

## 지역사회 거주 노인의 성별에 따른 요통 및 좌골신경통 관련 요인

김보혜\* · 김옥수\*\* · 김아린\*\*\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

요통은 흔히 경험되는 근골격계 통증 중의 하나로 좌골신경통을 동반하거나, 좌골신경통을 동반하지 않는 근육연 허부와 둔부 주름에 국한된 통증, 근긴장 또는 강직을 의미한다(Koes, van Tulder, & Thomas, 2006). 요통의 발병률은 최근 30년 동안 전 세계적으로 다소 증가하는 경향을 보이고 있는데, 특히 소득이 높은 국가의 경우 발병률이 더 높은 것으로 나타나고 있다(Hoy et al., 2012). 또한 중년에서 절정을 이루고 노년이 되면 수가 감소하는 양상을 보이는데(Leboeuf-Yde, Nielsen, Kyvik, Fejer, & Hartvigsen, 2009) 이는 근로활동을 고려할 때 중년기가 가장 생산적인 시기를 보내기 때문인 것으로 여겨진다(Hoy et al., 2012).

그러나 노인의 경우에도 요통의 발병률이 매우 높은 것으로 보고되고 있는데, 우리나라 노인을 대상으로 실시한 연구에서 여성의 82.2%, 남성의 58.4%가 요통

을 경험하고 있는 것으로 보고된 바 있다(Baek et al., 2010). 또한 2008년에 실시된 노인실태조사 연구보고서(Ministry for Health, Welfare and Family Affair, 2009)에 의하면 우리나라 60세 이상 노인의 82.2%(65세 이상 기준 84.9%)가 의사진단을 받은 질병을 1개 이상 가지고 있는데, 이 중 요통/좌골신경통의 의사진단 유병률은 17.0%로 고혈압, 골관절염/류마티스 관절염 다음으로 높았다. 또한 같은 조사에서 우리나라 65세 이상 노인의 81.5%는 한 가지 이상의 신체부위에 통증을 가지고 있으며, 통증을 느끼는 주요 신체부위는 주로 무릎과 허리인 것으로 나타났다. 미국의 경우에도 노인의 가장 흔한 만성 통증 부위는 다리 다음으로 허리로 보고된 바 있다(McCarthy, Bigal, Katz, Derby, & Lipton, 2009). 특히 노인에 있어 장애를 초래하는 요통은 연령이 증가함에 따라 증가하는 양상을 보인다고 보고되고 있다(Docking et al., 2011).

노인의 요통은 고관절의 관절염(Stupar, Côté, French, & Hawker, 2010), 비만(Baek et al., 2010; Rudy, Weiner, Lieber, Slaboda, & Boston, 2007), 골

\* 이화여자대학교 간호학부 시간강사, 이화여대 박사과정

\*\* 이화여자대학교 간호학부 교수(교신저자 E-mail: ohong@ewha.ac.kr)

\*\*\* 대구보건대학교 간호학과 조교수, 이화여대 박사과정

투고일: 2012년 9월 13일 심사완료일: 2012년 10월 17일 게재확정일: 2012년 11월 21일

• Address reprint requests to: Oksoo Kim

Division of Nursing, Ewha Womans University  
11-1 Daehyun-dong, Sudaemun-gu, Seoul 120-750, Korea  
Tel: 82-2-3277-3703 Fax: 82-2-3277-2850 E-mail: ohong@ewha.ac.kr

밀도 저하 및 골다공증(Fernández-de-las-Peñas et al., 2011), 등 근육의 지구력 저하(Larivière, Bilodeau, Forget, Vadeboncoeur, & Mecheri, 2010) 등과 관련이 있는 것으로 보고되고 있다. 우리나라의 경우 요통/좌골신경통의 의사진단 유병률은 남성 노인 11.0%, 여성 노인 21.5%로 여성이 남성보다 약 2배 가량 높은 것으로 나타났으며(Ministry for Health, Welfare and Family Affair, 2009), 그 외 국내·외 연구 결과에서도 여성 노인은 남성 노인보다 요통이 많이 발생하는 것으로 보고되어 왔다(Baek et al., 2010; Hoy et al., 2012). 그러나 Docking 등(2011)은 여성 노인의 요통 유병률이 남성 노인보다 높은 양상을 보이기는 하나, 다른 요인을 보정하면 이는 통계적으로 유의하지는 않다고 보고한 바 있다. 따라서 성별 자체가 요통과 관련된 요인이라기보다는 성별과 관련된 다른 특성이 요통 발생에 영향을 미칠 가능성을 배제할 수 없으므로 성별에 따라 요통의 유병에 영향을 미치는 요인을 비교할 필요가 있다.

요통은 노인의 신체활동 및 운동능력을 저하시키며(Morone et al., 2009; Rudy et al., 2007), 우울 정도를 증가시키고 수면의 질을 저하시킬 수 있다(Rudy et al., 2007). 그러나 만성요통과 수면 시간과의 관련성에 대해서는 연구결과가 일관되지 않게 보고되고 있다(Kelly, Blake, Power, O'keeffe, & Fullen, 2011). 한편, 요통은 의료비와 같은 직접적 비용 뿐 아니라 생산성 소실로 인한 간접적 비용을 포함한 전체적인 비용 증가와도 관련이 있는 것으로 나타나 경제적인 부담으로도 이어질 수 있다(Dagenais, Caro, & Haldeman, 2008).

이처럼 노인에게 요통은 흔하게 발생하는 증상일 뿐 아니라 신체적, 심리적, 사회·경제적으로도 영향을 미칠 수 있으므로 중요한 건강 문제이다. 따라서 노인의 요통에 영향을 줄 수 있는 요인을 파악하여 이를 조절함으로써 요통을 예방하고 개선하는 것이 필요하다. 또한 노인의 요통으로 인해 초래되는 건강 문제를 확인함으로써 요통 예방의 효과를 간접적으로 예측할 수 있을 것이다. 그러나 지금까지 국내에서 특정한 집단이나 일부 노인을 대상으로 한 연구는 있었으나 대표성을 가진 집단을 대상으로 노인의 요통에 관한 연구가 거의 이루어지지 않아 노인의 요통과 관련된 요인을

확인하여 건강문제를 이해하는데 제한이 있었다. 또한 성별에 따라 요통의 유병률에 큰 차이가 있음에도 불구하고 성별의 차이를 분석한 연구는 매우 부족한 편이다.

