을 것으로도 생각 할 수 있다. Lee와 Jung(1999)의 변비와 학력과의 연구에서는 사회 경제적으로 좋은 위치에 있는 사람들이 저소득층에 비하여 변비가 적게 나타나고, 교육 정도가 높을수록 변비에 적게 이완되어(Lee & Jung, 1999) 교육 정도가 낮은 사람에게 변비의 유병률이 높다는 연구를 지지하였다. 이는 저학력 일수록 자신의 건강을 잘 관리하지 못하여 변비 이완율이 높았을 것으로 사료되나 변비와 저 학력과의 관한 연구 자료는 미흡하여 변비와 저 학력과의 관계에 대해서 더 많은 연구가 필요할 것으로 생각된다.

질환에서는 '질환을 갖고 있다'에 변비군이 72.1%(32명)로 높았다. 이는 65세 이상 노인의 86.7%가 각종 노인성 만성질환의 건강문제를 갖고 있으며(Jung et al., 1998), 질병으로 시설에 입원한 노인의 변비 이완율이 높고(Harari, Norton, Lock wood, & swift, 2004), 시설 노인들의 질환은 점진적으로 악화되는 경향과 연관된다. 노인들이 질환으로 보건의료서비스를 제공받고 싶어하지만 노인시설에서 간호사가 실시하는 배설업무 중 정체관장은 21.2%, 비누물 관장은 매일

6.1%로 변비에 대한 간호중재 비중은 낮게 나타나(Sung, 2005) 간호사들도 변비관리에 업무시간을 많이 할애하지 못하고 있다. 또한 현재 노인시설 대부분은 상주하는 의사가 없고 촉탁 의사가 주 1-2회 시설을 방문하므로 노인들의 변비에 대한 의료적 욕구를 충족시키지 못하고 있다. 그러므로 간호사의 업무에서 배설과 관련된 업무를 체계적으로 접근할 수 있도록 배설 평가방법과 간호중재방법이 개발되어야 할 것이다.

운동부분에서는 55.4%가 운동을 하는 것으로 나타났으나 변비유무와는 통계적으로 차이가 없었다. 운동부족 및 장기간 부동 상태는 복부근육 수축력이 감소되고 복압 증가능력이 소실되어 변비가 생긴다. 또한 노인을 대상으로 매주 2-6회 신체적 활동을 증가시킨 결과 변비를 35% 저하시킨 연구(Hsieh, 2005)도 있다. 신체적 기능 능력이 낮고, 앉아서 생활을 많이 하는 시설노인의 운동 부족은 변비와 관련이 높으므로 시설노인의 운동 프로그램 적용은 중요하다. 그러나 본 연구에서 운동이 변비유무와 통계적으로 차이가 없었던 이유는 시설노인 대부분이 보행 훈련과 재활프로그램에 참여하는 것을 운동으로 포함하였고, 시설의 한정된 공간에서 30분미만 실내 걷기의 움직임도 운동하는 것으로 포함시켜서 운동 빈도는 높았지만, 운동과 변비 유무와는 차이는 없었다. 시설노인의 변비와 운동과의 관련을 확인하려는 추후연구에서는 운동의 정의를 명확히 하여 평가하는 것이 중요할 것으로 사료된다.

시설노인의 변비에 영향을 미치는 변인으로 성별, 수면 만족도와 우울로 나타났다. 변비유무는 수면만족도가 낮은 군이 높은 군보다 변비가 많았다. 배변은 수면시에 부교감 신경이 활성화 되어 연동 운동을 활발히 하여 변을 형성하고, 아침 식사 후에 가장 활발한 장운동으로 대장의 반사를 높여 배변을 한다. 그러므로 교감신경과 부교감신경을 조절하는 자율 신경은 수면이 부족하면 직장의 연동 운동이 일어나기 어렵고, 위액 분비량이 떨어져 소화기능도 약해지며 변 형성을 방해하여 변비에 이환된다. 즉 노인의 수면은 깊은 수면이 줄어들어 침대에서 보내는 시간은 많으나 총 수면시간은 감소되어 충분하지 못한 수면은 자율 신경계의 작용 등이 관여하여 수면 부족이 변비에 영향을 준다. 7시간미만의 수면을 취하는 학생에게 1.12배 변비가 더 높게 나타난 연구결과로 유추 할 때(Park, 2006) 적은 수면시간은 변비와 관계가 있을 것으로 유추되나 선행연구가 부족하여 더 많은 연구가 필요할 것으로 사료된다.

