대한간호학회지 제33권 제1호, 2003년 2월
J Korean Acad Nurs Vol.33 No.1, 26-33, February, 2003

노인의 신체증상귀인, 피로, 만성통증, 우울의 관계연구

장 성 옥[1] · 박 영 주[2] · 윤 지 원[3]

서 론

연구의 필요성 및 목적

노인들은 노화로 인한 신체적 변화를 겪게 되며 이로 인해 건강관리상 제시되는 가장 큰 특징으로는 노화로 인한 일상생활 능력의 저하와 함께 각종 노인성 질환에 대한 문제를 이중으로 가지고 있다는 점이 제기되고 있다. 이러한 노인기 일상에서 노인이 직면하게 되는 대표적인 증상은 피로, 만성통증으로 보고되고 있고 또한 우울은 신체적 증상과 더불어 동반되는 노인에게 가장 흔한 정서로 보고되고 있어 노인의 만성통증, 피로 우울은 주요 간호문제가 되고 있다(Kwon & Chung, 1996; Sohn et al., 2000).

노인의 피로는 주로 근골격계 변화로 인한 근력의 저하로 인한 것으로 보고되고 있으며(Chon, Yeun & Ryu, 2001). 또한 노인의 만성통증의 특성은 젊은 사람과는 다른 복잡한 양상을 갖는데, 노화에 따른 신체적 변화와 만성질환이 병합된 요인에 의한 것이 대부분으로 노인의 만성적 통증관리는 노인간호분야에서는 중요한 영역으로 제기되고 있다(Kim, Yang & Lee, 1996). 또한 노인기의 우울증은 원인은 알려져 있지 않으나 유전적 소인, 소득원 및 신체적 건강과 기능의 상실이 기여요인이 되는 것으로 추정되고 있으며(Sohn et al. 2000), 특히 노년기 만성통증의 관련 변인으로 보고되고 있다(Kim & Kim, 1998). 그러나 피로, 만성통증, 우울은 노화라는 맥락에서는 같이 동반되는 변수이며 노인이 이 모든 증상을 같이 경험하고 있음에도 불구하고 노인을 대상으로 세 변수와의 관계를 같이 연구한 국내보고는 없다. 또한 이와 더불어 국내에서는 연구되지 않았으나 국외의 연구결과를 참조할 때, 이 세 변수와 함께 제기되는 변수는 증상에 대한 귀인이다. 증상에 대한 귀인은 경험하는 증상에 대하여 그 원인을 찾는 개인적 노력으로 증상이 불분명하고 불유쾌할수록 증상의 원인을 찾고자 하는 개인적 노력이 더욱 관여되는 것으로 보고되고 있으며 이와 같은 성향은 개인의 질병행위를 설명하는 주된 예측인자가 될 수 있다고 제시된 바 있다(Robbins & Kirmayer, 1991).

특히 신체증상귀인은 진단 받은 후의 특정 질환에 대한 귀인이 아닌 일상에서 경험하는 진단 받기 전 경험하게 되는 모든 신체적 증상에 대해서 그 원인을 추정하는 것으로 개인이 이미 살면서 형성한 사고 구조로 질병에 대한 귀인보다 질병관련 행위에 더 좋은 예측인자가 될 수 있음이 보고되고 있다(Robbins & Kirmayer, 1991; Chalder, Power & Wessely, 1996; Heath, 1999).

피로, 만성통증과 같은 신체적 증상에는 우울과 같은 정신심리적 요인이 관여되며, 증상의 해석에는 이미 개인이 증상의 원인을 지각하려는 귀인과 같은 정신적 구도가 형성되어 개입되고 있음이 탐색되고 있으나 이들 변수가 포괄적으로 고려되지 않으면 적절한 치료적 방법을 고안하는데 어려움을 줄 수 있음이 제시되고 있다(Reid & Wessely, 1999). 그러나 이들 변수와의 관계는 많은 연구결과에도 불구하고 명확하지 않은 데 대부분의 연구가 종단적 연구보다 횡단적 연구에 기인하기 때문이라는 지적이 제기되고 있다. 그러나 이들 변수와의 관계를 고려한 통합된 접근이 노인의 신체증상에 대한

주요어 : 노인, 신체증상귀인, 피로, 만성통증, 우울
1) 고려대학교 간호대학 부교수, 2) 고려대학교 간호대학 교수, 3) 고려대학교 간호대학 박사과정
투고일: 2002년 4월 29일 심사완료일: 2003년 1월 28일

간호 문제 해결에 더 생산적이라는 견해가 아울러 제시되고 있다(Reid & Wessely, 1999).