이에 본 연구는 보건복지부가 실시한 2011년도 노인실태조사를 기초로 하여 노인의 성별에 따른 요통 및 좌골신경통 유병 위험 요인을 확인하고, 요통 및 좌골신경통 유병 여부에 따른 수면, 우울 및 운동능력 간의 차이를 파악하고자 실시되었다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 목적은 노인의 성별에 따른 요통 및 좌골신경통의 유병 위험 요인을 확인하고, 요통 및 좌골신경통 유병 여부에 따른 수면, 우울 및 운동능력의 차이를 파악하는 것으로 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성 및 질병관련 특성에 따른 요통 및 좌골신경통 유병 여부의 차이를 성별에 따라 파악한다.
- 2) 대상자의 요통 및 좌골신경통 유병 위험 요인을 성별에 따라 확인한다.
- 3) 대상자의 요통 및 좌골신경통 유병 여부에 따른 수면, 우울 및 운동능력의 차이를 성별에 따라 확인한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 한국 노인의 성별에 따른 요통 및 좌골신경통 유병 위험 요인과 요통 및 좌골신경통 유병 여부에 따른 수면, 우울 및 운동능력의 차이를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구 대상

본 연구는 보건복지부가 실시한 2011년 노인실태조사를 이용하였으며, 한국보건사회연구원에 원시자료에 대한 사용 승인을 받은 후 본 연구의 목적에 맞게 분

석하였다. 자료는 2011년 8월 31일 기준 65세 이상 노인에 대한 통계 산출이 가능한 횡단적 자료를 이용하였다. 총 조사대상자 수는 가중치를 적용한 후 10,674명으로 본 연구에서는 10,674명 전체 대상자를 분석에 이용하였으며, “요통, 좌골신경통이 현재 3개월 이상 앓고 있는 질병입니까?” 라는 질문에 “예”라고 응답한 대상자 2,127명과 “아니오”라고 응답한 대상자 8,547명의 자료를 성별에 따라 분석하였다.

### 3. 연구 도구

2011년 노인실태조사의 설문지는 연구진 회의와 자문, 보건복지부의 검토 의견 등을 반영하였으며, 2011년 7월 8일부터 10일까지 서울과 경기 중심의 65세 이상 노인을 대상으로 사전조사를 실시하여 설문지 구성, 난이도, 문항 및 보기의 표현이나 수정되어야 할 점, 설문에 걸리는 시간 등 설문문항의 적합성을 확인한 후 설문지를 확정하여 조사를 실시하였다. 본 연구에서는 설문내용 중 일반적 특성, 질병관련 특성, 수면, 우울 및 운동능력과 관련된 문항을 이용하였다.

일반적 및 질병관련 특성으로는 연령, 교육수준, 월 수입, 현재 수입이 되는 업무 종사 여부, 동거 형태, 체질량지수(Body Mass Index, BMI), 현재 운동 수행 여부, 관절염(퇴행성/류마티스) 유병 여부, 골다공증 유병 여부, 부모/배우자/동거 또는 비동거 자녀에게 도구적 도움(청소·식사 준비·세탁)을 받은 여부, 도구적 도움 제공 여부, 간병·수발·병원동행 도움 제공 여부, 1일 평균 TV 시청시간을 조사하였다. 수면은 지난 1주일간의 1일 평균 총 수면 시간을 조사하였다.

#### 1) 우울

우울의 정도를 측정하기 위해 Sheikh와 Yesavage (1985)가 개발하고 Cho 등(1999)이 번역한 단축형 우울척도(Short Form Geriatric Depression Scale, SGDS)를 사용하였다. 본 도구는 총 15문항으로 구성되었으며, “예”는 1점, “아니오”는 0점으로 점수 화하였고 이 중 5개 문항은 역환산하였다. 가능한 점수 범위는 0-15점이며, 우울증을 판별하는 절단점은 8점으로 8점 이상이면 우울에 해당한다. Cho 등 (1999)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .88이었고, 본

연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .903이었다.

#### 2) 운동능력

운동능력의 정도를 측정하기 위해 Lee 등(2002)이 개발한 노인 신체기능 평가도구(Physical Functioning Scale)를 사용하였다. 본 도구는 운동능력(Mobility) 5문항과 자기돌봄(Self-care) 5문항, 총 10문항의 2개 하위영역으로 구성되어 있으며, 본 노인실태조사에서는 운동능력 영역만을 이용하였다. 운동능력은 운동장 한바퀴(400m) 정도 걷기, 계단을 쉬지 않고 10계 단씩 오르기, 몸을 구부리거나 쭉그리고 앉거나 무릎을 꿇기, 머리보다 높은 곳에 있는 것을 손을 뻗어서 닿게 하기, 쌀 1말(8kg) 정도의 물건을 들어 올리거나 옮기기에 대해 “전혀 할 수 없다” 0점, “매우 어렵다” 1점, “약간 어렵다” 2점, “전혀 어렵지 않다” 3점으로 응답하도록 구성되어 있다. 각 항목의 점수를 더한 총점을 문항수로 나눈 후 이를 다시 최고 응답점수인 3으로 나눈 뒤 100을 곱하여 점수를 0-100점 단위로 환산한다. 점수가 높을수록 운동능력이 좋음을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach's  $\alpha$ 는 .886이었고, 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .889이었다.

### 4. 자료 수집

2011년 노인실태조사는 노인복지법에 따라 매 3년 마다 실시되고 있는 법정 조사로, 2011년 8월 22일 표본과 조사내용에 대해 통계청으로부터 승인(승인번호 제 11771호)을 받아 시행되었다. 2008년 노인실태조사 이후 구축된 노인 패널 가구와 패널 가구에 새롭게 진입한 노인들을 대상으로 2011년 노인실태조사의 표본 체계가 구축되었다. 본조사 기간은 2011년 8월 30일부터 11월 30일까지였으며, 2012년 1월 16일부터 20일까지 미접촉 대상자에 대한 추가조사가 시행되었다. 교육을 받은 조사원이 직접 현장에서 면접조사를 실시하였으며, 대상자가 말하기나 듣기 장애, 거동 불편, 노쇠, 치매와 같은 인지기능장애가 있는 경우 대리응답을 허용하였다. 응답 내용은 통계 목적으로만 사용되며 비밀이 보장됨이 대상자에게 설명되었다. 조사가 완료된 설문지는 현장에서 조사지도원의 검토를 거쳐 설문항목의 누락이나 오류를 점검 및 보완하였고,

조사 완료 후 조사 과정에서 다시 한 번 설문지를 검토한 후 외부 전문용역기관에 의뢰하여 전산화 작업이 실시되었다. 전산화 작업이 이루어진 데이터는 두 달에 걸쳐 자료 확인 작업을 시행하였다.