또한 변비유무와 우울과 관계에서 우울이 높은 군이 낮은 군 보다 변비의 빈도가 높게 나타났고 변비군에서는 변비정도와 우울과는 양의 상관관계로 나타났다. 변비는 우울이 높을수록, 배변 장소에 민감할수록, 우울, 불안, 스트레스가 있을수록 변비가 많이 나타났다는 연구결과(Lim et al., 2005)는 본 연구의 결과를 지지하였다. 노인들이 시설에 입소하게 되면, 변화된 환경으로 인해 불안감과 스트레스로 변비가 유발되기도 하고 (Schaefer & Cheskin, 1998), 우울이 있으면 흥미나 즐거움이 없어지고, 피곤하며, 움직임이 줄어들고, 식습관, 영양 상태, 체중감소, 수분섭취가 줄어들어 변비가 있는 것으로 나타난(Lee & Jung, 1999) 선행연구로 유추 할 때 우울은 배변 형성에 영향 요인으로 작용한 것으로 사료된다.

위의 연구 결과들을 보면 시설노인의 우울이 높았으므로 우울의 영향 요인을 파악하여 우울에 대한 정서적인 안정과 간호 중재가 필요 할 것으로 사료된다.

이상에서 시설 노인을 위한 변비 중재는 배변을 할 수 있는 편안한 환경 조성 및 최대한의 잔존 능력을 활용한 운동 그리고 수면에 방해되는 요인을 제거하고, 우울증을 조기에 치료하여 변비율을 감소시키는 간호 중재 방안의 연구가 필요할 것으로 사료된다.

그러나 노인요양보호법의 도입으로 요양등급 여하에 따라 요양비가 산정되므로 등급을 잘 받기 위해서는 의료 재활 부문의 서비스가 더 나후 될 것이며, 그에 따라 와상 대상자들에게 제공되는 서비스 시간이 줄어들어 변비가 더욱 심각해 질 것으로 예상된다.

그러므로 본 연구에서 나타난 시설노인의 변비관련 변인 외에도 일반노인의 변비와 관련된 여러 요인을 고려하여 다 학제적 접근을 통한 시설노인의 변비관련 요인을 확인하여 변비예방을 위한 운동과 재활, 영양, 환경, 정서 심리적 학문 등이 다 학제적으로 접근할 필요가 있다고 본다. 추후 연구로 시설노인의 변비예방 중재 프로그램 개발하여 노인시설에 적용한다면 시설노인의 삶의 질을 높이는 데 기여할 수 있을 것으로 사료된다.

VI. 결론 및 제언

본 연구의 목적은 시설노인을 대상으로 변비와 관련된 변인이 무엇인지 파악하여 변비예방 간호중재 프로그램 개발을 위한 기초 자료를 제공하고자 시도되었다. 본 연구는 서술적 조사연구이며 본 연구의 대상자는 P시의 7

개소 노인요양시설에서 6개월 이상 거주하는 65세 이상 노인 184명을 대상으로 설문조사를 실시하였고, 자료 수집 기간은 2007년 12월 22일부터 2008년 2월 26일까지 이었다.

본 연구의 도구에는 변비사정은 McMillan과 Williams (1989)가 개발한 변비 사정 척도 CAS(Constipation Assessment Scale) 8문항, 일상생활수행능력 측정은 Katz(1963)가 개발한 ADL(Activities of Daily Living)도구로 Katz index 6문항, 우울정도측정은 Yesavaga 등(1983)이 개발한 GDSSF(Geriatric Depression Scale Short Form Korea version)의 15개 문항, 영양부문에서는 Karger 등(1999)이 개발한 MNA(Mini-nutritional Assessment) 18문항을 사용하였다.