그러나 그간 보고된 국내외 연구들에서는 귀인, 피로, 우울, 만성통증 중 두 변수간의 단편적 상관관계를 보고할 뿐 그 종합적 인과관계는 보여주고 있지 못하다. 피로한 노인은 피로뿐만 아니라 우울을 동반하는 것으로 보고되고 있고(Dzurec, Hoover, Fields, 2002; Pickard-Holly, 1991) 귀인 유형과 정신적 장애 유무가 만성피로에 의미 있는 영향 효과를 갖는 것으로 보고하고 있다(Sharpe, Hawton, Seagroatt, 등,1992; Butler, Chalder & Wessely, 2001). 또한 만성통증은 그 정도에서 다양하지만 신체, 정신 사회적 요소가 만성통증에 관여하는 변수가 되며(Wilson, Hickie, Lloyd et al., 1994; Ray, Jefferies & Weir, 1995; Vercoulen, Swanink, Fennis et al.,1996) 관련 연구에서는 만성피로증후군과 정신적 장애, 특히 우울과의 연관성이 보고되고 있다(David, 1991). 이와 같은 연관은 입원환자뿐 아니라(Wessely & Powell, 1991) 지역사회 주민을 대상으로 한 연구에서도 보고되고 있다(Pawlikowska et al., 1994).

노인은 한두 가지의 만성질환에 이환 되어 있고 노화로 인해 신체적 기능이 저하되어 있으므로 노인간호사의 노인의 증상관리에 초점을 둔 전인적 간호는 매우 중요하며 노인의 증상의 관련변인의 인과관계를 제시하는 지식체는 중재에 활용할 때 노인 대상자의 증상에 대한 이해감을 증진시키므로 유용성이 크다.

본 연구는 노인의 신체증상귀인, 피로, 만성통증, 우울의 관계를 문헌고찰을 근거로 구성하여 가설적 모형을 구성하고, 노인을 대상으로 한 실제 자료에서 이를 탐색적으로 조사하여 인과적 관계를 밝힘으로 노인의 증상간호를 위한 지식체 성성에 기여하고자 한다.

연구의 목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 노인의 신체증상귀인, 피로, 만성통증, 우울의 인과관계를 설명하는 가설적 모형을 구축한다.
- 노인을 대상으로 한 실제 자료와의 부합도 검정을 통해 지지되는 가설적 모형을 확인한다.
- 지지된 가설적 모형을 통해 노인의 신체증상귀인, 피로, 만성통증, 우울과의 관계를 설명한다.

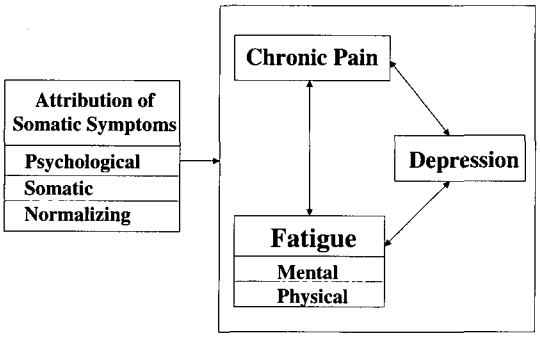
개념적 기틀 및 가설적 모형

신체적 증상은 건강인이라 하더라도 매일의 생활에서 경험하는 것으로 매우 개인적으로 해석된다. 이렇듯 진단을 받고 그 질병에 대한 귀인을 찾는 질병귀인과는 달리, 의학적으로 진단되기 전에 경험하는 증상에 대한 원인을 탐색하게 되는 신체증상귀인(Attributions of somatic symptoms)은 개인이 증상에 대해 원인을 탐색할 때 사용되는 개인이 살아오면서 문화적, 사회적 개인적 요소를 병합하여 일상에서 형성한 성향이며, 시간의 경과, 증상의 경험에도 비교적 안정적인 성향을 나타내므로 개인의 질병행위에 대해서 예측 요인이 된다. 신체증상귀인의 차원에서는 귀인이론, 증상지각연구에서 제시되는 세 개의 증상귀인 차원이 질병행위에 있어서 중요하다고 제시되는 데 심리적(psychological), 신체적(physical)그리고 정상화(normalizing) 귀인이다 (Robbins & Kirmayer, 1991).

피로는 편재하는 증상이며 정의 내리기 어렵지만 Wessely, Wright 와 Wallace(1993)은 피로는 두 개의 서로 다른 하부차원 즉 정신적 차원 신체적 차원으로 구성되어 있음을 제시하였다. 선행연구에서는 개인이 갖고 있는 증상에 대한 귀인유형이 만성적으로 피로를 호소하는 환자, 우울한 환자의 증상해석에 미치는 영향에 대한 연구(Powell, Doran & Wessely, 1990)가 보고되고 있다. 또한 신체증상귀인은 대상자가 흔하게 경험하는 신체적 증상, 즉 만성통증과 같은 증상에 대한 해석에 영향 하는 중요요소로 연구되고 있는데(Heath, 1999), 노인에게 있어서 가장 흔한 신체증상은 노화로 인한 만성통증으로 보고되고 있다(Kim, Yang &, Lee, 1996) 따라서 신체증상귀인은 노인이 노화와 더불어 경험하게 되는 피로, 만성통증, 우울의 선행적 변수가 됨이 문헌에서 지지되고 있다. 그러나 만성통증, 피로, 우울의 상호 연관성은 문헌에서 지지되고 있으나 선행과 후행의 인과적 설명은 제시하고 있지 못하다. 즉 연구결과들은 만성통증과 우울과의 관계를 지지하고 있으나 관계의 속성은 명확하게 밝히고 있지 못하다. 이는 만성통증과 우울 사이에 생리적, 사회적, 심리적 요소가 모두 관여되고 있기 때문인 것으로 보인다(Gray, 2001). 또한 문헌에서는 우울과 피로의 관계를 지지하고 있다(David, 1991). 만성통증과 피로는 의료적 처치를 찾게 되는 주된 원인으로 제시되고, Liao & Ferrell의 연구(1999)에서는 노인의 피로는 만성통증과 의미 있는 관계가 있는 것으로 제시되었으나 그 기전은 잘 알려져 있지 않는 것으로 제시되고 있다(McGregor et al., 2000). 따라서 본 연구에서는 신체증상귀인을 외생변수로 하고 변수간의 인과관계가 명확하지 않은 만성통증, 우울, 피로를 내생변수로 하여 노인을 대상으로 한 실 자료에서 만성통증, 우울, 피로에 대해서 가능한 인과 관계를 모두 검정하고자 가설적 모형 I, II, III를 다음과 같이 설정하였다.

