

## 노인의 동통에 관한 조사연구\*

김주희\*\* · 양경희\*\*\* · 이현수\*\*\*\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

우리나라 인구 구조의 변화추이를 보면 2000년대에는 급작스런 노인 인구 증가로 인한 노인의 건강문제가 증가될 것으로 예상되어 많은 노인환자들의 동통관리 요구가 높아질 것이다. 노인의 건강은 노화과정과 더불어 다양한 특성을 지니며 나타난다. 따라서 젊은 사람들과는 다르게 노인의 동통을 대처해 나가야 하며 무엇보다 먼저 노인이 가지는 동통이 어떤 특성을 가지는지에 대해 관심을 두어야 할 것이다.

노인동통의 특성은 복잡하여 노인 동통을 규명하는 것은 앞으로의 연구과제이다. 젊은 사람들과 비교한 노인연구에서 연령이 중요한 동통인자가 되는 것은 아니라고 보고 있다. 그러나 만성동통 경험은 노인에게 보다 더 많은 기회가 있으므로 동통을 해결하는 방법이나 동통에 적응하는 과정은 젊은 사람들과 다른 것으로 보고되고 있다.

앞으로 임상에서 많은 노인환자를 다루어야 할 상황에 대비하여 노인의 동통을 규명하는 것이 우선적으로 필요하고 이를 위해서 노인의 동통성격, 동통감수성, 동통표현양식, 동통 사정을 위한 도구에 대한 연구가 이루어

여야 할 필요가 있으며, 이것을 이용하여 젊은 사람들과는 구별하여 노인의 동통을 대처해 나가야 한다고 생각한다.

또한 Lindeman(1975)은 델파이 방법으로 간호연구의 우선순위를 알아본 결과 환자 복지차원에서는 스트레스 중재, 노인간호, 통증간호, 환자교육에 관한 연구가 우선적이라고 밝혔다.

본 연구에서는 노인이 경험하는 동통의 정도와 성격, 동통의 빈발 정도 등을 조사하여 이를 분류, 분석함으로써 노인의 동통을 알맞게 간호중재하는 데에 기초자료를 제공하고자 한다.

#### 2. 연구 목적

본 연구자는 노인이 경험하는 동통의 특성에 대한 이해를 목적으로 전반적인 사항을 파악하고자 한다.

- 1) 노인의 과거·현재 건강상태를 파악한다.
- 2) 노인의 동통에 의한 일상생활 활동 정도를 파악한다.
- 3) 노인이 경험하는 주관적인 동통의 유형을 파악한다.
- 4) 노인의 동통 정도를 파악한다.
- 5) 노인의 동통 유발요인과 해소요인을 파악한다.
- 6) 노인의 동통 권리방법을 파악한다.

\* 본 연구는 한양대학교 교내연구비 지원에 의함

\*\* 한양대학교 의과대학 간호학과 교수

\*\*\* 원광보건전문대학교 교수

\*\*\*\* 한양대학교 의과대학 간호학과 박사과정

### 3. 용어정의

- 1) 노인: 역연령으로 만 65세 이상인 자를 말한다. 본 연구에서는 서울·경기지역과 전북지역 소재 가정 및 노인정·사회복지관의 만 65세 이상인 일반 노인을 대상으로 하였다.
- 2) 동통: 실제적이거나 잠재적인 조직손상과 관련된 불유쾌한 감각적, 정서적 경험이다. 본 연구에서는 김(1986)이 제시한 축소형 국어통증척도와 시각적 유사척도(Visual Analogue Scale)를 포함하여 연구자가 작성한 설문지를 이용하였다.

## II. 이론적 배경

### 1. 노화(aging)

일반적으로 노인이란 역연령(chronologic age)으로 만 65세 이상인 자를 말한다. 그러나 노인 동통을 치료함에 있어 실제적으로 역연령보다는 육체적 연령(physical age)을 기준으로 삼아야 함이 더 중요한 것은 주지의 사실이다. 선진국의 인구형태에서는 65세 이상 노인인구는 대개 12%이다(민병우, 1995). 우리나라의 노인인구는 1995년 현재 5.7%, 평균수명은 72.9세이고 2000년대의 노인인구는 6.8%, 평균수명은 74.3세가 될 것이며 또한 2020년대에는 노인인구가 12.5%에 달할 것이고, 평균수명은 77세로 늘어날 것이 예상되는 증가 추세에 있고 선진국의 인구형태를 가진다고 할 수 있다. 노인인구가 7.0%에서 14.0%에 이르는 기간은 우리나라의 경우 25년 걸리는 것으로 예상되며 일본은 26년, 미국은 75년, 스웨덴은 85년, 프랑스는 115년이 걸리는 것으로 예상된다(조유향, 1988). 노령화를 중요한 쟁점의 하나로 여기는 이유는 우리나라 노령화의 속도가 선진국이 경험한 노령화의 속도보다 훨씬 빠르다는데 있다(Kim, 1995).