### 5. 자료 분석

본 연구의 자료 분석을 위해 IBM PASW 18.0 프로그램을 이용하였으며, 전국 65세 이상 노인 인구를 대표할 수 있도록 가중치를 적용하여 분석을 실시하였다. 구체적인 분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성 및 질병관련 특성에 따른 요통 및 좌골신경통 유병 여부의 차이를 성별에 따라 파악하기 위하여 chi-square test와 t-test를 이용하였다.
- 2) 대상자의 요통 및 좌골신경통 유병 위험 요인을 성별에 따라 확인하기 위하여 simple logistic regression과 multiple logistic regression을 이용하였다.
- 3) 대상자의 요통 및 좌골신경통 유병 여부에 따른 수면, 우울 및 운동능력의 차이를 성별에 따라 확인하기 위하여 chi-square test와 t-test를 이용하였다.

Table 1. Differences in Low Back Pain and Sciatica According to General and Disease-related Characteristics in Male Elderly N=4,605

Characteristics	Categories	LBP & Sciatica	Non-LBP & Sciatica	X <sup>2</sup> or t (p)
		(n=549)	(n=4,056)	
		n (%)	n (%)	
Age (years)	65-75	291 (53.1)	2667 (65.8)	33.810 (<.001)
	75-85	222 (40.4)	1203 (29.7)	
	≥85	36 (6.5)	186 (4.6)	
Education (n=4,602)	None	88 (16.1)	484 (11.9)	19.551 (<.001)
	Elementary school	210 (38.3)	1341 (33.1)	
	Middle school	101 (18.4)	821 (20.2)	
	≥High school	149 (27.2)	1408 (34.7)	
Monthly income (Ten thousand won)	<100	232 (42.2)	1257 (31.0)	40.535 (<.001)
	100-200	194 (35.3)	1393 (34.4)	
	≥200	123 (22.5)	1406 (34.7)	
Job	Yes	209 (38.1)	1747 (43.1)	4.830 (.030)
	No	340 (61.9)	2309 (56.9)	
Living arrangement	Alone	40 (7.3)	261 (6.4)	9.134 (.028)
	With spouse	372 (67.9)	2600 (64.1)	
	With adult children	104 (18.9)	996 (24.6)	
	Others	33 (5.9)	199 (4.9)	
BMI (n=4,591)	M±SD	22.69±2.75	22.90±2.91	1.572 (.116)
Exercise	Yes	256 (46.7)	2400 (59.2)	30.937 (<.001)
	No	293 (53.3)	1656 (40.8)	
Arthritis	Yes	211 (38.5)	724 (17.8)	127.575 (<.001)
	No	338 (61.5)	3332 (82.2)	
Osteoporosis	Yes	58 (10.6)	117 (2.9)	78.657 (<.001)
	No	491 (89.4)	3939 (97.1)	
Receiving instrumental support (n=4,603)	Yes	518 (94.4)	3782 (93.3)	1.065 (.312)
	No	31 (5.6)	272 (6.7)	
Providing instrumental support (n=4,594)	Yes	289 (52.6)	2135 (52.8)	0.004 (.964)
	No	260 (47.4)	1910 (47.2)	
Providing caring support (n=4,596)	Yes	382 (69.8)	2536 (62.7)	10.587 (.001)
	No	166 (30.2)	1512 (37.3)	
TV watching time (hour/day)	M±SD	4.00±2.41	3.73±2.27	2.657 (.008)

LBP=Low Back Pain, BMI=Body Mass Index

### III. 연구 결과

#### 1. 남성 노인의 일반적 특성 및 질병관련 특성에 따른 요통 및 좌골신경통 유병 여부의 차이

남성 노인의 일반적 특성 및 질병관련 특성에 따른 요통 및 좌골신경통 유병 여부의 차이를 비교한 결과 연령( $\chi^2=33.810, p<.001$ ), 교육수준( $\chi^2=19.551, p<.001$ ), 월수입( $\chi^2=40.535, p<.001$ ), 직업( $\chi^2=4.830, p=.030$ ), 동거 형태( $\chi^2=9.134, p=.028$ ), 운동( $\chi^2=30.937, p<.001$ ), 관절염 유병( $\chi^2=127.575,$

$p<.001$ ), 골다공증 유병( $\chi^2=78.657, p<.001$ ), 간병·수발·병원동행 도움 제공( $\chi^2=10.587, p=.001$ ), TV 시청 시간( $t=2.657, p=.008$ )은 요통 및 좌골신경통 환자군과 비환자군 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(Table 1).

#### 2. 여성 노인의 일반적 특성 및 질병관련 특성에 따른 요통 및 좌골신경통 유병 여부의 차이

여성 노인의 일반적 특성 및 질병관련 특성에 따른 요통 및 좌골신경통 유병 여부의 차이를 비교한 결과

Table 2. Differences in Low Back Pain and Sciatica According to General and Disease-related Characteristics in Female Elderly N=6,069

Characteristics	Categories	LBP & Sciatica	Non-LBP & Sciatica	$\chi^2$ or t (p)
		(n=1,578)	(n=4,491)	
		n (%)	n (%)	
Age (years)	65-75	840 (53.2)	2621 (58.4)	16.634 (<.001)
	75-85	632 (40.0)	1541 (34.3)	
	≥85	106 (6.8)	329 (7.3)	
Education	None	797 (50.5)	2012 (44.8)	30.402 (<.001)
	Elementary school	560 (35.5)	1671 (37.2)	
	Middle school	132 (8.4)	378 (8.4)	
	≥High school	89 (5.6)	430 (9.6)	
Monthly income (Ten thousand won)	<100	805 (51.0)	2003 (44.6)	19.655 (<.001)
	100-200	385 (24.4)	1206 (26.8)	
	≥200	388 (24.6)	1282 (28.5)	
Job	Yes	390 (24.7)	1240 (27.6)	5.043 (.027)
	No	1188 (75.3)	3251 (72.4)	
Living arrangement	Alone	525 (33.3)	1268 (28.2)	17.186 (.001)
	With spouse	521 (33.0)	1679 (37.4)	
	With adult children	459 (29.1)	1357 (30.2)	
	Others	73 (4.6)	187 (4.2)	
BMI (n=6,008)	M±SD	23.80±3.54	23.67±3.31	-1.327 (.185)
Exercise	Yes	636 (40.3)	2044 (45.5)	12.804 (<.001)
	No	942 (59.7)	2447 (54.5)	
Arthritis	Yes	1136 (72.0)	2219 (49.4)	240.586 (<.001)
	No	442 (28.0)	2272 (50.6)	
Osteoporosis	Yes	634 (40.2)	1046 (23.3)	166.309 (<.001)
	No	944 (59.8)	3445 (76.7)	
Receiving instrumental support (n=6,061)	Yes	1080 (68.5)	3035 (67.7)	0.314 (.594)
	No	498 (31.5)	1448 (32.3)	
Providing instrumental support (n=6,068)	Yes	985 (62.4)	2907 (64.7)	2.774 (.100)
	No	593 (37.6)	1583 (35.3)	
Providing caring support (n=6,066)	Yes	752 (47.7)	2090 (46.6)	0.554 (.464)
	No	826 (52.3)	2398 (53.4)	
TV watching time (hour/day) (n=6,063)	M±SD	4.11±2.37	3.66±2.18	6.577 (<.001)

