

노인의 만성통증과 통증신념, 통증대처 및 피로에 관한 연구

장 혜 경*

I. 서 론

1. 연구의 필요성

오늘날 노인의 건강문제는 사회적으로 중요한 관심사가 되었고, 노인의 건강유지증진은 개인의 문제가 아니라 사회, 국가적 공동 과제로 등장하고 있다. 노인의 건강문제는 대부분 근골격계 질환, 압, 말초혈관 등의 만성 질환으로, 특히 65세 이상 노인의 약 87%가 한 가지 이상의 질환을 갖고 있는 것으로 보고되고 있다(Cho et al., 2004).

노인에게 있어서 가장 흔히 나타나는 신체증상은 만성 통증으로, 만성통증은 노인들이 의료기관을 찾게 되는 가장 큰 이유 중 하나이다. 만성통증은 그 정도에 따라 다양하지만 개인생활의 모든 면에서 영향을 미칠 수 있는 다면적이고 복합적인 현상이다(Austin, Lawton, & Hirst, 1996). 노인의 만성통증은 노화와 관련이 있으며, 이러한 만성통증으로 인해 노인은 일상생활 장애와 활동 장애를 경험하며 이로 인해 심리적, 신체적 기능장애를 경험하게 된다. 또한 만성 통증은 감염, 사고, 스트레스와 같은 사건과 연관되어 대상자에게 많은 에너지를 소모시켜 피로를 유발한다(Chang, Park, & Youn, 2003; McGregor et al., 2000).

피로는 만성통증과 함께 의료적 처치를 찾게 되는 주

된 요인으로, 일상생활에서 누구나 흔히 경험하는 증상 중 하나이지만 건강문제의 심각성에 있어서는 무시되는 경향이 있다(Dimeo, 2001). 특히 노인의 피로는 주로 근 골격계의 변화로 인한 근력의 저하로 초래되며 이러한 신체적 증상은 우울 등 정신심리적 요인과 관련되어 있다(Chon, Yeun, & Ryu, 2001).

최근 다차원적인 개념으로 통증을 이해하려는 이론들이 제시되면서 통증에 영향하는 생리적이론 뿐만 아니라 사회문화 요인, 인지행위 요인에 대한 규명이 활발히 이루어지고 있다. 이러한 통증이론 가운데 만성통증의 인지-행위 모델은 특히 인지요인이 통증에 미치는 영향을 강조하며 통증을 조절하고 이에 대처할 수 있는 환자 자신의 능력을 중요시하고 있다(McCracken & Turk, 2002). 즉 유해자극이 통증에 미치는 영향은 신념, 기대, 평가 등의 환자의 인지능력에 의해서 달라질 수 있으므로 만성통증 환자의 부정적 기대와 평가를 조절함으로써 환자의 통증을 관리하는데 초점을 둔다(Turk & Flor, 1999).

인지-행위 변수 중 하나인 통증신념은 통증경험에 대한 개인적 이해를 표현하는 환자의 신념체계이다. Turk와 Flor(1999)는 일반적으로 받아들이는 통증신념은 통증을 일종의 경고신호로 보고 적절한 대처를 통해 건강문제가 해결되면 사라지는 현상으로 간주하고 있다. 그러나 적절한 대처에도 불구하고 통증이 지속될 경우 통

* 한서대학교 간호학과 부교수(E-mail: hkchang@hanseo.ac.kr)
투고일 2006년 2월 6일 심사회의일 2006년 2월 16일 심사완료일 2006년 7월 10일

증에 대한 일반적인 신념 대신 자신의 개인적 경험에 더 적합한 통증신념을 재형성하게 되며 이렇게 형성된 신념은 변화하기 어렵고 자신의 생각과 일치하지 않는 행위는 회피하게 된다고 한다.

대처는 개인이 감당하기 힘든 것으로 평가되는 특수한 내외적 요구를 다스리기 위하여 지금까지 사용했던 자원으로서는 부단히 변화하는 인지 및 행동적 노력이라고 할 수 있다(Lazarus & Folkman, 1984). 특히 통증 대처는 통증 또는 통증으로 인한 정서적 반응을 조절하기 위해 사용하는 구체적인 사고와 행동으로 구성된 대처방법을 의미한다(Robinson et al., 1997). Kim (1997)은 단순한 치료지시 이행이나 소극적 대처 보다는 자신의 문제에 적극적으로 대처하고 긍정적으로 생각하려고 노력하는 적극적 대처가 통증에 긍정적인 영향을 준다고 하였다.

결과적으로 노인의 만성통증은 통증신념에 따라 통증 대처 방법이 달라지며, 결국 자신의 상황과 능력에 대한 부정적이고 비적응적인 인지평가는 직접적으로 근육의 긴장을 초래하여 교감신경계를 흥분시키고 간접적으로 환자의 활동수준을 감소시키며 근육이 위축되어 통증이 증가하게 된다(Turk & Flor, 1999).