- 가설적 모형 I. 신체증상귀인은 만성통증과 우울에 영향을 미치고 만성통증과 우울은 피로에 영향을 미칠 것이다.
- 가설적 모형 II. 신체증상귀인은 피로와 우울에 영향을 미

치고 피로와 우울은 만성통증에 영향을 미칠 것이다.



<Figure 1> Conceptual framework

- 가설적 모형 III. 신체증상귀인은 만성통증과 피로에 영향을 미치고 피로와 만성통증은 우울에 영향을 미칠 것이다.

연구 방법

연구설계

노인을 대상으로 문헌고찰에 근거하여 신체증상귀인, 피로, 우울, 만성통증 변수와의 관계를 설명하는 인과모형을 검정하기 위한 횡단적 설계의 구조모형 검정 연구이다.

연구대상자 및 표집방법

자료수집기간은 2000년 6월 1일부터 7월 20일까지였다. 대상자는 편의표집으로 의사소통에 장애가 없고 S시에 거주하는 재가 노인을 대상으로 노인정, 복지관 등의 6개 노인관련 장소 및 노인의 가정을 방문하여 자료를 수집하였고 연구 대상자는 연구에 참여를 동의한 복지관 노인 62인, 노인정 활용 노인 80인, 공원시설을 이용하는 노인 90인, 노인관련 시설을 이용하지 않는 가정에서만 소일하는 노인 79인으로 총 311인이었다. 자료수집은 연구보조원 17인에 의하여 설문을 읽어주고 답하는 방법으로 자료가 수집되었으며 자료수집 전 예비조사를 통하여 보조자들간 문항에 대한 대상자의 반응 기록의 일치성을 높이도록 하는 사전 모임이 있었다.

연구도구

- 신체증상귀인(Attributions of somatic symptoms)

개인이 증상을 경험한다면 증상의 원인이라고 믿게 되는 개인적 성향을 나타내는 것으로 정신적 측면에서 증상의 원인을 찾는 정신적 귀인, 신체적 요인에서 증상의 원인을 찾는 신체적 귀인, 신체외적 즉 주변 환경적 원인에서 증상의 원인을 찾는 정상화 귀인으로 구성된다. 본 연구에서는 신체적 증상 귀인을 Robbins & Kirmayer(1991)에 의해 개발되어 사용된 4점 척도의 정신적 귀인 13문항, 신체적 귀인 13문항, 정상화 귀인 13문항의 신체적 증상 귀인측정도구를 번역하여 본 연구자간에 타당도를 검증한 도구로 측정하였으며 각 귀인의 점수가 높을수록 정신적 요인, 신체적 요인, 환경적 요인에서 증상의 원인을 찾으려는 경향이 높음을 나타낸다. 개발당시 내적 일치도 계수는 정신적 귀인이 .86, 신체적 귀인이 .71, 정상화 귀인이 .81이였고 본 연구에서의 내적 일치도 계수는 정신적 귀인이 .86, 신체적 귀인이 .82, 정상화 귀인이 .75이였다.

- 피로(Fatigue)

개인이 주관적으로 경험하는 최대한의 힘을 발휘하는 능력의 상실감을 말하며(Wessely, Wright & Wallace, 1993) 신체적 피로와 정신적 피로로 구성된다. 본 연구에서는 Wessely, Wright & Wallace(1993)에 의해서 개발된 도구를 번역하여 연구자간에 타당도를 검증한 신체적 피로 8문항, 정신적 피로 6문항의 14문항의 5점 척도 도구로 피로를 측정하였으며 각 피로 영역에서 점수가 높을수록 신체적 피로, 정신적 피로 정도가 높음을 의미한다. 개발당시 내적 일치도 계수는 신체적 피로 요인의 내적 일치도 계수는 .84, 정신적 피로의 내적 일치도 계수는 .82였으며 본 연구에서 신체적 피로 요인의 내적 일치도 계수는 .86, 정신적 피로의 내적 일치도 계수는 .76이였다.