LBP=Low Back Pain, BMI=Body Mass Index

연령( $\chi^2=16.634$ ,  $p<.001$ ), 교육수준( $\chi^2=30.402$ ,  $p<.001$ ), 월수입( $\chi^2=19.655$ ,  $p<.001$ ), 직업( $\chi^2=5.043$ ,  $p=.027$ ), 동거 형태( $\chi^2=17.186$ ,  $p=.001$ ), 운동( $\chi^2=12.804$ ,  $p<.001$ ), 관절염 유병( $\chi^2=240.586$ ,  $p<.001$ ), 골다공증 유병( $\chi^2=166.309$ ,  $p<.001$ ), TV 시청 시간( $t=6.577$ ,  $p<.001$ )은 요통 및 좌골신경통 환자군과 비환자군 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(Table 2).

### 3. 남성 노인의 요통 및 좌골신경통 유병 위험 요인

단순 로지스틱 회귀분석 결과 연령, 월수입, 직업, 동거 형태, 운동, 관절염 유병, 골다공증 유병, 간병·수발·병원 동행 도움 제공, TV 시청 시간이 요통 및 좌골신경통 유병 위험 요인으로 나타났다. 이에 다중

로지스틱 회귀분석을 시행한 결과 연령, 월수입, 운동, 관절염 유병, 골다공증 유병, 간병·수발·병원동행 도움 제공이 유의한 위험 요인으로 나타났다(Table 3).

요통 및 좌골신경통 유병 위험률은 연령이 75-85세 미만인 경우 1.38배(95% CI: 1.13-1.69) 증가하며, 월수입이 100만원 미만인 경우 1.52배(95% CI: 1.15-2.01), 100만원-200만원 미만인 경우 1.37배(95% CI: 1.05-1.78) 증가하는 것으로 나타났다. 또한 운동을 안 하는 경우 위험률이 1.48배(95% CI: 1.22-1.79) 증가하며, 관절염 유병자의 경우 위험률이 2.41배(95% CI: 1.98-2.95), 골다공증 유병자의 경우 2.60배(95% CI: 1.83-3.71) 증가하였다. 간병·수발·병원동행 도움을 제공하는 경우 위험률이 1.64배(95% CI: 1.29-2.08) 증가하는 것으로 나타났다.

Table 3. Factors Related to Low Back Pain and Sciatica in Male Elderly N=4,605

Variables	Categories	Crude OR		Adjusted OR	
		OR (95% CI)	p	OR (95% CI)	p
Age (years)	65-75	1.00	<.001	1.00	.005
	75-85	1.69 (1.40-2.03)		1.38 (1.13-1.69)	
	≥85	1.76 (1.21-2.57)		1.42 (0.94-2.15)	
Monthly income (Ten thousand won)	≥200	1.00	<.001	1.00	.012
	<100	2.10 (1.67-2.65)		1.52 (1.15-2.01)	
	100-200	1.58 (1.25-2.01)		1.37 (1.05-1.78)	
Job	Yes	1.00	.028	1.00	.138
	No	1.23 (1.02-1.47)		1.17 (0.95-1.44)	
Living arrangement	With spouse	1.00	.028	1.00	.465
	Alone	1.08 (0.76-1.53)		1.24 (0.78-1.96)	
	With adult children	0.73 (0.58-0.91)		0.87 (0.66-1.14)	
	Others	1.14 (0.77-1.67)		1.15 (0.75-1.74)	
BMI		0.98 (0.95-1.01)	.116	0.99 (0.96-1.03)	.673
Exercise	Yes	1.00	<.001	1.00	<.001
	No	1.66 (1.39-1.98)		1.48 (1.22-1.79)	
Arthritis	No	1.00	<.001	1.00	<.001
	Yes	2.88 (2.39-3.49)		2.41 (1.98-2.95)	
Osteoporosis	No	1.00	<.001	1.00	<.001
	Yes	3.99 (2.87-5.53)		2.60 (1.83-3.71)	
Receiving instrumental support	No	1.00	.303	1.00	.127
	Yes	1.23 (0.83-1.80)		1.44 (0.90-2.29)	
Providing instrumental support	No	1.00	.952	1.00	.384
	Yes	0.99 (0.83-1.19)		0.91 (0.74-1.12)	
Providing caring support	No	1.00	.001	1.00	<.001
	Yes	1.38 (1.14-1.67)		1.64 (1.29-2.08)	
TV watching time (hour/day)		1.05 (1.01-1.09)	.008	1.04 (1.00-1.08)	.087

OR=Odds Ratio, CI=Confidence Interval, BMI=Body Mass Index

4. 여성 노인의 요통 및 좌골신경통 유병 위험 요인

단순 로지스틱 회귀분석 결과 연령, 월수입, 직업, 동거 형태, 운동, 관절염 유병, 골다공증 유병, TV 시청 시간이 요통 및 좌골신경통 유병 위험 요인으로 나타났다. 이에 다중 로지스틱 회귀분석을 시행한 결과 월수입, 동거 형태, 관절염 유병, 골다공증 유병, 간병·수발·병원동행 도움 제공, TV 시청 시간이 유의한 위험 요인으로 나타났다(Table 4).

요통 및 좌골신경통 유병 위험률은 월수입이 100만원 미만인 경우 1.24배(95% CI: 1.02-1.50) 증가하며, 부부 동거 가구에 비해 독거 가구의 위험률이 1.38배(95% CI: 1.10-1.73), 자녀와 동거하는 가구는 1.23배(95% CI: 1.03-1.47), 기타 가구 형태는 1.45배(95% CI: 1.06-1.97) 증가하는 것으로 나타

났다. 또한 관절염 유병자의 경우 위험률이 2.34배(95% CI: 2.06-2.67), 골다공증 유병자는 1.88배(95% CI: 1.65-2.13) 증가하였다. 간병·수발·병원동행 도움을 제공하는 경우 위험률이 1.29배(95% CI: 1.09-1.53) 증가하며, TV 시청 시간이 1시간 증가할수록 위험률이 1.08배(95% CI: 1.05-1.11) 증가하는 것으로 나타났다.