노화(aging)란 세포의 수가 감소하는 것을 특징으로 한다. 세포의 재생보다는 세포의 손실이 더 많으며 특히 재생이 안되는 신경세포와 심근세포의 감소는 노인성 질환을 초래한다(전산초외, 1987; 김주희외, 1995). 또한 골관절의 강도는 인간의 성장과정에서 30세를 전후하여 서서히 저하되는 현상을 보이는데, 이는 골관절을 형성하는 결합조직 특히 콜라겐 자체가 퇴화하기 때문이다(이은옥외, 1988). 따라서 골격근 세포의 파괴로 기능이 감소되며 결합조직의 변화로 인해 탄력성 상실, 강

직성 증가를 초래하게 된다. 일반적으로 노화에 따라 모든 기관계는 기능이 저하된다. 또한 모든 감각기관은 감각역치의 증가와 감각예민성의 감소로서 기능이 변화된다(전산초외, 1987). 노화는 자연스러운 퇴행성 과정이며, 나이가 증가함에 따라 동통을 수반한 급성 그리고 만성 질환들의 발생이 증가한다(민병우, 1995). 특히, 만성동통이란 6개월 이상 계속되는 동통으로 고식적, 전통적 치료나 수술에 반응하지 않는 동통이라고 정의할 수 있다(Payne & Norfleet, 1986). 만성동통의 경험은 노인에게 더 많은 기회가 있으며 만성적인 동통은 인간에게 많은 고통을 주게 되는 것으로 동통으로 오는 피해는 인력의 손실, 의료비의 증가 등으로 사회 경제적 영향이 크며 특히 마약중독, 알콜중독 또는 자살까지도 유발할 수 있어 의료인의 계속적인 돌봄이 필요한 임상적 증상이다(이은옥외, 1992).

### 2. 동통(pain)

동통은 '실제적이거나 잠재적인 조직손상과 관련된 불유쾌한 감각적, 정서적 경험'으로 정의된다. 동통의 특성은 주관적이고 경험적이며 신체적이기도 하나 정신, 심리적 요인도 포함하고 있기 때문에 다양한 특성을 내포하고 있다고 볼 수 있다. 또한 동통은 개인의 인간관계 능력에 해로운 영향을 끼친다. 동통은 자존심, 심리적 강인성, 사회적 지지 등의 심리, 사회적 요인과 영향에 의해서 통증 경험이 달라질 수 있다. 인간은 통증 속에서 자신의 약함과 한계성을 강하게 느낀다(은영, 1995).

동통과 통증의 용어를 사전적 의미로 보면 동통은 아픈 것 자체를 의미하고 동증은 아픈 것과 더불어 나타나는 복합적인 것을 의미하는 것으로 보이나 그 구분이 명확하지 못하다. 대한간호협회 임상간호사회에서는 1988년 간호진단의 한글어휘 명명을 위해 연구한 결과 pain을 '동통'이라고 명명한 바 있다. 본 연구에서는 동통으로 통일하여 기술하였다.

주관적인 동통 경험을 사정하는 일은 동통 반응의 개인차 때문에 쉬운 일이 아니다. 왜냐하면 동통 반응은 개인의 명력, 실병기간, 동통 경험의 유형, 사회 심리적, 문화적 배경에 따라 다양하게 나타나기 때문이다(Barsky, 1979). 전통적으로 통증 정도는 강도, 빈도, 지속기간, 부위 그리고 원인 등에 의해 사정되었다. 이와같은 방법에 따른 통증 사정은 환자의 통증 지각을 확인하는 데는 유용하지만 일반적으로 수량화하기 어렵고

신뢰도가 낮으며 환자마다 통증 강도가 다르게 표현되는 데에도 문제가 있다(이은옥등, 1988).