수집된 자료의 분석은 SPSS Win 14 Version을 사용하여 전산 통계 처리하였으며 통계방법은 실수, 백분율, 평균, 평균편차, χ^2 -test, t-test, Pearson's correlation, multiple logistic regression으로 분석하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 질환이 있는 노인이 질환이 없는 노인보다 변비가 많았고($\chi^2=5.321$, $p=.021$), 수면 만족도가 낮은 노인이 변비가 많았으며($\chi^2=3.51$, $p=.000$), 변비가 있는 군이 없는 군보다 배변시간은 불규칙적이었고($p=.000$), 배변 횟수가 적었다($p=.000$).
2. 변비가 있는 군이 없는 군보다 우울정도가 높았다($p=.040$).
3. 변비정도는 비변비군에서는 수면 만족정도가 낮을수록($r=-.266$, $p=.009$), 변비군에서는 우울이 높을수록($r=.464$, $P=.000$) 변비 점수가 높았다.
4. 시설노인의 변비유무에 영향을 미치는 변인은 성별(OR=3.56), 수면만족정도(OR=0.58)와 우울(OR=1.11)로 나타났다.

본 연구의 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 시설노인의 변비예방을 위하여 특히 여성 노인의 수면만족 향상과 우울감소를 위한 변비완화 프로그램 개발을 제언한다.
2. 재가노인을 대상으로 변비에 영향을 미치는 변인을 확인하여 시설노인과 비교해볼 것을 제언한다.
3. 시설노인의 수면만족과 우울이 변비에 미치는 영향을 재확인하기 위하여 대상자 수를 확대하여 반복 연구

할 것을 제언한다.

4. 시설노인의 변비감소를 위하여 수면과 우울관리에 대한 가이드라인 개발을 제언한다.

References

- Cho, M. J., Bea, J. R., Seo, K. H., Ham, B. J., Kim, J. K., Lee, D. W., & Kang, M. H. (1999). Validation of geriatric depression scale, Korean version(GDS) in the assessment of DSM-III-R major depression. *Journal of The Korean Neuropsychiatric Association*, 38(1), 48-63.
- Choi, J. Y. (2004) Effects of a constipation intervention program on inpatients' defecation. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 34(1), 72-80.
- Choi, M. K. (2005). Guideline for diagnosis of constipation. *Korean Journal of Gastrointestinal Motility*, 11(3), 44-5.
- Harari, D., Norton, C., Lockwood, L., & Swift, C. (2004). Treatment of constipation and fecal in continence in stroke patients: Randomized controlled trial. *Stroke*, 35, 2549-2555.
- Hsieh, C. (2005). Treatment of constipation in older adults. *American family physician*, 72(11), 2277-2284.
- Hwang, I. O. (2007). *A study on the residential satisfaction level of the aged in nursing facilities and affective factors*. Unpublished doctoral dissertation, Daejeon University, Daejeon.
- Jung, K. H., Cho, A. J., Oh, Y. H., Byun, Y. C., & Mun, H. S. (1998). *Living profiles in 1998 and welfare service needs of older persons in Korea' survey*. Research report of KIHASA, Seoul.
- Jung, K. H., Oh, Y. H., Sek, J. E., Do, S. R., Kim, C. Y., Lee, Y. K., & Kim, H. K. (2004). *Living profiles and welfare service needs of older persons in Korea' survey*. Research report of KIHASA, Seoul.
- Karger., Vellas, B., Guigoz, Y., Garry, P. J., et al. (1999). The mini nutritional assessment and its use in grading the nutritional state of elderly patients. *Nutrition*, 15(2), 116-22.
- Katz, S., Downs, T. D., & Cash, H. R., Gatz, R. C. (1970). Progress in development of index of Index ADL. *The Gerontologist*, 10(1), 20-30.
- Kim, D. N., & Kwon, O. J. (2005). The perceptions and preferences of middle-aged Koreans willing to reside at long term care facilities concerning the outlook for their future and facilities for the elderly. *Journal of Korean Architectural Institute*, 21(1), 85-96.
- Kim, E. J. (2001). *A comparative study on daily life activity and life satisfaction between the elderly at an institution and those at home*. Unpublished master thesis, Chongju University, Chongju.
- Kim, J. S. (2007). *Comparisons of health status and health care needs between institutionalized and community-living elders*. Unpublished master thesis, Chonbuk University, Chonju.
- Kwon, Y. S. (1993). Alterations in bowel elimination: constipation. *Journal of Korean academy of Nursing*, 32(2), 20-23.
- Lee, D. K., & Jung, H. Y. (1999). *Colorectal disease*. Seoul: Dae Rim Publishing Company.
- Lee, I. J. (2001). A study on the factors affecting decisions of family - Caregivers to institutionalize impaired older persons. *Korean Journal of Social Welfare Studies*, 17(1), 175-195.
- Lim, H. H., Hwang, K. R., Kim, H. J., Lee, S. H., Koh, B. M., Jung, I. S., Yoo, C. B., Kim, J. O., Yang, J. H., Lee, J. S., & Hong, S. J. (2005). The rectal perception in patients with constipation-predominant irritable bowel syndrome and functional constipation. *Korean Journal of Gastrointestinal Motility*,