5. 노인의 요통 및 좌골신경통 유병 여부에 따른 수면, 우울 및 운동능력의 차이

대상자의 요통 및 좌골신경통 유병 여부에 따른 수면, 우울 및 운동능력의 차이를 성별에 따라 비교한 결과 남녀 노인 모두 요통 및 좌골신경통 유병 여부에 따라 우울(남성  $\chi^2=34.530$ ,  $p<.001$ ; 여성  $\chi^2=15.847$ ,  $p<.001$ )과 운동능력(남성  $t=-8.472$ ,  $p<.001$ ;

Table 4. Factors Related to Low Back Pain and Sciatica in Female Elderly N=6,069

Variables	Categories	Crude OR		Adjusted OR	
		OR (95% CI)	p	OR (95% CI)	p
Age (years)	65<75	1.00	<.001	1.00	.087
	75<85	1.28 (1.13-1.44)		1.12 (0.98-1.28)	
	≥85	1.01 (0.80-1.28)		0.88 (0.67-1.15)	
Monthly income (Ten thousand won)	≥200	1.00	<.001	1.00	.046
	<100	1.33 (1.15-1.53)		1.24 (1.02-1.50)	
	100<200	1.05 (0.90-1.24)		1.04 (0.86-1.25)	
Job	Yes	1.00	.025	1.00	.122
	No	1.16 (1.02-1.33)		1.12 (0.97-1.30)	
Living arrangement	With spouse	1.00	.001	1.00	.008
	Alone	1.33 (1.16-1.54)		1.38 (1.10-1.73)	
	With adult children	1.09 (0.94-1.26)		1.23 (1.03-1.47)	
	Others	1.25 (0.93-1.66)		1.45 (1.06-1.97)	
BMI		1.01 (1.00-1.03)	.170	1.00 (0.98-1.02)	.873
Exercise	Yes	1.00	<.001	1.00	.083
	No	1.24 (1.10-1.39)		1.12 (0.99-1.27)	
Arthritis	No	1.00	<.001	1.00	<.001
	Yes	2.63 (2.32-2.98)		2.34 (2.06-2.67)	
Osteoporosis	No	1.00	<.001	1.00	<.001
	Yes	2.21 (1.96-2.50)		1.88 (1.65-2.13)	
Receiving instrumental support	No	1.00	.575	1.00	.210
	Yes	1.04 (0.92-1.17)		1.09 (0.95-1.25)	
Providing instrumental support	No	1.00	.096	1.00	.635
	Yes	0.90 (0.80-1.02)		1.05 (0.85-1.30)	
Providing caring support	No	1.00	.457	1.00	.003
	Yes	1.05 (0.93-1.17)		1.29 (1.09-1.53)	
TV watching time (hour/day)		1.09 (1.06-1.12)	<.001	1.08 (1.05-1.11)	<.001

OR=Odds Ratio, CI=Confidence Interval, BMI=Body Mass Index

Table 5. Differences in Sleep, Depression, and Mobility According to Low Back Pain and Sciatica in Elderly N=10,674

Variables	Male (n=4,605)				Female (n=6,069)			
	LBP & Sciatica (n=549)		Non-LBP & Sciatica (n=4,056)		LBP & Sciatica (n=1,578)		Non-LBP & Sciatica (n=4,491)	
	n (%) or M±SD	n (%) or M±SD	X <sup>2</sup> or t (p)	X <sup>2</sup> or t (p)	n (%) or M±SD	n (%) or M±SD	X <sup>2</sup> or t (p)	X <sup>2</sup> or t (p)
Sleep hours (day)	6.92±1.58	7.03±1.65	-1.555 (.120)	-1.555 (.120)	6.56±1.55	6.59±1.60	-0.636 (.525)	-0.636 (.525)
Depression	5.47±4.56	4.01±4.25	7.045 (<.001)	7.045 (<.001)	6.05±4.57	5.31±4.55	5.475 (<.001)	5.475 (<.001)
Depressed	179 (33.4)	881 (22.0)	34.530 (<.001)	34.530 (<.001)	588 (37.7)	1420 (32.2)	15.847 (<.001)	15.847 (<.001)
Not-depressed	357 (66.6)	3127 (78.0)			972 (62.3)	2994 (67.8)		
Mobility	80.03±23.79	89.03±19.66	-8.472 (<.001)	-8.472 (<.001)	70.87±23.11	77.20±23.08	-9.360 (<.001)	-9.360 (<.001)

LBP=Low Back Pain



여성  $t=-9.360$ ,  $p<.001$ )에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(Table 5).

#### IV. 논 의

본 연구는 보건복지부가 실시한 2011년 노인실태조사를 기초로 하여 노인의 성별에 따른 요통 및 좌골신경통의 유병 위험 요인을 확인하고, 요통 및 좌골신경통 유병 여부에 따른 수면, 우울 및 운동능력의 차이를 파악하고자 실시되었다.

본 연구결과 월수입, 관절염 유병, 골다공증 유병, 간병·수발·병원동행 도움 제공은 남녀 노인 모두에서 요통 및 좌골신경통 유병 위험 요인인 것으로 나타났다. 남성 노인에게만 유의한 요인은 연령과 운동이었고, 여성 노인에게만 유의한 요인은 동거 형태와 TV 시청 시간이었다.

먼저 남녀 노인 모두 연령에 따라 요통 및 좌골신경통 유병 여부에 차이가 있었다. 그러나 여성 노인의 경우 다중 로지스틱 회귀분석 결과 연령의 영향력은 없었고 오히려 간병·수발·병원동행 도움 제공이 요통 및 좌골신경통 유병에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 남성 노인에서도 유병 위험 요인인 것으로 나타났다. Ribeiro, Córdia와 Almeida (2012)는 노인을 돌보는 간병인의 94%가 자세의 선열 변화로 인해 신체적 피로와 통증을 호소하며, 50%는 요추부의 통증과 관련되어 있다고 보고하였다. 또한 Bakker, Verhagen, van Trijffel, Lucas와 Koes (2009)는 체계적 고찰을 통해 요통은 척추의 물리적인 부하와도 관련되며, 일부 연구에서는 상반되는 결과를 보이기는 하나 간병일, 과중한 신체적 노동, 몸통을 구부리거나 비트는 일이 요통과 관련이 있다고 하였다. 따라서 노인이 제공하는 수발 도움이 신체 선열의 변화나 척추의 물리적 부하를 초래하여 요통 및 좌골신경통을 유발하였을 것으로 생각된다.