노화와 동통 변화에 관련된 논문 중 Calza L. 등(1984)의 쿨를 통한 연구보고에 의하면, 뇌의 아편제수용체(opiate receptor)가 대단히 저하되어서 노화에 따라 morphine의 양을 적게 사용한다고 설명한다. 동통에 관련하여 신경조직 변화를 한마디로 말할 수 없고 노화와 정으로 인하여 뇌의 신경계 조직에 영향을 준다고 볼 수는 없으니, 다만 부분적으로 아편제 수용체계(opiate system)에 주로 관여된다고 보고하였다.

여러 문헌을 통해 노화와 동통경험은 차이가 없는 것으로 보고되고 있다. 다만 노인일수록 여러 가지 신체적 건강문제가 대두되는 것으로 되어있다. 만성동통이 노인에게 많이 오고 있지만 동통클리닉에서 치료받는 노인은 많지 않은 것으로 보고하고 있는데, 이것은 노인이 클리닉에 결석을 잘 하거나 계속 시행이 어렵기 때문이라고 본다. 노인의 만성동통 경험을 잘 관찰하여 보면 동통의 대처(coping)과정에서 지속적인 동통에 대한 부정적 견해로 인한 대처능력과 대처방법의 차이를 들 수 있다. 노인은 노화의 정상단계로서 동통을 받아들이므로 노인 만성동통 환자는 신체적 해결기술을 의지적으로 잘 쓰지 않는 것으로 나타났다.

Trevor M. 등(1994)의 연구에 의하면, 노인은 만성동통과 관련된 불안(anxiety)이 젊은 사람보다 적으며 약간의 우울증(mild depression)을 보이나 젊은 사람과 차이가 없었다. 노인은 만성동통과 관련하여 신체적 문제가 많고, 심리·사회적인 면은 적은 것으로 나타났다. 두 그룹 모두 정의적 영역은 낮게, 감각영역은 높게 나타났다.

Kenneth M. 등(1975)의 동통 내인성(pain tolerance) 연구에서는 남녀 차이없이 연령이 증가할수록 동통 내인성이 떨어진다고 하였다. 그러나 동통측정 방법이 다를 때, 즉 열에 의한 자극으로 측정할 때는 연령에 따라 내인성(tolerance)이 증가하였으나 아킬레스 건(Achilles tendon)에 압력을 가하는 실험에서는 연령 증가에 따라 내인성이 저하되었다고 한다. 그러므로 피부에 대한 동통은 나이가 증가함에 따라 내인성이 증가되고 심부동통(deep pain)은 내인성이 감소되는 것으로 볼 수 있다.

Procacci 등(1975)의 연구에 의하여, 노인은 피부에 대한 동통(skin pricking pain)에 대한 역치(threshold)가 점진적으로 증가한다는 결과를 얻었다. 이것은 피부가 얇아지며 피부의 동통 수용체(pain receptor)

의 역치(threshold)가 증가하는 해부학적인 변화가 이유일 것이라고 하였다.

이상과 같은 선행연구에서 살펴본 바와 같이, 노인은 여러 가지 신체적 건강문제로 인하여 불편감을 겪고 있으나 신경조직의 변화로 인한 동통 경험의 영향, 노화와 동통 경험, 노인이 만성 동통과 불안·우울증은 젊은 사람과 차이가 없다는 결과였다. 단지, 노인의 아편제 수용체(opiate receptor) 저하와 동통을 노화의 정상 단계로서 받아들이므로 지속적 동통에 대한 대처능력과 대처방법이 부정적이며, 만성 동통의 신체적 문제를 더 많이 호소한다고 볼 수 있다.

### III. 연구방법

서울·경기 및 전북지역 소재 가정 및 노인정·사회복지관에서의 65세 이상인 일반 노인 대상자 79명을 중심으로 1995년 12월 1일부터 1996년 1월 30일까지 질문지를 이용한 면담 조사를 통하여 자료를 수집하였다.

본 연구는 비실험설계의 서술적 조사연구이다.

#### 1. 연구도구

설문지는 연구자가 작성한 후, 1995년 11월 24일부터 1995년 12월 1일까지 사전조사 14부를 통하여 문항을 수정 및 첨가하였다. 설문 내용으로는 일반적인 특성 3문항, 과거의 건강에 관한 3문항, 현재의 질환 또는 건강에 관한 4문항, 지속되는 동통에 관한 13문항, 동통의 치료에 관한 1문항, 총 24문항으로 반구조화(semi-structured)된 도구를 이용하였다.