- 우울(Depression)

우울은 정상적인 기분변화로부터 병적인 상태의 연속선상에 있으며, 근심, 침울함, 무력감 및 무가치함을 나타내는 기분장애(Vogel, 1982)로 본 연구에서의 우울 측정도구는 예와 아니오의 2항 척도의 15문항의 0-15점 범주로 된 단축형 노인우울척도(Sheikh & Yesavage, 1986)로 측정되었으며 점수가 높을수록 우울정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서의 노인우울척도의 내적 일치도 계수는 .15였다.

- 만성통증(Chronic Pain)

만성통증은 6개월 이상 지속되는 통증으로(Kim et al, 1997) 본 연구에서는 시각적 측정도구(Visual Analogue Scale)로 6개월 이상 지속된 통증을 전혀 아프지 않다를 0점, 아주 많이 아프다를 10점으로 하여 정도를 0에서 10까지에서 자가 표시하도록 하여 통증정도를 측정하였다.

자료분석

수집된 자료는 pc-SAS program과 LISREL 8.0을 이용하여 경로분석 하였으며 방법은 다음과 같다.

- pc-SAS program을 이용하여 대상자의 인구 사회학적 특성 및 연구변수에 대한 서술적 통계, 연구변수와의 상관관계를 구하였다.
- 본 연구의 가설모형의 검증은 LISREL 8.0 program을 이용하여 공분산 행렬을 이용하였으며, 가설적 모형의 부합도 검정을 하였다.
- 본 연구에서 모형의 추정방법은 연구변수들이 다변량 정규성을 만족하지 못하므로 (X^2=568.853, P=.000)일반적 가중 최소제곱추정법(Generally Weighted Least Square(WLS))을 사용하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

대상자의 평균연령은 72.18세(표준편차=7.57)였고, 남성이 92명(29.6%), 여성이 219명(70.4 %)이였다. 교육은 국졸이 150명(48.2%)으로 가장 많았고, 그 다음이 무학 85명(27.3%), 중졸 이상 졸이 51명(16.4%), 고졸이 16명(5.1%), 전문대이상 졸이 9명(2.9%), 이었으며, 종교는 무교가 104명(33.4%)로 가장 많고, 다음이 불교 85 명(27.3%), 천주교 77명(24.8%)이였으며, 기독교가 36명(11.6%) 기타종교가 9명(2.9%)이었고 경제상태지각은 중이 230명(74%), 하가 71명(22.8%), 상이 10명(3.2%)이였으며 결혼상태는 배우자와 사별이 180명(57.9%), 기혼이며 배우자와 동거하는 대상자가 124명(39.9%), 이혼이 5명(1.6%), 미혼이 2명(0.6%)이였다.

연구변수의 서술적 통계

본 연구에서 선정된 변수의 서술적 통계는 외생변수 중 귀인 요인에서 심리적 귀인(평균=2.14), 신체적 귀인(평균=2.34), 정상화 귀인(평균=2.34)으로 모두 중상을 나타내었고, 내생변수 중 피로 요인에서 신체적 피로(평균=3.16), 정신적 피로(평균=2.81)는 중상의 평가를, 우울(평균=6.88)은 중정도의 평가정도를, 만성통증(평균=3.92)은 중하의 평가 정도를 나타내었다<Table 1>. 또한 본연구 변수의 관련 변수들간의 상관관계를 분석한 결과는 다음과 같다. 신체증상귀인의 정신적 귀인과는 신체적 귀인(r=.50, p=.0001), 정상화 귀인(r=.66, p=.0001), 피로의 신체적 피로(r=.15, p=.0006)가 의미있는 긍정적인 상관관계를 갖고 있었고, 신체적 귀인은 정상화 귀인(r=.55, p=.0001)과 신체적 피로(r=.16, p=.004)에 의미있는 긍정적인 상관관계를, 정상화 귀인은 만성통증과(r=.15, p=.007) 의미있는 부정적인 상관관계를, 신체적 피로는 정신적 피로(r=.61, p=.0001)와 우울(r=.18, p=.0009), 만성통증(r=.42, p=.0001), 정신적 피로는 우울(r=.26, p=.0001)과 만성통증(r=.3788, p= .0001)과 유의한 긍정적 상관관계를 맺고 있었고, 우울은 만성통증(r=.18, p=.002)과 유의한 긍정적 상관관계를 갖고 있었다<Table 2>.