남녀 노인 모두 요통 및 좌골신경통이 있는 대상자에서 현재 직업이 없는 대상자의 비율이 높았으나 이러한 직업 유무는 요통 및 좌골신경통 유병 위험 요인은 아닌 것으로 나타났다. Lee (2012)의 연구에서 노인의 유병일수와 경제활동 여부가 관련이 있는 것으로 나타난 것과 관련지어 볼 때, 요통 및 좌골신경통이 있

는 노인의 경우 통증으로 인해 신체적인 업무량이 많은 일을 하는 데에는 어려움을 겪을 수 있기 때문인 것으로 보여 진다.

관절염은 남녀 노인 모두에서 요통 및 좌골신경통의 위험 요인으로 나타났다. 선행 연구에서도 노인에게 고관절의 관절염과 관련된 통증 및 기능장애는 요통을 예측하는 요인으로 나타났으나(Stupar et al., 2010), 본 연구에서는 관절염의 부위는 조사되지 않았으므로 연구결과 해석에 제한점이 있다. 골다공증 또한 남녀 노인 모두에서 요통 및 좌골신경통과 관련이 있는 것으로 나타났는데, 이러한 본 연구의 결과는 지역사회 거주하고 있는 성인을 대상으로 실시한 연구에서 골다공증이 있는 경우 요통을 경험할 가능성이 높은 것으로 나타난 기존의 연구결과와도 일치한다(Fernández-de-las-Peñas et al., 2011).

한편, 남녀 노인 모두 체질량지수에 따른 요통 및 좌골신경통 유병 여부에는 유의한 차이가 없었으며 위험 요인 또한 아닌 것으로 나타났다. 이는 비만한 노인의 경우 요통을 경험할 가능성이 높다는 기존의 연구결과와 상반된다(Baek et al., 2010; Rudy et al., 2007). 그러나 병원 종사자를 대상으로 조사한 Karahan, Kav, Abbasoglu와 Dogan (2009)의 연구에서는 체질량지수에 따른 요통 유병률에 차이가 없는 것으로 나타나 본 연구결과를 지지하였다. 한편, 비만과 요통 간의 관계에 대한 코호트 연구를 메타 분석한 Shirri, Karppinen, Leino-Arjas, Solovieva와 Viikari-Juntura (2009)는 과체중은 요통 발생과 관련이 없으며,  $28.5\sim 30\text{kg/m}^2$  이상의 비만이 요통 발생과 관련이 있다고 하여 요통은 고도비만과의 관련성이 높은 것으로 사료된다.

본 연구에서 남녀 노인 모두 요통 및 좌골신경통이 있는 대상자에서 운동을 하지 않는 노인의 비율이 높았으나, 남성 노인에서만 운동이 유의한 영향을 미치는 요인인 것으로 나타났다. Larivière 등(2010)은 만성 요통 환자의 통증은 등 근육의 지구력 저하와 관련된다고 하였고, 우리나라 저소득층 중년 성인의 경우 남성의 중등도 신체활동 실천율이 여성보다 높은 것으로 미루어 볼 때(Moon, 2012) 본 연구에서 여성 보다 남성 노인에서 운동이 유의한 영향 요인으로 나타난 것은 남성 노인이 운동을 더 많이 하고 있기 때문일

것으로 사료된다. 한편, 만성요통 여성 환자에게 허리 및 복부 근력을 강화시키는 수중재활운동을 적용한 결과 통증 정도가 감소되었다는 연구결과(Lee, Lee, & Kim, 2004)도 있어 허리, 등, 복부 등의 부위의 근력을 증진시키는 운동 중재의 적용이 필요할 것으로 여겨진다.

남성 노인에서는 등거 형태가 요통 및 좌골신경통 유병에 영향을 미치지 않았으나 여성은 등거 또는 자녀와 등거하는 경우 요통 및 좌골신경통 유병 위험이 유의하게 증가하였다. 그러나 청소·식사 준비·세탁과 같은 도구적 도움 제공에 따른 요통 및 좌골신경통 유병 여부에는 남녀 노인 모두에서 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 선행 연구에서 요통은 누적된 허리 부하와 관계있는 것으로 보고되고 있으나(Coenen et al., 2012), 본 연구에서는 노인이 제공한 가사노동의 강도나 빈도가 조사되지 않았고 단순히 도구적 도움 제공 유무와 요통 및 좌골신경통 유병 여부와의 관계만을 살펴보았기 때문에 가사 노동과 요통 및 좌골신경통 간의 관계를 심도 깊게 파악하기 어렵다. 또한 요통 등 신체적 불편이 있는 경우에는 가사 노동을 제공하지 않을 가능성도 배제할 수 없다.

여성 노인에서 TV 시청 시간도 요통 및 좌골신경통 유병 위험을 증가시키는 것으로 나타났는데, 이는 TV 시청 동안 앉은 자세에서 척추의 선열이 변화되는 것(Berthonnaud, Hilmi, Labelle, & Dimnet, 2011)과 관련이 있을 것으로 여겨진다. 따라서 오랜 시간동안 앉은 자세로 TV를 시청하는 것은 요통을 유발할 수 있으므로 TV 시청 중간에 스트레칭이나 자세 변경에 대한 교육을 제공하는 것도 노인의 요통을 예방하기 위한 방법이 될 것이다.

본 연구에서 요통 및 좌골신경통과 관련된 위험 요인은 성별에 따른 차이를 보였으나 그로 인한 결과는 성별에 따른 차이를 보이지 않았다. 남녀 노인 모두에서 요통 및 좌골신경통 유병 여부에 따른 총 수면 시간은 유의한 차이를 보이지 않는 것으로 나타났는데, 이는 노인의 만성 통증이 잠자리에 누워있는 시간 증가, 수면의 질 감소 등과는 관련이 있으나 총 수면 시간 감소와는 관련이 없다고 보고한 Lunde, Pallesen, Krangnes와 Nordhus (2010)의 연구결과와도 유사하다. 그러나 만성요통 환자군이 대조군에 비해 수면

잠복기가 길고 수면 시작 후 깨는 횟수도 더 많으며 총 각성 시간이 더 길다고 보고한 van de Water, Eadie와 Hurley (2011)의 연구결과와는 상반된 것이다. 본 연구에서는 요통의 정도가 조사되지 않았으므로 추후에는 이에 대한 고려가 필요하다.

남녀 노인 모두에서 요통 및 좌골신경통이 있는 대상자는 그렇지 않은 대상자보다 우울 정도가 높은 것으로 나타나 노인 만성요통 환자는 요통이 없는 대상자에 비해 우울의 정도가 높다는 기존의 결과와도 일치하여(Rudy et al., 2007) 우울은 요통과 관련이 있는 것으로 생각된다. Kil, Oh와 Suk (2006)은 관절염 환자의 통증 정도와 우울 정도가 관련이 있다고 하였는데, 운동장애의 경험, 일상생활에서의 의존도 증가, 적절한 통증 완화 방법을 찾는 데 어려움을 겪는 것으로 인해 우울이 심해진다고 하여 요통 및 좌골신경통 환자의 우울 예방 및 관리를 위해 효율적인 통증 완화 중재 방안을 마련하여 적용하는 것이 필요하겠다.