지금까지 노인의 만성통증과 관련된 선행연구들을 살펴보면 특정질환 또는 특정부위의 통증을 중심으로 관련 변수들 간의 관계 연구가 대부분이었다. 또한 노화와 관련지어 자아존중감, 우울과 같은 정신심리적 변수 간의 관계를 설명할 뿐 만성통증에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 및 만성통증에 대처할 수 있는 적극적인 중재방법을 개발하려는 노력이 부족했다(Dzurec, Hoover, & Fields, 2002; Pickard-Holly, 1991; Sohng, 2001; Yang, 2004). 그러나 급격히 증가하는 노령인구를 감안해 볼 때 노인의 건강한 삶을 유지하기 위해서는 만성통증에 대한 근본적인 이해가 필요하며, 이에 대한 체계적인 간호중재 개발과 그 효율성 평가를 위한 선행연구가 요구되고 있다.

이에 본 연구에서는 노인을 대상으로 만성통증과 통증신념, 통증대처 및 피로간의 관계를 파악하고 노인의 만성통증에 영향을 미치는 요인을 규명함으로써 만성통증 관리 뿐만 아니라 노인의 건강증진을 위한 간호중재 개발에 기초자료를 제공하고자 한다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

1) 노인의 만성통증과 통증신념, 통증대처 및 피로 정도

를 파악한다.

2) 노인의 일반적 특성에 따른 만성통증, 통증신념, 통증대처 및 피로 정도의 차이를 파악한다.

3) 노인의 만성통증과 통증신념, 통증대처 및 피로간의 상관관계를 파악한다.

4) 노인의 만성통증에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

2. 용어의 정의

1) 만성통증

불쾌한 감각과 정서적 경험이며 감각 자극 또는 신경 손상과 개인의 기억, 기대 및 감정의 변화로 초래되는 복합적인 현상으로 3개월 이상 지속되는 통증(American Geriatrics Society, 2002)을 의미한다. 본 연구에서는 시각적 상사 척도(Visual Analogue Scale: VAS)를 사용하여 측정된 점수를 의미한다.

2) 통증신념

통증에 대한 개인적 이해를 표현하는 환자의 신념체계를 의미하며(Williams & Thorn, 1989), 본 연구에서는 Williams와 Thorn(1989)에 의해 개발된 통증신념 및 지각 측정도구(Pain belief & perception inventory)를 Cha(2000)가 번역하여 신뢰도와 타당도를 검증한 측정도구를 사용하여 측정된 점수를 의미한다.

3) 통증대처

만성통증을 지닌 환자들이 통증발작 동안 통증을 조절하기 위해 사용하는 대처방법을 의미하며(Brown & Nicassio, 1987), 본 연구에서는 Brown과 Nicassio(1987)가 개발한 통증대처 측정도구를 Cha(2000)가 번역하고 수정하여 신뢰도와 타당도를 검증한 측정도구를 사용하여 측정된 점수를 의미한다.

4) 피로

근육 활동을 하는 동안 발휘할 수 있는 능력 즉 최대한의 힘의 상실(Lewis & Haller, 1991)을 의미한다. 본 연구에서는 Chalder 등(1993)에 의해 개발된 도구를 본 연구자가 번역하고 타당도를 검증한 도구를 사용하여 측정된 점수를 의미한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 노인의 만성통증과 통증신념, 통증대처 및 피로간의 관계를 규명하고 노인의 만성통증에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구에서는 대상자 선정기준에 따라 서울과 부산의 각 1개 구와 경기도, 강원도, 충청남도, 전라남도에서 각 1개 도시를 편의로 선정하여 만 60세 이상의 재택노인을 대상으로 하였다. 연구의 접근가능성, 수용성, 경제성을 고려하여 노인대학, 경로당, 친지 및 이웃노인을 중심으로 편의 표출하였고, 본 연구 참여에 동의한 연구대상은 300명이었다. 본 연구의 대상자 선정기준은 다음과 같다.

- 1) 지난 3개월 이상 지속된 통증을 지닌 만 60세 이상 노인
- 2) 정신질환에 대한 기왕력이 없는 자로 시간, 장소, 사람에 대한 지남력이 있는 자
- 3) 본 연구의 목적을 이해하고 참여할 것을 동의한 자
- 4) 의사소통이 가능하며, 설문지에 응답할 능력이 있는 자

3. 연구도구

1) 만성통증(Chronic pain)

3개월 이상 지속된 통증을 '전혀 아프지 않다' 0점, '매우 아프다'를 10점으로, 10cm 수직선 위에 0-10까지의 범위에 응답자가 통증정도를 자가 표시하도록 하여 통증 정도를 측정하였다.