동통에 관련하여 김(1986)이 제시한 축소형 국어통증척도를 사용하여 동통을 조사하였고, 이는 이 등(1983: 1984)에 의해 개발된 국어통증척도의 서열척도와 비율척도를 축소하여 각각과의 상관관계가 .78, .84( $p=.00$ )였다. 본 연구에서는 서열척도를 이용하였다. 또한 시각적 상사척도(Visual Analogue Scale: 통증에 대해 수평 일직선 상의 표시된 점까지의 측정길이)를 통해 통증의 강도를 측정하는 데 타당도와 신뢰도 면에서 적절한 도구)를 이용하여 10cm의 척도에 노인들이 손으로 가리킨 부분을 cm단위로 재어서 나타내었는데 외쪽은 아프지 않다, 중간은 눈곱없이 중간정도 아프다, 오른쪽은 심하게 아프다로 구성되어 있다. 그 외의 질문내용은 현재의 건강상태, 동통의 발생시기, 강도, 빈도, 지속기간,

부위, 시간적 특성, 원인, 대처양상, 일상생활에 미치는 영향(산책, 수면), 치료가 포함된다.

## 2. 연구질자

서울·경기 및 전북지역에서 79명의 일반 노인 대상자를 중심으로 자료수집하였는데 구체적으로, 서울·경기 지역에서는 가정방문을 통하여 13명, 노인정에서 10명, 사회복지관에서 12명을 수집하였고, 전북지역에서는 가정방문을 통하여 19명, 노인정에서 25명을 수집하였다. 가정방문은 32명(40.5%), 노인정·사회복지관은 47명(59.5%)인 모두 79명을 대상으로 1995년 12월 1일부터 1996년 1월 30일까지 조사하였는데, 설문지를 가지고 개별적으로 적절한 설명을 통해 질문을 이해하게 한 후 대답을 듣고 연구자가 직접 기록함으로써 자료를 수집하였다. 면담형식을 취하여 자료를 수집했던 이유는 노인들이 한글을 읽고 쓸 줄 모르는 경우와 감각기능의 퇴행으로 특히, 설문지를 작성하지 못할 정도의 시각 장애가 있으며, 그렇지 않다 하더라도 질문내용을 쉽게 이해하지 못하는 경우가 있어서였다.

## 3. 자료의 분석

자료 중 일부는 SPSS /Win Frequency로 분석하였다. 변수들의 양적 집중도를 위하여 빈도와 백분율(%)로 처리하였다. 노인이 인지한 동통에 관련된 자료는 연구자들의 합의에 의해 분류한 후, 각 유목별로 빈도를 조사하였다.

# IV. 연구 결과

## 1. 일반적 특성<표 1>

대상자의 나이는 65세-89세로 평균 74세였고, 성별은 남자 33명(41.8%), 여자 46명(58.2%)이었다.

## 2. 건강상태<표 2>

젊을 때 건강했었다라고 응답한 대상자는 63명으로 79.7%였다. 현재, 질환을 가지고 있는 대상자는 38명(48.1%), 질환이 없는 대상자는 41명(51.9%)이었으며, 질환이 없는 대상자의 경우, 자신의 건강에 대한 의견은 14명(17.7%)이 건강하지 않다고 응답했다. 대상

<표 1> 대상자의 일반적 특성

특 성	실수	백분율(%)	범 위
나 이	69세 미만	20명	25.3%
	70-79세	42명	53.2%
	80세 이상	17명	21.5%
	79명	100.0%	65-89세 평균 74세
성 별	남 자	33명	41.8%
	여 자	46명	58.2%
	79명	100.0%	
종 교	불 교	24명	30.4%
	기독교	29명	36.7%
	기 타	26명	32.9%
	79명	100.0%	

<표 2> 건강상태

	실수	백분율(%)
젊을 때의 건강		
건강했었다	63명	79.7%
건강하지 못했다	6명	7.6%
무 응 답	10명	12.7%
	79명	100.0%
현재의 질환		
있 다	38명	48.1%
없 다	41명	51.9%
	79명	100.0%
질환의 빈도		
관절염·신경통	27	45%
호흡·순환계질환	21	35%
당 뇨 병	3	5%
간 질 환	3	5%
기 타	6	10%
	60건	100.0%
현재 질환없지만, 건강에 대한 의견		
건강하다	19명	24.1%
보통이다	6명	7.6%
건강하지않다	14명	17.7%
무응답	40명	50.6%
	79명	100.0%

자들이 가진 질환의 빈도는 관절염·신경통이 27건(45%)으로 가장 높았으며, 호흡·순환기계 질환이 21건(35%), 당뇨병과 간질환이 각각 3건(5%), 기타가 6건(10%)으로 총 빈도가 60건이었는데 이는 질환을 가진 대상자가 38명인 것과 관련하여 각 대상자가 약 1.6개의 질환을 가지고 있다고 생각된다. 관절염·신경통 항목은 골다공증, 근육이완증, 디스크, 요통, 통풍, 퇴행

성 관절염, 류마티스성 관절염 등 이었고, 호흡·순환기계 항목의 빈도 중에는 고혈압이 12건(20%)으로 가장 많았으며 그 외 천식, 협심증, 저혈압, 중풍 등 이었으며, 기타항목에는 방광염, 백내장, 변비, 습진, 위궤양, 치주질환 등이 있었다.