<Table 1> Descriptive Statistics of Variables (N=311)

Variables	Mean	S.D.	Minimum	Maximum
Attribution				
Psychological	2.14	0.64	1.00	4.00
Somatic	2.34	0.59	1.00	4.00
Normalizing	2.34	0.55	1.00	4.00
Fatigue				
Physical	3.16	0.82	1.00	5.00
Mental	2.81	0.89	1.00	5.00
Depression	6.88	1.89	2.00	12.00
Chronic Pain	3.92	3.55	0.00	10.00

<Table 2> Correlation among variables (N = 311)

	Attribution of Somatic Symptoms			Physical Fatigue	Mental Fatigue	Depression	Pain
	Psychological	Somatic	Normalizing				
Attribution							
Psychological	1.0000						
Somatic	.5022***	1.0000					
Normalizing	.6619***	.5515***	1.0000				
Physical Fatigue	.1534**	.1621**	.0242	1.0000			
Mental Fatigue	.0093	.0458	-.0500	.6102***	1.0000		
Depression	-.0672	.0532	-.0241	.1873***	.2654***	1.0000	
Chronic Pain	.0447	.1351	-.1525**	.4288***	.3788***	.1823**	1.0000

* P<.05 ** P<.01 *** P<.001

가설적 모형의 검정

본 연구에서 설정된 가설적 모형의 전반적인 부합도 검정 결과는

가설적 모형 I. 귀인 요인은 만성통증과 우울에 영향을 미치고 만성통증과 우울은 피로에 영향을 미칠 것이다는 χ^2값이 5.46(df= 7, p=.060) GFI(Goodness of fit index)는1.00, NFI(Normed fit index)는 1.00로 .90이면 무난하고 .95이상은 아주 좋은 권장 기준으로 제시되고 있다. 또한 AGFI(Adjusted goodness of fit index)는 .99, NNFF(Non-normed fit index)는 1.00로 .85이상이면 좋고 .90이상이면 아주 좋은 권장 기준임이 제시되고 있어(Kim & Kang, 2000) 모델의 적합도는 좋으며 p값이 .06으로 모델을 수용하고 있어 자료를 잘 설명하는 모델로 제시되었다.

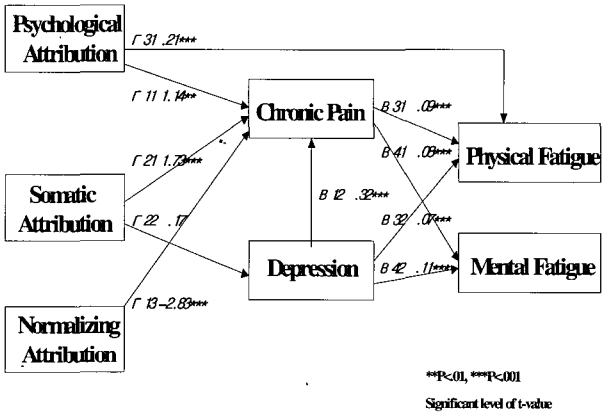
가설적 모형 II. 귀인 요인은 피로와 우울에 영향을 미치고 피로와 우울은 만성통증에 영향을 미칠 것이다는 χ^2값이 86.09(df= 6, p=.000) GFI(Goodness of fit index)는 .94 , NFI(Normed fit index)는 .84, AGFI(Adjusted goodness of fit index)는 .74, NNFF(Non-normed fit index)는 .84로, 또한 p값이 .00으로 모델을 수용하고 있지 않고, NFI, AGFI, NNFI의 적합도도 좋지 않아 자료를 잘 설명하지 못하는 것으로 제시되었다.

가설적 모형 III.귀인 요인은 만성통증과 피로에 영향을 미치고 피로와 만성통증은 우울에 영향을 미칠 것이다는 χ^2값이 62.10(df= 6, p=.000) GFI(Goodness of fit index)는 .96, NFI(Normed fit index)는 .97, AGFI(Adjusted goodness of fit index)는 .81, NNFF(Non-normed fit index)는 .89로 χ2값이 크고 p값이 .00으로 .05보다 작아 모델을 수용하고 있지 않으며 AGFI의 값도 적합도가 낮아 이 모델은 자료를 잘 설명하는 것으로 제시되지 못하였다. 따라서 χ^2의 값과 p값의 유의수준을 고려하고 모델의 부합도를 고려할 때 가설적 모형 I이 선택되었다.

선택된 모형의 모수 추정치(parameter estimate) 및 총효과

가설적 모형의 각 변수의 모수(Beta, Gamma)의 값과 각 내생변수의 다중상관자승치(SMC) 및 본 가설적 모형에 대한 경로도해(path diagram)는 다음과 같다(표3, 그림2). 각 변수의 통계적 유의성은 t값의 절대값이 1.96보다 큰 것(p<.05)을 기준으로 판단하였다.

먼저 만성통증에 유의하게 긍정적 직접 영향을 준 예측변수는 심리적 귀인(γ=1.14, t=2.82), 신체적 귀인(γ=1.73, t=4.28), 우울(γ=.32, t=3.18), 부정적 방향으로 정상화 귀인(γ=-2.83, t=-6.59)으로 이들 변수에 의해 만성통증이 설명되는 정도는 14 %였다. 우울에 유의하게 직접적 영향을 준 예측 변수는 없었으며, 정신적 피로 유의하게 긍정적으로 직접 영향을 준 예측변수는 심리적 귀인(γ=.21, t= 3.90), 만성통증(β=.09, t= 7.89), 우울(β=.07, t=3.67), 간접적 영향으로 심리적 귀인(γ=.10, t=2.63), 신체적 귀인(γ=.17 , t=3.75), 부정적 방향으로 정상화 귀인(γ=-.26, t=-4.90), 우울(β=.03, t=2.95) 으로 이들 변수에 의해 신체적 피로가 설명되는 정도는 24 %였다. 정신적 피로 유의하게 직접 영향을 준 예측변수는 만성통증(β=.08, t=6.57), 우울(β=.11, t=4.91), 간접적 영향으로 심리적 귀인(γ=.10, t=2.55), 신체적 귀인(γ=.17, t=3.64), 부정적 방향으로 정상화 귀인(γ=-.24, t=-4.69), 우울(β=.03, t=2.71) 으로 이들 변수에 의해 정신적 피로가 설명되는 정도는 20%였다.