2) 통증신념(Pain beliefs)

통증신념은 Williams와 Thorn(1989)에 의해 개발된 통증신념 및 지각 측정도구(Pain belief & perception inventory)를 Cha(2000)가 번역하여 신뢰도와 타당도를 검증한 측정도구를 사용하였다. 각 문항은 '전혀 동의하지 않는다' 1점, '매우 동의한다'를 4점으로 최저 16점에서 최고 64점의 분포를 나타내며, 점수가 높을수록 통증신념이 부정적임을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.76$ 으로 나타났다.

3) 통증대처(Pain coping)

통증대처는 Brown과 Nicassio(1987)가 류마티스 관절염 환자를 대상으로 개발한 통증대처 측정도구를 Cha(2000)가 번역하고 수정하여 신뢰도와 타당도를 검증한 측정도구를 사용하였다. 이 도구는 소극적 대처 7문항과 적극적 대처 11문항의 총 18문항으로 구성되었으나 우리나라 실정에 맞지 않는 1문항을 제외한 소극적 대처 7문항, 적극적 대처 10문항으로 각 문항은 5점 척도로 구성되어 있다. 소극적 대처의 점수범위는 5-35점, 적극적 대처는 5-50점의 분포를 보이며 각각의 점수가 높을수록 소극적 점수, 적극적 점수가 높음을 의미한다. 본 연구에서 소극적 대처의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.72$, 적극적 대처의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.66$ 으로 나타났다.

4) 피로(Fatigue)

피로는 Chalder 등(1993)에 의해 개발된 측정도구로 신체적 피로 8문항, 정신적 피로 6문항의 14문항으로 구성되어 있다. 본 측정도구는 4점 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점, '매우 그렇다'를 4점으로 각 피로 영역에서 점수가 높을수록 신체적 피로, 정신적 피로 정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 신체적 피로 Cronbach's $\alpha=.83$, 정신적 피로 Cronbach's $\alpha=.72$ 로 나타났다.

4. 자료 수집 방법 및 절차

본 연구의 자료수집기간은 2005년 6월 15일부터 8월 31일까지였으며, 연구자로부터 자료 수집방법에 대해 교육받은 3명의 연구 보조자에 의해 구조화된 질문지를 이용하여 자료를 수집하였다. 연구 보조자들은 자료 수집에 앞서 대상자에게 연구 목적과 취지를 설명하였고 연구 참여에 동의한 경우 대상자가 직접 기록하도록 한 후 회수하였다. 직접 기록이 어려운 경우 대상자의 응답에 따라 연구 보조원이 설문지에 기록하였다. 300부의 질문지 중 286부(회수율 95%)가 회수되었으며, 이 중 응답이 불완전한 경우와 대상자 선정 기준에 적합하지 않은 설문지를 제외한 후 최종 276부의 설문지를 분석에 이용하였다.

5. 자료 분석 방법

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS 10.1 pc+

program을 이용하여 전산통계 처리하였으며 이용된 자료 분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성과 제 변수들에 대한 서술통계를 구하였다.
- 2) 대상자의 일반적 특성에 따른 만성통증, 통증신념, 통증대처 및 피로 정도의 차이는 t-test와 ANOVA로 분석하였다.
- 3) 노인의 만성통증과 제 변수들간의 상관관계는 Pearson Correlation Coefficient로 분석하였다.
- 4) 노인의 만성통증에 영향을 미치는 요인은 단계별 다중회귀분석(Stepwise Multiple Regression)으로 분석하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구대상자의 성별은 여자가 196명(71.3%), 남자가 79명(28.7%)이었으며 평균 연령은 70.3세였다. 연령의 분포는 66-70세가 130명(47.1%), 71-75세 65명(23.6%), 76세 이상 42명(15.2%) 및 66세 미만 39명(14.1%) 순이었다. 결혼 상태는 기혼인 경우가 176명(64.2%)으로 가장 많았으며, 사별이 94명(34.3%), 이혼이나 별거 3명(1.1%), 미혼 1명(0.4%)으로 나타났다. 종교는 기독교가 93명(33.8%)으로 가장 많았고, 없는 경우가 90명(32.7%), 불교 73명(26.5%), 천주교 17명(6.2%), 기타 2명(0.7%) 순이었다. 경제 수준은 '중'인 경우가 221명(80.4%)으로 가장 많았고, '하' 45명(16.4%), '상' 9명(3.3%)이었다. 통증 기간은 과반수 이상인 179명(66.3%)이 6개월 이상으로 나타났다. 통증 부위는 노인의 경우 통증 부위가 여러 곳일 수 있어 복수 응답한 결과 관절통이 52.4%로 가장 많았으며, 요통 36.8%, 근육통 23.1%, 두통 11.7%, 기타 4.5%의 순이었다. 특히 2가지 이상의 통증을 앓고 있는 경우도 51.6%를 차지하였다.