### 3. 일상생활활동<표 3>

일상생활에 관하여 통증으로 인한 일상생활의 수행정도, 산책, 수면을 조사했는데, 일상생활 수행정도는 약간의 제한을 받는다고 응답한 대상자가 29명(36.7%)으로 가장 많았고, 산책은 가능하다고 응답한 대상자가 52명(65.8%)으로 대부분이었다. 수면은 38명(48.1%)이 잘 잔다고 응답했으며 23명(29.1%)이 못잔다고 호소했다.

<표 3> 일상생활활동

	실수	백분율(%)
<b>일상생활수행정도</b>		
제한이 없다	5명	6.3%
약간의 제한	29명	36.7%
제한이 많다	10명	12.7%
무응답	35명	44.3%
	79명	100.0%
<b>산책</b>		
가능하다	52명	65.8%
불가능하다	3명	3.8%
무응답	24명	30.4%
	79명	100.0%
<b>수면</b>		
잘 잔다	38명	48.1%
잘 못 잔다	23명	29.1%
무응답	18명	22.8%
	79명	100.0%

### 4. 동통에 관련된 자료

동통의 관련 자료로써, 동통이 시작된 나이가 60세 이상이라고 응답한 대상자가 40명으로 50.5%를 차지했으며 지속되는 동통은 79명 중 64명(81%)이 '있다'라고 응답하였다. 동통의 원인에 대하여 살펴본 결과, 동통의 원인이 질병때문이라고 한 대상자가 25명(31.6%), 목관리를 소홀히했기 때문이라고 한 대상자가 27명(34.2%), 나이가 들었기 때문이라고 한 대상자가 17명(21.5%), 모르다고 한 대상자가 4명(5.1%)이었다. 동통의

부위별 빈도는 모두 102건이 지적되었는데, 허리가 30건(29.4%)으로 가장 많은 비율을 차지하였고, 허리, 다리, 무릎, 팔, 등·옆구리, 온몸 등 근골격계 동통을 호소한 것이라고 생각되는 경우가 84건(82.3%)이었다.

<표 4>

<표 4> 동통 관련자료

	실수	백분율(%)
<b>동통이 시작된 나이</b>		
59세 미만	19명	24.1%
60-69세	24명	30.4%
70세 이상	16명	20.2%
무응답	20명	25.3%
	79명	100.0%
<b>지속되는 동통</b>		
있다	64명	81.0%
없다	15명	19.0%
	79명	100.0%
<b>동통의 원인</b>		
질병때문에	25명	31.6%
목관리 소홀	27명	34.2%
나이가 들어서	17명	21.5%
모르다	4명	5.1%
무응답	6명	7.6%
	79명	100.0%
<b>동통의 부위별 빈도</b>		
허리	30	29.4%
다리	17	16.7%
무릎	16	15.7%
팔	13	12.7%
치아	5	4.9%
가슴	5	4.9%
머리	5	4.9%
등·옆구리	4	3.9%
온몸	4	3.9%
기타	3	3.0%
	102건	100.0%

노인이 인지한 동통에 관련된 자료로서 김(1986)이 제시한 축소형 국어통증척도의 서열척도를 이용하였는데, 감각영역, 정의영역과 복합영역의 각 영역별 점수의 점수범위는 1-5점이며, 점수가 높을수록 강한 통증을 나타낸다. 응답자 41명의 평균은 3.49점, 중위수는 3.35점이었고 4.0점 이상이 19명(24.1%)으로 가장 많았으며 3.0점 이상이 33명(41.8%)이었다.

시각적 상사척도(Visual Analogue Scale)를 이용하

여 동통의 강도를 측정하였는데 응답자 56명 중 5.0-8.0점이 29명(36.7%)으로 가장 많았으며, 5.0 이상이 45명(57%)이며, 평균은 6.59, 중위수는 5.95였다<표 5>.