마지막으로 남녀 노인 모두에서 요통 및 좌골신경통이 있는 대상자는 그렇지 않은 대상자보다 운동능력이 저하된 것으로 나타났다. 이는 만성요통 노인은 요통이 없는 노인에 비해 신체기능이 저하되었다는(Rudy et al., 2007) 기존의 연구결과와도 유사하다. 특히 청소년과 성인은 만성요통 경험에 따른 전반적인 신체활동 수준에 유의한 차이가 없으나 노인의 경우에는 요통을 경험한 대상자의 신체활동수준이 더 낮은 것으로 보고된 바 있어(Griffin, Harmon, & Kennedy, 2012) 요통으로 인한 신체활동의 제한은 노인에게 나타나는 특징적인 결과로 볼 수 있다. 이처럼 요통 및 좌골신경통은 통증 자체뿐만 아니라 운동능력과 같은 신체적 기능과 우울과 같은 정신적 상태에도 영향을 미치기 때문에 노인에게 중요하게 다루어져야 할 문제라고 할 수 있겠다.

본 연구를 통해 노인의 요통 및 좌골신경통을 예측하는 요인을 확인하였고, 노인의 요통 및 좌골신경통이 우울 및 운동능력과도 관련이 있음을 보여주었다. 요통 및 좌골신경통은 신체적, 정신적 건강에 영향을 미칠 수 있는 주요한 건강문제이므로 이를 단지 불편한 증상으로만 간주하여 접근할 것이 아니라 예방하거나 개선하고자 하는 적극적인 노력이 필요하다. 따라서 노인을 간호할 때 노인의 요통 및 좌골신경통을 사정하고

이에 영향을 미치는 요인을 확인하며, 요통 및 좌골신경통이 있는 노인에게는 우울이나 운동능력의 제한 여부를 함께 사정하여 그에 따른 중재를 제공하는 것이 필요할 것이다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 2011년 노인실태조사를 이용하여 우리나라 65세 이상 노인의 성별에 따른 요통 및 좌골신경통 유병 위험 요인을 파악하고, 요통 및 좌골신경통 유병 여부에 따른 수면, 우울 및 운동능력의 차이를 확인하고자 실시되었다. 전국 65세 이상 노인을 대표하도록 가중치를 적용하여 총 10,674명의 자료를 분석하였다.

우리나라 노인의 요통 및 좌골신경통 유병률은 남성 11.9%, 여성 26.0%로 나타났다. 다중 로지스틱 회귀 분석 결과 남성은 연령, 월수입, 운동 여부, 관절염 유병, 골다공증 유병, 간병·수발·병원동행 도움 제공이 요통 및 좌골신경통 유병 위험 요인으로 나타났고, 여성은 월수입, 동거 형태, 관절염 유병, 골다공증 유병, 간병·수발·병원동행 도움 제공, TV 시청 시간이 위험 요인으로 나타났다. 남녀 노인 모두 요통 및 좌골신경통 환자가 요통 및 좌골신경통이 없는 대상자에 비해 우울 정도가 높고 운동능력이 더 낮은 것으로 나타났다.

본 연구를 통해 노인의 요통 및 좌골신경통 유병 위험 요인을 확인한 결과, 이는 성별에 따라 차이가 있으므로 노인 요통 및 좌골신경통 예방 및 관리를 위한 간호 중재를 계획할 때 이에 대한 고려가 이루어지는 것이 필요하다.

본 연구결과를 바탕으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구에서는 노인 요통 및 좌골신경통 환자의 통증 정도, 지속 기간 등이 조사되지 않았다. 성별에 따라 이러한 특성의 차이가 있는지, 이러한 특성이 수면, 우울 및 운동능력과 관련이 있는지를 확인하는 연구가 이루어질 필요가 있다.

둘째, 노인의 운동능력이 주관적으로 조사되었으므로 노인의 신체기능 수준, 보행속도 등을 객관적으로 평가하여 요통 및 좌골신경통이 이에 미치는 영향에 대한 추후 연구가 이루어져야 하겠다.

셋째, 노인 요통 환자에서의 좌골신경통 동반 정도는 조사되지 않았으므로 추후 이를 고려한 연구가 이루어지는 것이 필요하다.

## References

- Baek, S. R., Lim, J. Y., Lim, J. Y., Park, J. H., Lee, J. J., Lee, S. B., Kim, K. W., & Paik, N. J. (2010). Prevalence of musculoskeletal pain in an elderly Korean population: Results from the Korean Longitudinal Study on Health and Aging (KLoSHA). *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 51(3), e46-e51.
- Bakker, E. W., Verhagen, A. P., van Trijffel, E., Lucas, C., & Koes, B. W. (2009). Spinal mechanical load as a risk factor for low back pain: A systematic review of prospective cohort studies. *Spine*, 34(8), E281-E293.
- Berthonnaud, E., Hilmi, R., Labelle, H., & Dimnet, J. (2011). Spino-pelvic postural changes between the standing and sitting human position: Proposal of a method for its systematic analysis. *Computerized Medical Imaging and Graphics*, 35(6), 451-459.
- Cho, M. J., Bae, J. N., Suh, G. H., Hahm, B. J., Kim, J. K., Lee, D. W., & Kang, M. H. (1999). A diagnostic validation study on the translated Korean version of DSM-M-R major depression. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 38(1), 48-63.
- Coenen, P., Kingma, I., Boot, C. R., Twisk, J. W., Bongers, P. M., & van Dieën, J. H. (2012). Cumulative low back load at work as a risk factor of low back pain: A prospective cohort study. *Journal of Occupational Rehabilitation*. Retrieved July 16, 2012, from <http://www.springerlink.com/>