2. 연구변수의 서술통계

본 연구대상자의 만성통증, 통증신념, 통증대처 및 피로 정도는 <Table 1>과 같다. 노인의 만성통증 정도는 0-10까지의 범위 중 평균평점 5.45(±1.93)로 중정도의 통증을 지각하고 있는 것으로 나타났으며, 통증신념 정

도는 1-4까지의 범위 중 평균평점 2.39(±0.36)로 나타났다. 통증대처 정도는 1-5까지의 범위 중 소극적 대처의 경우 평균평점 2.93(±0.65), 적극적 대처의 평균평점 2.72(±0.55)로 나타났으며, 피로 정도는 1-4까지의 범위 중 신체적 피로의 경우 평균평점 2.61(±0.50), 정신적 피로의 평균평점 2.46(±0.44)으로 나타났다.

<Table 1> Descriptive statistics of the study variables (N=276)

Variables	Mean(SD)	Min	Max
Pain beliefs	2.39(0.36)	1.38	3.67
Pain coping			
passive	2.93(0.65)	1.00	5.00
active	2.72(0.55)	1.10	4.20
Fatigue			
physical	2.61(0.50)	1.00	4.00
mental	2.46(0.44)	1.00	4.00
Chronic pain	5.45(1.93)	0.00	10.00

3. 노인의 일반적 특성에 따른 만성통증, 통증신념, 통증대처 및 피로 정도의 차이

노인의 일반적 특성에 따른 만성통증, 통증신념, 통증대처 및 피로 정도의 차이는 <Table 2>과 같다. 노인의 만성통증은 연령(F=6.80, p=.000), 결혼상태(F=4.96, p=.002), 경제상태(F=5.98, p=.003), 통증기간(F=25.84, p=.000)에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나 성별과 종교에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다.

통증신념은 연령(F=7.92, p=.000), 결혼상태(F=2.91, p=.035), 경제상태(F=9.33, p=.000), 통증기간(F=16.27, p=.000)에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며 성별과 종교에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다.

통증대처는 성별(t=4.42, p=.037), 종교(F=4.71, p=.001)에서, 피로는 연령(F=4.18, p=.007)과 결혼상태(F=3.08, p=.028), 통증기간(F=17.13, p=.000)에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

4. 노인의 만성통증과 제 변수간의 상관관계

노인의 만성통증과 통증신념, 통증대처 및 피로간의 상관관계를 분석한 결과는 <Table 3>과 같다. 만성통증

<Table 2> Difference of chronic pain, pain belief, pain coping, & fatigue by general characteristics

(N=276)

Variables	Categories	N(%)	Chronic pain		Pain beliefs		Pain coping		Fatigue	
			M(SD)	F/t(p)	M(SD)	F/t(p)	M(SD)	F/t(p)	M(SD)	F/t(p)
Gender	female	196(71.3)	5.48(1.87)	0.08	2.40(0.36)	0.40	2.84(0.41)	4.42	2.55(0.40)	0.00
	male	79(28.7)	5.41(2.07)	(.782)	2.37(0.36)	(.528)	2.72(0.47)	(.037)	2.54(0.51)	(.980)
Age	< 66	39(14.1)	4.79(1.99)		2.29(0.37)		2.80(0.36)		2.42(0.43)	
	66-70	130(47.1)	5.19(1.84)	6.80	2.32(0.33)	7.92	2.76(0.44)	2.13	2.49(0.43)	4.18
	71-75	65(23.6)	5.69(1.48)	(.000)	2.49(0.34)	(.000)	2.81(0.40)	(.096)	2.65(0.39)	(.007)
	>75	42(15.2)	6.45(2.31)		2.56(0.39)		2.95(0.48)		2.66(0.44)	
Marrital status	mean(SD)	70.3(5.05)								
	married	176(64.2)	5.16(1.88)		2.35(0.35)		2.80(0.42)		2.50(0.44)	
	widowed	94(34.3)	5.97(1.87)	4.96	2.47(0.38)	2.91	2.82(0.45)	0.22	2.64(0.40)	3.08
Religion	divorce or separation	3(1.1)	7.33(2.08)	(.002)	2.35(0.37)	(.035)	2.75(0.24)	(.882)	2.24(0.35)	(.028)
	unmarried	1(0.4)	7.00(.)		2.81(.)		3.12(.)		3.00(.)	
	Christianity	93(33.8)	5.24(2.09)		2.36(0.38)		2.95(0.49)		2.47(0.46)	
Economic status	Roman catholicism	17(6.2)	5.47(1.41)		2.46(0.22)		2.82(0.40)		2.59(0.22)	
	Buddhism	73(26.5)	5.34(1.86)	1.37	2.45(0.35)	0.89	2.73(0.39)	4.71	2.54(0.12)	1.57
	the others	2(0.7)	7.50(2.12)	(.246)	2.41(0.13)	(.469)	2.44(0.12)	(.001)	2.93(0.30)	(.183)
Duration of pain (month)	none	90(32.7)	5.73(1.84)		2.37(0.37)		2.72(0.37)		2.61(0.44)	
	high	9(3.3)	4.89(2.67)		2.15(0.28)		2.99(0.48)		2.56(0.40)	
	middle	221(80.4)	5.30(1.85)	5.98	2.36(0.35)	9.33	2.81(0.43)	1.00	2.52(0.43)	1.87
Duration of pain (month)	low	45(16.4)	6.34(1.90)	(.003)	2.58(0.38)	(.000)	2.77(0.43)	(.370)	2.66(0.44)	(.156)
	<3	30(11.1)	3.97(1.75)		2.22(0.32)		2.77(0.53)		2.30(0.41)	
	3-6	61(22.6)	4.64(1.86)	25.84	2.22(0.33)	16.27	2.77(0.30)	0.88	2.38(0.34)	17.13
Duration of pain (month)	>6	179(66.3)	6.00(1.71)	(.000)	2.48(0.36)	(.000)	2.84(0.44)	(.414)	2.65(0.42)	(.000)