<Figure 2> Direct effect in accepted model

선정된 모형에서 만성통증에 대한 경로계수를 상대적 비교가 가능한 표준화된 계수를 이용하여 제시하면 심리적 귀인과 신체적 귀인 그리고 우울은 양의 방향으로 정상화 귀인은 음의 방향으로 영향하는 것으로 나타났다. 또한 그 중 정상화 귀인이 만성통증과 부정적 방향으로 가장 높은 상관을 보여주었고, 그 다음이 양의 방향으로 신체적 귀인, 그 다음이 심리적 귀인, 우울이었다. 신체적 피로와는 정상화 귀인이 부정적 방향으로 영향하였고, 심리적 귀인, 신체적 귀인, 우울, 만성통증은 양의 방향으로 영향하는 것으로 나타났으며 만성통증이 양의 방향으로 신체적 피로와 가장 높은 상관을 보여주었고, 그 다음이 정신적 귀인, 정상화 귀인, 우울, 신체적 귀인이었다. 정신적 피로와는 정상화 귀인이 음의 방향으로 영향하였으며 정신적 귀인, 신체적 귀인, 우울, 만성통증은 양의 방향으로 유의하게 영향을 미쳤고, 정신적 피로와 만성통증이 가장 높은 양의 상관관계를 보여주었고, 그 다음이 우울, 정상화 귀인, 신체적 귀인, 정신적 귀인 순으로 연관을 갖

는 변수였다.

논 의

본 연구 결과 노인에게 있어 신체증상의 신체적, 정신적 귀인이 만성통증과 우울, 피로에 양의 방향으로 영향을 미치고 정상화 귀인은 음의 방향으로 영향을 미치며, 만성통증에 우울이 영향을 미치고, 만성통증과 우울은 피로에 영향을 미치는 변수인 것으로 제시되었다. 노인의 만성통증, 피로, 우울의 인과관계를 규명한 선행연구가 없어, 연구결과의 지지정도를 확인할 수는 없으나 횡단적 조사연구로 실시된 본 연구 자료는 인과관계를 탐색하여 제시하였다는 면에서 노인의 증상을 관리하는 실무 및 연구에서 관련변인에 대한 이해의 폭을 넓혔다는데 의의가 있다.

본 연구결과에서 제시된 관련변인과의 관계를 중심으로 보면, 만성적 통증지각에 신체적 귀인, 심리적 귀인과 그리고 우울이 양의 방향으로 영향을 미치는 것으로 제시되었다. 또한 만성적 통증지각이 양의 방향으로 신체적 피로와 가장 높은 상관을 보여주었다. 이와 관련된 연구로는 Kim & Kim(1998)의 연구에서는 노인의 근골격계 만성 통증과 우울이 양적인 상관관계가 있는 것으로 나타났고 Kim, Yang & Lee(1996)의 노인을 대상으로 한 통증에 관한 조사연구에서는 통증 유발요인으로 움직일 때가 가장 많아 노인의 퇴행성 관절염이 주된 통증의 원인이 됨을 제시하였는 데, 이는 본 연구대상자의 통증에 대한 특성과 같은 양상을 보이고 있다. Shon et al(2000)의 연구에 의하면 노인의 우울증과 신체적 기능과는 밀접한 관계를 갖는 것으로 제시하고 있는데, 노인에게서는 신체적 노화로 인한 근골격계 질환이 주된 만성통증의 유발요인이며, 이러한 통증의 지각에 우울이 영향하고, 결국 노인이 경험하는 피로의 원인은 관절의 노화로 인해 일상생활의 움직임에서 유발되는 통증이 주요 기여인자로 볼 수 있다는 점을 제시해주고 있다. 연구에서는 통증과 피로의 관계는 통증이 감염, 사고, 스트레스와 같은 사건과 연관되고 통증은 대상자에게 많은 에너지를 소모하게 한다는 것과 연관이 된다고 제시되고 있다(McGregor et al., 2000). 또한 본 연구에서 신체증상귀인 중 정상화 귀인은 통증과 신체적 피로, 정신적 피로 모두와 음의 방향으로 영향을 미쳤는데, 이는 정상화 귀인은 증상의 원인을 신체내부가 아닌 주변 여건이나 환경에서 찾는 것이다. 또한 연구대상자가 만성통증의 주된 이유를 늙어서이기 때문이라고 응답한 것을 함께 고려하여 연구결과를 해석한다면, 노인은 노화된 신체로 인해 통증과 피로가 유발되고, 또한 노인이 통증과 피로를 지각할 때, 주변 여건이나 환경이 영향하는 것이 아니라 자신의 신체의 노쇠함으로 생각하는 것이 주로 영향하는 지각요인일 수 있는 것으로 생각할 수 있다. 이와 관련된 연구로 Butler, Chalder & Wessely(2001)의 연구에서는, 신체적 귀인을 지배적으로 많이 사용하는 대상자는 좀더 신체적 장애가 심한 사람들이라고 보고한 바 있다.