- content/c521540110580560
- Dagenais, S., Caro, J., & Haldeman, S. (2008). A systematic review of low back pain cost of illness studies in the United States and internationally. *The Spine Journal*, 8(1), 8-20.
- Docking, R. E., Fleming, J., Brayne, C., Zhao, J., Macfarlane, G. J., & Jones, G. T. (2011). Epidemiology of back pain in older adults: Prevalence and risk factors for back pain onset. *Rheumatology*, 50(9), 1645-1653.
- Fernández-de-las-Peñas, C., Hernández-Barrera, V., Alonso-Blanco, C., Palacios-Ceña, D., Carrasco-Garrido, P., Jiménez-Sánchez, S., & Jiménez-García, R. (2011). Prevalence of neck and low back pain in community-dwelling adults in Spain: A population-based national study. *Spine*, 36(3), E213-E219.
- Griffin, D. W., Harmon, D. C., & Kennedy, N. M. (2012). Do patients with chronic low back pain have an altered level and/or pattern of physical activity compared to healthy individuals? A systematic review of the literature. *Physiotherapy*, 98(1), 13-23.
- Hoy, D., Bain, C., Williams, G., March, L., Brooks, P., Blyth, F., Woolf, A., Vos, T., & Buchbinder, R. (2012). A systematic review of the global prevalence of low back pain. *Arthritis and Rheumatism*, 64(6), 2028-2037.
- Karahan, A., Kav, S., Abbasoglu, A., & Dogan, N. (2009). Low back pain: Prevalence and associated risk factors among hospital staff. *Journal of Advanced Nursing*, 65(3), 516-524.
- Kelly, G. A., Blake, C., Power, C. K., O'keeffe, D., & Fullen, B. M. (2011). The association between chronic low back pain and sleep: A systematic review. *The Clinical Journal of Pain*, 27(2), 169-181.
- Kil, S. Y., Oh, W. O., & Suk, M. H. (2006). The relationship between pain and psychosocial factors of patients with arthritis. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 20(1), 79-86.
- Koes, B. W., van Tulder, M. W., & Thomas, S. (2006). Diagnosis and treatment of low back pain. *British Medical Journal*, 332(17), 1430-1434.
- Larivière, C., Bilodeau, M., Forget, R., Vadeboncoeur, R., & Mecheri, H. (2010). Poor back muscle endurance is related to pain catastrophizing in patients with chronic low back pain. *Spine*, 35(22), E1178-E1186.
- Leboeuf-Yde, C., Nielsen, J., Kyvik, K. O., Fejer, R., & Hartvigsen, J. (2009). Pain in the lumbar, thoracic or cervical regions: Do age and gender matter? A population-based study of 34,902 Danish twins 20-71 years of age. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 10, 39. Retrieved July 19, 2012 from <http://www.biomedcentral.com/1471-2474/10/39>
- Lee, S. H. (2012). Health behaviors and health status according to socioeconomic status of the elderly in Daegu. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 26(1), 113-125.
- Lee, Y., Lee, K. J., Han, G. S., Yoon, S. J., Lee, Y. K., Kim, C. H., & Kim, J. L. (2002). The development of physical functioning scale for community-dwelling older persons. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 35(4), 359-374.
- Lee, Y. R., Lee, S. H., & Kim, J. H. (2004). The effect of aqua-exercise program on

- back pain, flexibility, time of exercise and self-efficacy in the women with chronic back pain. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 18(1), 167-177.
- Lunde, L. H., Pallesen, S., Krangnes, L., & Nordhus, I. H. (2010). Characteristics of sleep in older persons with chronic pain: A study based on actigraphy and self-reporting. *The Clinical Journal of Pain*, 26(2), 132-137.
- McCarthy, L. H., Bigal, M. E., Katz, M., Derby, C., & Lipton, R. B. (2009). Chronic pain and obesity in elderly people: Results from the Einstein aging study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 57(1), 115-119.
- Ministry for Health, Welfare and Family Affairs. (2009). *2008 Korean National Survey on Older Adults*. Retrieved Jul 10, 2012, from <http://www.mw.go.kr/>
- Moon, S. M. (2012). Physical activities and related factors among low-income middle-aged people. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 26(1), 38-50.
- Morone, N. E., Karp, J. F., Lynch, C. S., Bost, J. E., El Khoudary, S. R., & Weiner, D. K. (2009). Impact of chronic musculoskeletal pathology on older adults: A study of differences between knee OA and low back pain. *Pain Medicine*, 10(4), 693-701.
- Ribeiro, S. B., Córdia, M. C. G., & Almeida, L. C. (2012). Biomechanical and organizational risk and prevalence of low back pain in the old adults caregivers of a nursing home in Joao Pessoa/PB. *Work: A Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation*, 41(1), 1933-1939.
- Rudy, T. E., Weiner, D. K., Lieber, S. J., Slaboda, J., & Boston, J. R. (2007). The impact of chronic low back pain on older adults: A comparative study of patients and controls. *Pain*, 131(3), 293-301.
- Sheikh, J. I., & Yesavage, J. A. (1985). A knowledge assessment test for geriatric psychiatry. *Hospital & Community Psychiatry*, 36(11), 1160-1166.
- Shiri, R., Karppinen, J., Leino-Arjas, P., Solovieva, S., & Viikari-Juntura, E. (2009). The association between obesity and low back pain: A meta-analysis. *American Journal of Epidemiology*, 171(2), 135-154.
- Stupar, M., Côté, P., French, M. R., & Hawker, G. A. (2010). The association between low back pain and osteoarthritis of the hip and knee: A population-based cohort study. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 33(5), 349-354.
- van de Water, A. T., Eadie, J., & Hurley, D. A. (2011). Investigation of sleep disturbance in chronic low back pain: An age- and gender-matched case-control study over a 7-night period. *Manual Therapy*, 16(6), 550-556.

## Gender Differences in Relating Factors of Low Back Pain and Sciatica in Community-dwelling Korean Elderly

**Kim, Bo Hye** (Part-time Lecturer, Division of Nursing, Ewha Womans University)

**Kim, Oksoo** (Professor, Division of Nursing, Ewha Womans University)

**Kim, Ahrin** (Assistant Professor, Department of Nursing, Daegu Health College)

**Purpose:** The aim of this study was to investigate gender differences in risk factors and sleep, depression, and mobility of Korean elderly with and without low back pain and sciatica. **Methods:** Data were derived from the 2011 Korean National Survey on Older Adults. Participants included 10,674 community-dwelling elderly. The group of elderly subjects with low back pain and sciatica and the group of elderly subjects without low back pain and sciatica were compared according to gender. **Result:** Age, monthly income, exercise, arthritis, osteoporosis, and providing caring support were significant risk factors for low back pain and sciatica in elderly male subjects. On the other hand, monthly income, living arrangement, arthritis, osteoporosis, providing caring support, and television watching time were significant risk factors in elderly female subjects. Significant differences in depression and mobility according to low back pain and sciatica were observed in both genders. **Conclusion:** Risk factors for low back pain and sciatica in elderly differed according to gender. Low back pain and sciatica showed an association with depression and mobility. These findings should be considered in planning for nursing intervention for low back pain and sciatica.

**Key words :** Aged, Low back pain, Sciatica