<Table 3> Correlations coefficients among the study variables

(N=276)

Variables	Pain beliefs r(p)	Pain coping r(p)		Fatigue r(p)	
		passive	active	physical	mental
Pain coping	passive	.523 (.000)			
	active	-.134 (.026)	.035 (.558)		
Fatigue	physical	.387 (.000)	.414 (.000)	-.139 (.021)	
	mental	.289 (.000)	.320 (.000)	-.093 (.000)	.626 (.000)
Chronic pain		.532 (.000)	.556 (.000)	-.141 (.000)	.453 (.000)
					.334 (.000)

은 통증신념(r=.53, p=.000), 소극적 대처(r=.56, p=.000), 신체적 피로(r=.45, p=.000), 정신적 피로(r=.33, p=.000)와 양의 상관관계를, 적극적 대처(r=-.14, p=.000)와는 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉 통증신념이 부정적일수록 소극적 대처를 할수록, 신체적, 정신적 피로가 많을수록 노인의 만성통증 지각 정도는 높은 것으로 나타났다.

노인의 만성통증에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 단계별 다중회귀분석을 실시한 결과는 <Table 4>와 같다. 노인의 만성통증에 영향을 주는 예측요인에는 소극적 통증대처, 통증신념, 신체적 피로, 적극적 통증대처로 나타났으며, 이들 4가지 요인은 노인의 만성통증을 44% 설명하는 것으로 나타났다. 이 중 소극적 통증대처의 설명력은 31%로 가장 높았으며 통증신념이 8%, 신체적 피로 4%, 적극적 통증대처 1% 순이었다.

5. 노인의 만성통증에 영향을 미치는 요인

<Table 4> Influencing factors on the subject's chronic pain

(N=276)

Variables	Partial R ²	Model R ²	F	p
Pain coping(passive)	0.308	0.308	119.01	.000
Pain beliefs	0.077	0.385	33.39	.000
fatigue(physical)	0.035	0.421	16.16	.000
Pain coping(active)	0.008	0.429	3.68	.056

IV. 논 의

본 연구대상자의 만성통증 정도는 평균 5.45(±1.93)로 중증도의 통증을 지각하고 있는 것으로 나타났다. Kim과 Kim(2003)의 연구 결과에서는 평균 6.63(±1.45)로 본 연구대상자 보다 만성통증을 더 지각하고 있는 것으로 나타났다.

노인의 일반적 특성에 따른 만성통증, 통증신념, 통증대처 및 피로 정도의 차이를 분석한 결과 만성통증과 통증신념은 연령, 결혼상태, 경제상태, 통증기간에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 만성관절염 환자를 대상으로 한 Sohng(2003)의 연구결과에서 연령과 유병기간에 따라, 만성 근골격계 통증환자를 대상으로 질병기간이 길수록 통증정도가 높다고 보고한 Oh(1998)의 연구결과와 유사하였다. 따라서 노인의 만성통증은 노화에 따른 신체적 변화와 만성질환이 병합된 요인에 의한 것이 대부분으로, 노인의 만성 통증관리는 노인 간호 분야에서 중요한 영역으로 제기되고 있음을 시사하고 있다. 연구에서는 결혼상태가 만성통증을 지닌 노인의 통증지각에 영향을 주는 것으로 나타났는데 이는 만성통증을 지닌 노인에 관한 Kim과 Kim(2003)의 연구결과와도 유사하였다. 또한 경제상태에 따라 만성통증 정도에 차이가 있는 것으로 나타났는데 이는 경제상태가 나쁜 경우 지속적인 치료가 어렵기 때문에 통증 지각 정도가 높게 나타난 것으로 생각된다. 통증대처는 성별, 종교에서 유의한 차이가 나타났으며, 피로는 연령, 결혼상태, 통증기간에 따라 차이가 있는 것으로 나타나 Byun과 Park(2001)의 연구결과와도 유사하였다. 그러나 만성통증은 우울, 무기력, 불안 등의 심리적인 요소들과, 질병의 심각성에 대한 지각과 기능장애 정도, 나이, 수입, 결혼상태 등의 사회적인 요인 등에 의해 영향을 받는다고 보고되어 있으나 연구결과와 일관성이 적어 만성통증 관리에 대한 다차원적인 접근이 요구되고 있다(Creed, 1990). 따라서 이러한 결과를 토대로 대상자의 특성을 고려하여 노인의 만성통증을 조절할 수 있도록 개별화된 간호가 제공되어야 한다.