그러면서도 신체적 피로에 정신적 귀인이 유의하게 직. 간접적으로 영향하는 변수였는데, Cope, Mann, Pelosi & David (1996)의 연구에 의하면 많은 경우에 대상자들은 그들의 피로를 주로 또는 순수하게 정신적인 것으로 인한 것이라고 여기고 있었다는 연구결과를 참조한다면 노인이 지각하는 피로는 주로 노화로 인한 근골격계 질환으로 인해 주로 야기되지만, 통증완화 요인으로 대상자가 맘이 편해야 된다고 응답한 점을 함께 고려할 때, 노인의 피로, 만성통증, 우울은 전인적인 관점에서 신체적, 인지적, 심리적으로 통합된 중재가 함께 이루어 져야하는 간호영역임이 제시되어진다고 하겠다.

결론 및 제언

본 연구는 노인의 증상귀인, 만성적 통증, 우울, 피로의 관계를 문헌고찰을 근거로 구성하여 가설적 모형을 구성하고, 실자료에서 이를 탐색적으로 조사하여 인과적 관계를 밝히는 것을 연구목적으로 시도되었다. 연구목적에 따라 문헌고찰을 근거로 노인의 증상 귀인, 우울, 통증, 피로의 인과관계를 설명하는 세 개의 가설적 모형을 설정하였다.

실제 자료와의 부합도 검정을 위해 2000년 6월 1일부터 7월 20일까지 편의표집으로 의사소통에 장애가 없고 연구의 참여를 동의한 S시에 거주하는 311인의 재가 노인으로부터 자료를 수집하였고 수집된 자료는 pc-SAS program과 LISREL 8.0을 이용하여 분석하였다.

분석결과 설정된 가설적 모형 중 귀인 요인은 만성 통증과 우울에 영향을 미치고 만성 통증과 우울은 피로에 영향을 미칠 것이다는 가설적 모형이 χ^2값이 5.46(df=7, p=.060) GFI (Goodness of fit index)는1.00, NFI(Normed fit index)는 1.00로 AGFI(Adjusted goodness of fit index)는.99, NNFF(Non-normed fit index)는 1.00로 모델의 적합도가 좋으며 p값이 .06으로 모델을 수용하고 있어 자료를 잘 설명하는 모델로 제시되었다. 따라서 본 연구 결과 노인에게 있어 신체증상의 신체적, 정신적 귀인이 만성통증과 우울, 피로에 양의 방향으로 영향을 미치고 정상화 귀인은 음의 방향으로 영향을 미치며, 만성통증에 우울이 영향을 미치고, 만성통증과 우울은 피로에 영향을 미치는 변수인 것으로 제시되었다.

본 연구결과를 근거로 노인간호 증상관리부분의 개선을 위해 지역사회를 단위로 하는 노인의 만성통증, 피로, 우울을 관리하는 모형개발연구를 제언한다.

References

Chon, M. Y., Yeun, E. J., & Ryu, E. J. (2001). Typological study on fatigue management in the elderly, *J Korea Gerontol Soc, 21*(2), 1-14.

Butler, J. A., Chadder, T., & Wessely, S. (2001). Causal attributions for somatic sensations in patients with chronic fatigue syndrom and their partner, *Psychol Medi, 31*(1), 97-105.

Chalder, T., Power, M. J., & Wessely, S. (1996). Chronic fatigue in the community: 'A Question of attribution', *Psychol Medi, 26*(4), 791-800.

Cope,H., Mann, A., Pelosi, A., & David, A. (1996). Psychosocial risk factors for chronic fatigue and chronic fatigue syndrome following presumed viral illness: a case control study, *Psychol Medi, 26*(6), 1197-1209.

David, A. S. (1991). The post viral fatigue syndrom and psychiatry, *British Medical Bulletin, 47,* 966-988.

Dzurec, L. C. Hoover, P. M. Fields, J. (2002). Acknowledging unexplained fatigue of tired women, *J Nurs Scholarship, 34*(1), 41-46.

Gray, E. (2001). Linking chronic pain and depression, *Nurs Stand, 15*(25), 33-36.

Heath, I. (1999). Cross sectional study of symptom attribution and recognition of depression and anxiety in primary care: Commentary: There must be limits to the medicalisation of human distress, *Br Med J, 318*(7181), 439-440.

Kim, K. Y., & Kang, H. C. (2000) *The analysis of structural equation model,* Seoul: Jayou Academy Press.