- 11(1), 58-65.
- McMilliam, & William (1989). Validity and reliability of the constipation assessment scale. *Cancer Nursing*, 12(3), 183-188.
- Ministry of health & welfare and family (2007). *Method of the welfare facilities for the elders*.
- Park, H. J., Lee, C. H., Jung, J. P., Lee, K. S., Lee, S. I., & Park, I. S. (1994). Clinical study of chronic idiopathic constipation. *The Korean Journal of Internal Medicine*, 46(5), 670-680.
- Park, S. H. (2006). *Prevalence of constipation and factors affecting constipation of high school students in Daejeon*. Unpublished master's thesis, Chungnam University, Daejeon.
- Park, Y. S. (2005). A guide Line for constipation treatment. *Korean Journal of Gastrointestinal Motility*. 11(3), 51-57.
- Pyun, H. S. (2005) *(The) Effect of Social Support on Depression and Self-Esteem of the Elderly Living in the Unreported Residential Facility*. Unpublished master thesis, Chung Ang University, Seoul.
- Rao, S. S. C. (2003). Constipation: evaluation and treatment. *Gastroenterology. Clinics North America*, 32, 659-683.
- Schaefer, D. C., & Cheskin, L. J. (1998). Constipation in the elderly. *American family physician*, 58(4), 907-919.
- Sul, S. Y. (2005). *I know how ton treat the costipation(3rd Consult)*. Spring Seminar in The Korean Society of Neurogastroenterology and Motility.
- Sung, K. W. (2005). Comparison of health conservation for elders in assisted living facilities and nursing homes. *Journal Korean Academy of Nursing*, 35(7), 1379-1389.
- Yang, S. (1992). *Effects of fluid intake, dietary fiber supplement and abdominal muscle exercises on antipsychotic erug-induced constipation in schizophrenics*. Unpublished doctoral dissertation, Catholic University, Seoul.
- Yesavage, J. A., Brink T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., & Leirer, V. O. (1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report . *Journal of Psychiatry Research*, 17(1), 37-49
- Yoo, H. J. (2003). Cause and prevention of geriatric constipation. *Monthly Korea Forum*. 160, 158-161.

- Abstract -

The Factors Affecting the Constipation of the Elderly at Nursing Homes

Lee, Ki-Nam* · Sung, Ki-Wol**

Purpose: The purpose of this study is to identify factors affecting the constipation of the elderly at nursing homes. **Method:** A total of 184 elders at 7 nursing homes in P City participated. Information about constipation status (Constipation Assessment Scale), functional status (Katz' Activities of Daily Living), nutritional status (Mini-Nutritional Assessment), and depressive symptoms (Geriatric Depression Scale Short Form Korea version) were collected through interviews. Descriptive statistics, Chi-square test, and t-test were used to describe and compare the non constipation group and the constipation group. Multiple logistic regression analysis was used to determine factors affecting constipation status. **Results:** The prevalence of constipation was 47.5% (Men 37%, women 51%). Elders suffering from a disease (P=.021) and having low sleep satisfaction (P=.000) were

* Registered Nurse, Nam-Gu Health Center at Pohang

** Associate Professor, Department of Nursing, School of Medicine, Catholic University of Daegu

more likely to be constipated than those who did not. The factors affecting the constipation of the elderly at nursing homes were gender (OR=3.558), sleep satisfaction (OR=.580), and depressive symptoms (OR=1.132). Conclusion: According to the result, to reduce the constipation rate of old women at nursing homes, we have to

develop guidelines that can solve problems related to constipation cause by sleep-satisfaction and depressive symptoms.

Key words : Constipation, Sleep-Satisfaction, Depressive Symptoms, Nursing Home