노인의 만성통증과 통증신념, 통증대처 및 피로간의 상관관계에서는, 노인의 만성통증 정도는 통증신념이 부정적일수록, 소극적 대처를 할수록, 신체적, 정신적 피로가 많을수록 높은 것으로 나타났다. 본 연구에서는 만성통증 정도가 클수록 통증신념이 부정적인 것으로 나타났는데 Turk와 Flor(1999)는 부정적 통증신념이 통증을 악화시킨다고 보고하였다. Park(1996)의 연구에서도 소극적 통증대처 점수가 높을수록 통증정도는 높았으며, 적극적 통증대처 점수가 높을수록 통증정도는 낮은 것으로 나타나 본 연구 결과를 지지하고 있다. 또한 만성통증과 피로 간에는 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났는데 Chang, Park과 Youn(2003)의 결과에서도 만성통증이 신체적 피로와 유의한 긍정적 상관관계를 나타내고 있어 본 연구결과를 지지하고 있다.

노인의 만성통증에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 단계별 다중회귀분석을 실시한 결과 노인의 만성통증에 영향을 주는 예측요인으로 소극적 통증대처, 통증신념, 신체적 피로 및 적극적 통증대처로 나타났다. 이 중 소극적 통증대처의 설명력은 31%로 노인의 만성통증을 가장 잘 설명하는 변수로 나타났다. 이러한 연구결과는 선행연구에서 만성통증과 대처 방법과는 유의한 상관관계가 있는 것으로 보고되고 있지만 적극적 통증대처 또는 소극적 통증대처 중 어떤 변수가 만성통증에 더 영향을 미치는지에 관한 연구결과는 없는 것으로 생각된다. 따라서 연구결과를 비교할 수는 없지만 본 연구에서 운동, 활동, 통각 무시 등은 적극적 대처로 작용하여 통증에 긍정적인 영향을, 기도, 파괴적인 생각과 회피 등은 비적응적 대처로 작용하여 통증에 부정적 영향을 미치고 있어 대처 유형에 따라 통증에 미치는 영향은 달라질 수 있음을 시사하고 있다. 특히 AGS(2002)에 의하면 가장 중요한 것은 만성통증에 잘 적응하기 위해 개인의 특성에 맞는 적절한 대처전략 방법을 사용하는 것이라고 하였다.

다음으로 통증신념이 노인의 만성통증을 8% 설명하는 것으로 나타났다. Cha(2000)의 연구에서는 류마티스 관절염 환자의 통증에 가장 큰 영향을 미치는 변수가

통증신념으로 나타났으며 통증신념이 통증대처에 영향을 미치는 것으로 보고하였다. Herda, Siegeris와 Basler (1994)의 연구에서도 통증이 심할수록 통증신념이 부정적이며 비적응 대처 방법을 사용한다고 하였다.

신체적 피로 또한 만성통증의 중요한 영향 변수로 나타났다. McGregor 등(2000)은 통증은 감염, 사고, 스트레스와 같은 사건과 연관되어 있으며, 노인이 경험하는 피로의 원인은 관절의 노화로 인해 일상생활의 움직임에서 유발되는 통증으로 인해 많은 에너지를 소모하게 하므로 피로를 유발한다고 하였다. 그러나 만성통증과 피로와의 상호연관성은 문헌에서 지지되고 있으나 그 기전과 인과관계는 잘 알려져 있지 않은 것으로 제시되고 있다(Liao & Ferrell, 1999).

결과적으로 노인의 중요한 건강문제 중 하나인 만성통증은 노년기의 삶의 질에 커다란 영향을 미치므로 향후 노인인구의 증가를 감안해 볼 때 노인의 만성통증 경감을 위한 프로그램 개발이 필요한 것으로 시사되고 있다. 따라서 노인의 만성통증 관리 시에는 신체적, 인지적, 심리적으로 통합된 간호중재가 함께 이루어져야 함을 제시하고 있으며 본 연구결과를 토대로 이들 변수간의 관계에 대한 방향성을 고려한 반복연구와 새로운 변수들 간의 상관관계 및 인과관계에 대한 확대된 연구가 필요하다고 생각된다.

V. 결론 및 제언

본 연구에서는 노인의 만성통증과 통증신념, 통증대처 및 피로 정도를 파악하고, 만성통증과 제 변수간의 상관관계 및 노인의 만성통증에 영향을 미치는 요인들을 규명함으로써 만성통증 관리뿐만 아니라 노인의 건강증진을 위한 간호중재 개발에 기초자료를 제공하고자 한다.