Kim, J. H., & Kim, J. H. (1998). A study for relationship between depression and chronic musculoskeletal pain in the elderly by geriatric depression scale, *J Korea Gerontol Soc, 18*(3), 90-102.

Kim, J. H., Yang, K. H., & Lee, H. J. (1996). A descriptive study on pain of elderly, *J Korean Acad Nurs, 26*(4), 878-888.

Kim, M. J., Kim, K. S., Kim, J. I., Kim, J. S., Park, H. S., Song, K. A., & Choi, S. H. (1997). *Fundermental of Nursing*, HyunMoon Publishing Co, Seoul.

Kwon, Y. E., & Chung, M. S. (1996). A grounded theory approach on fatigue of the female elderly with osteoarthritis, *J Acad Rhematic Health,* 3(1), 50-62.

Liao, S. S., & Ferrell, B. A. (1999). Fatigue in an elderly residential care population, The *J Am Geriat Soc,* 49(9), S16.

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.

Pawlikowska, T., Chalder, T., Hirsch, S. R., Wallace, P., Wright, D. J. M., & Wessely, S. C. (1994). A population based study of fatigue and psychological distress, *Br Med J, 308*, 763-766.

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

Powell, R., Dolan, R., & Wessely, S. (1990). Attributions and self-esteem in depression and chronic fatigue syndromes, *J Psychosomatic Res, 34*(6), 665-673

Ray, C. Jefferies, S., & Weir, W. R. C. (1995). Life-events and the course of chronic fatigue syndrom, *Br J Med Psychol, 68,* 323-331.

Reid, S., & Wessely, S. (1999). Somatoform disorders, *Current Opinion in Psychiat, 12*(2), 163-168.

Robbins, J. M., & Kirmayer, L. J. (1991). Attributions of common somatic symptoms, *Psychol Med, 21,* 1029-1045

Sharpe, M., Hawton, K., Seagroatt, V., & Pasvol, G. (1992). Follow-up of patients presenting with fatigue to an infectious disease clinic, *Br Med J, 305,* 147-152.

Sheikh, J. I., & Yesavage, J. A. (1986). Geriatric depression scale(GDS), recent evidence and development of shorter version, *Clini Gerontol, 4,* 165-173.

Sohn, S. J., Shin, J. H., Shin, H. Y., Chung, E. K., Bum, M. S., & Kweon, S. S. (2000). Assessment of depression and relates in rural elderly., *Korea J of Rural Med, 25*(1), 85-98.

Vercoulen, J. H. M. N. Swanink, C. M. A. Fennis, J. F. M., et al. (1996). Prognosis in chronic fatigue syndrom: a prospective study on the natural course, *J Neurol Neurosurg Psychiatry, 60*, 489-494.

Vogel, C. H. (1982). Anxiety and depression among the elderly, *J.Gerontol, 8*, 214.

Wessely, S., & Powell, R. (1991). Fatigue syndromews: a comparison of chronic 'postviral' fatigue with neuromuscular and affective disorders, J. *Neurol, Neurosurg Psychiat, 42*, 940-948.

Wessely, S. Wright, D., & Wallace, E. P. (1993). Development of a fatigue scale, *J Psychosomatic Res, 37*(2), 147-153.

Wilson, A., Hickie, I., Lloyd, A., Hadzi-Pavlovic, D., Boughton, C., Dwyer, J., & Wakefield, D. (1994). Longitudinal study of outcome of chronic fatigue syndrom. *Br Med J, 308*, 756-759.

Study on Relations of Variables; Attributions of Somatic Symptoms, Fatigue, Chronic Pain and Depression in the Elderly

Chang, Sung-Ok[1] · Park, Young-Joo[2] · Youn, Ji-Won[3]

1) Associate Professor, College of Nursing, Korea University
2) Professor, College of Nursing, Korea University
3) Doctoral Candidate, College of Nursing, Korea University

Purpose: The purpose of this study was to investigate the relationships among variables of somatic attribution, chronic pain, depression and chronic fatigue in the elderly. **Methods:** Empirical data for testing hypothetical models was collected from 311 people over 65 years old in a community settings in Seoul, Korea in June and July, 2000. Data were analyzed by descriptive statistics and correlational analysis using pc-SAS program. The Linear Structural Modeling(LISREL) 8.0 program was used to find the best fit model which explained causal relationship of variables. **Result:** According to Accepted model, the relation of variables is that the somatic attribution is the influencing variable to chronic pain and depression and chronic pain and depression is the influencing variable to chronic fatigue. **Conclusion:** The findings of this study give useful information to construct intervention program relating chronic pain, depression and chronic fatigue for the elderly.

Key words : Attributions of somatic symptoms, Chronic Fatigue, Chronic Pain ,Depression, The Elderly

◦ *Address reprint requests to : Sung Ok Chang*
College of Nursing, Korea University
126-1, 5-ka, Anam-dong, Sungbuk-ku, Seoul 136-705, Korea
Tel: +82-2-3290-4918 Fax: +82-2-927-4676 E-mail: sungok@korea.ac.kr