본 연구의 대상자는 3개월 이상 지속된 통증을 지닌 만 60세 이상의 노인으로 연구의 목적을 설명하고 설문지에 직접 응답하도록 한 후 회수하였으며 최종 276부의 설문지를 분석에 이용하였다. 연구 도구로 시각적 상사 통증 측정 도구, 통증신념 측정도구, 통증대처 측정도구, 피로 측정 도구 및 대상자의 일반적 특성에 관한 문항을 사용하였다. 수집된 자료는 SPSS 10.1 pc+ program을 이용하여 서술적 통계와 상관관계 및 단계적 다중회귀분석을 실시하였다. 본 연구 결과는 다음과 같다.

1. 노인의 만성통증 정도는 평균 5.45로 중정도 이상의 통증을 지각하고 있는 것으로 나타났다. 일반적 특성

에 따른 노인의 만성통증은 연령, 결혼상태, 경제상태, 통증기간에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

2. 노인의 만성통증과 통증신념, 통증대처 및 피로간의 상관관계를 분석한 결과 만성통증은 통증신념, 소극적 대처, 신체적 피로, 정신적 피로와 양의 상관관계가 있었으며, 적극적 대처와는 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉 노인의 만성통증 정도는 통증신념이 부정적일수록 소극적 대처를 할수록, 신체적, 정신적 피로가 많을수록 높은 것으로 나타났다.
3. 노인의 만성통증에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 단계별 다중회귀분석을 실시한 결과 노인의 만성통증에 가장 영향을 미치는 요인은 소극적 대처로 만성통증을 31% 설명하였으며 그 외 통증신념 8%, 신체적 피로 4%, 적극적 대처 1%를 각각 설명하였다. 이 들 4개의 예측 요인이 노인의 만성통증을 설명하는 정도는 44%이었다.

이상의 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 본 연구 변수 이외의 노인의 만성통증에 영향하는 요인과의 상관관계 및 인과관계를 파악하기 위한 계속적인 연구가 요구된다.
2. 노인의 만성통증 및 건강증진을 위한 프로그램 개발 시 본 연구에서 이용된 변수 등을 포함시킬 필요가 있다.
3. 본 연구 변수를 이용하여 노인의 만성통증을 경감하고 예방할 수 있는 간호중재 프로그램을 개발하여 그 효과를 검증 하는 연구가 요구된다.

References

- American Geriatrics Society (2002). Clinical practice guidelines: The Management of persistent pain in older persons. *J Am Geriatr Soc*, 50, S205-S224.
- Austin, M., Lawton, D., & Hirst, M. (1996). The prevalence of pain in a disabled population. *Soc Sci Med*, 42(11), 1457-1464.
- Brown, G. K. & Nicassio, P. M. (1987). Development of questionnaire for the assessment of active and passive coping strategies in chronic pain patients. *Pain*, 31,

- 53-64.
- Byun, Y. S. & Park, M. S. (2001). Chronic fatigue and related factors in adults. *J Korean Fund Nurs*, 8(3), 302-313.
- Cha, B. K. (2000). *Prediction model the pain of patients with rheumatoid arthritis*. Unpublished doctoral dissertation. Korea university, Seoul.
- Chalder, T., Berelowitz, G., Pawlikowska, T., Watts, L., Wessely, S., Wright, D., & Wallace, E. P. (1993). Development of a fatigue scale. *J Psychosom Res*, 37, 147-153.
- Chang, S. O., Park, Y. J., & Youn, J. W. (2003). Study on relations of variables ; attributions of somatic symptoms, fatigue, chronic pain and depression in the elderly. *J Korean Acad Nurs*, 33(1), 26-33.
- Cho, K. H., Chung, Y. B., Roh, Y. K., Cho, B. L., Kim, C. H., & Lee, H. S. (2004). Health Care for Older Persons : A Country Profile-Korea. *J Am Geriatr Soc*, 52, 199-204.
- Chon, M. Y., Yeun, E. J., & Ryu, E. J. (2001). Typological study on fatigue management in the elderly. *J Korean Gerontol Soc*, 21(2), 1-14.
- Creed, F. (1990). Psychological disorders in rheumatoid arthritis : a growing concensus?. *Annals of the Rheumatic Disease*, 49, 808-812.
- Dimeo, F. C. (2001). Effects of exercise on cancer-related fatigue. *Am Cancer Society*, 92(6), 1689-1693.
- Dzurec, L. C., Hoover, P. M., & Fields, J. (2002). Acknowledging unexplained fatigue of tired women, *J Nurs Scholarship*, 34(1), 41-46.
- Flor, H. & Turk, D. C. (1988). Chronic back pain and rheumatoid arthritis : predicting pain and disability from cognitive variables. *J of Behavioral Medicine*, 11(3), 251-265.
- Herda, C. A., Siegeris, K., & Basler, H. D. (1994). The pain beliefs and perception inventory : further evidence for a 4-factor structure. *Pain*, 57, 85-90.
- Kim, I. J. (1997). *The prediction model of adaptation in patients with rheumatoid arthritis-propositional synthesis of roy's and Lazarus & Folkman's theory* -. Unpublished doctoral dissertation. Seoul national university, Seoul.
- Kim, S. Y. & Kim, M. Y. (2003). The relationship among pain, depression and ego integrity in day care center elderly peoples with chronic pain. *J Korean Gerontological Nurs*, 5(1), 50-60.
- Lazarus, R. A. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal & coping*. New York : Springer.
- Lewis, S. F. & Haller R. G. (1991). Physiologic measurement of exercise and fatigue with special reference to chronic fatigue syndrome. *Rev Infectious Dis*, 13, S98-108.
- Liao, S. S. & Ferrell, B. A. (1999). Fatigue in an elderly residential care population. *The J Am Geriatr Soc*, 49(9), S16.
- McCracken, L. M. & Turk, D. C. (2002). Behavioral and cognitive-behavioral treatment for chronic pain: outcome, predictors of outcome, and treatment process. *Spine*, 27(22), 2564-2573.
- McGregor, N. R., Niblett, S., Bligh, P. C., Dunstan, R. H., Fulcher, G., Hoskin, L., Butt, H. L., Robert, T. K., King, K., & Klineberg, I. (2000). The biochemistry of chronic pain and fatigue, *J Chronic Fatigue Syndrom*, 7(1), 3-21.
- Oh, H. J. (1998). The relationship between pain level and perceived family support and quality of life in musculoskeletal patients with chronic pain. *J Korean Rehabilitation Nurs*, 1(1), 93-109.
- Park, G. (1996). *Relationship among the degrees of pain coping strategies, pain and depression of patients with rheumatoid*

- Abstract -

A Study on Chronic Pain, Pain Beliefs, Pain Coping, and Fatigue in the Elderly

*Chang, Hae Kyung**

Purpose: This study were to examine the relationship among chronic pain, pain beliefs, pain coping, and fatigue and to define the main factors influencing chronic pain in the elderly.

Method: Data were collected by self-reported questionnaires from 276 Korean elderly. Data analysis was done with SPSS 10.1 for descriptive statistics, t-test, ANOVA, Pearson Correlation Coefficient, and Stepwise multiple regression. **Results:** Chronic pain score was 5.45, which was slightly higher than the average. There were significant differences in chronic pain according to age, marital state, economic state, and duration of pain. There was a significant positive correlation between chronic pain and pain beliefs, passive pain coping, physical fatigue and mental fatigue. In addition, there was a significant negative correlation between chronic pain and active pain coping. Stepwise multiple regression analysis showed that 44% of the variance in chronic pain was significantly accounted for by passive pain coping(31%), pain beliefs(8%), physical fatigue(4%), and active pain coping(1%).

Conclusion: These results suggested that pain beliefs, pain coping, and fatigue can be influencing factors on chronic pain for the elderly. Also, the findings can provide a basis for nursing intervention development to effectively manage chronic pain for the elderly.

Key words : Aged, Pain, Fatigue

* Associate Professor, Department of Nursing, Hanseo University

arthritis. Unpublished master's dissertation, Chongnam national university, Daejeon.

Pickard-Holly, S. (1991). Fatigue in cancer patient, *Cancer Nursing*, 14(1), 13-20.

Robinson, M. E., Riley, J. L., Myers, C. D., Sadler, I. J., Kvaal, S. A., Geisser, M. E., & Keefe, F. J. (1997). The coping strategies questionnaire: a large sample, item level factor analysis, *Clin J Pain*, 13(1), 43-49.

Sohng, K. Y. (2003). A survey on pain and self-care behavior of patients with chronic arthritis. *J Korean Fund Nurs*, 10(2), 206-213.

Sohng, K. Y., Kang, S. S., & Kim, K. H. (2001). Effects of the ground exercise for arthritis program(GEAP) on pain, fatigue, self-esteem, perceived health status and self-efficacy in patients with chronic arthritis. *J Korean Fund Nurs*, 8(2), 210- 219.

Turk, D. C. & Flor, H. (1999). Chronic pain: a biobehavioral perspective : in Turk, D. C., & Gatchel, R. J. (Eds). Psychological factors in pain : clinical perspectives(18-34). New York : Guilford Press.

Williams, D. A. & Thorn, B. E. (1989). An empirical assessment of pain beliefs. *Pain*, 30(3). 351-358.

Yang, J. H. (2004). A study of pain, depression and self-efficacy according to the classifications of pain among chronic pain patients. *J Korean Acad Adult Nurs*, 10(2), 202-210.