<표 5> 노인이 인지한 동통강도

	점 수	실수	백분율(%)	평 균	중위수
축소형국어	2.9점 미만	11명	13.9%		
통증척도	3.0-3.9점	14명	17.7%	3.49점	3.35점
	4.0점 이상	19명	24.1%		
	무 응 답	35명	44.3%		
		79명	100.0%		
동통의 강도 (VAS)	4.9점 미만	11명	13.9%	6.59	5.95
	5.0-8.0점	29명	36.7%		
	8.1점 이상	16명	20.3%		
	무 응 답	23명	29.1%		
		79명	100.0%		

축소형 국어통증 척도의 통증영역은 감각영역, 정의영역과 복합영역으로 나뉘며, 감각영역의 통증군은 국소 염증성 반복통증, 단순자극 통증과 견인성 압통이 속하며, 정의영역의 통증군에는 소화와 관련된 통증과 고통과 관련된 통증이 속하며, 복합영역의 통증군에는 둔통과 체감성 압통이 속한다. 통증영역별 통증의 호소 빈도수를 살펴본 결과, 감각영역이 46건(47.9%)으로 가장 많았으며, 그 다음이 복합영역으로 30건(31.3%)이었으며, 정의영역은 20건(20.8%)이었다. 그러므로 노인동통은 정의적인 것보다 실제적 감각 유입으로 인한 동통이 두드러짐을 알 수 있다. 또한 각 영역별 평균점수는 감각영역 3.5점, 복합영역 3.2점, 정의영역 3.0점 순으로 나타났다. 조사를 통하여 나타난 축소형 국어통증척도의 영역을 벗어난 호소로는 '시고 아프다', '아린다', '아리고 시리다', '다락다락 애린다', '시큰거린다'였다<표 6>.

동통의 유발요인과 해소요인에 대해, 움직일 때 더 아프다라고 응답한 대상자가 35명(44.3%)으로 가장 많았고, 움직이지 않을 때가 5명(6.3%), 휴식후 움직이려

할 때가 5명(6.3%), 심리적 요인인 경우가 2명(2.6%) 그리고 기타 질환요인(폐, 치과, 위장관, 신경계질환)으로 동통이 유발된다고 응답한 대상자가 10명(12.7%)이었다. 아픔이 줄어든 경우는, 휴식시 29명(36.7%), 약 복용 또는 물리치료를 하였을 때 17명(21.5%), 8명(10.1%)은 활동에 의해 동통이 감소된다고 응답하였다<표 7>.

<표 7> 동통유발요인과 해소요인

	실수	백분율(%)
<b>유발요인</b>		
움직일 때	35명	44.3%
움직이지 않을 때	5명	6.3%
휴식후 움직이려 할 때	5명	6.3%
심리적 요인	2명	2.6%
기타 질환요인	10명	12.7%
무 응 답	22명	27.8%
	79명	100.0%
<b>해소요인</b>		
휴식	29명	36.7%
약·물리치료	17명	21.5%
활농	8명	10.1%
기타	1명	1.3%
무응답	24명	30.4%
	79명	100.0%

동통의 관리방법의 빈도에 대하여 총 95건의 빈도로 나타났는데, 약물치료가 40건(42.1%)으로 가장 많았고 물리요법이 23건(24.2%), 안하거나 참는 소극적 방법이 13건(13.7%), 병원·한의원이 12건(12.6%), 가정에서 이루어지는 침·뜸 등 자가치료가 4건(4.2%), 기타(가벼운 운동, 건강식품, 심신의 안정) 3건(3.2%) 등이었다. 통증 관리방법으로는 대부분 약물치료를 하고 있었으며, 물리요법, 한의원, 침을 이용하고 있었다<표 8>.

이 외에, 동통의 지속시간과 빈도에 대하여 조사하였

<표 8> 동통관리방법

	빈도	백분율(%)
약물치료	40	42.1%
물리요법	23	24.2%
안하거나 참음	13	13.7%
병원·한의원이용	12	12.6%
침·뜸(자가치료)	4	4.2%
기타	3	3.2%
	95건	100.0%

<표 6> 노인이 인지한 동통

	평균점수	빈 도	백분율(%)
<b>축소형국어통증척도</b>			
감각영역	3.5점	46	47.9%
정의영역	3.0점	20	20.8%
복합영역	3.2점	30	31.3%
		96건	100.0%

는데, 동통의 지속시간의 문항에서는 응답자(n=36)의 58.2%, 동통의 빈도의 문항에서는 응답자(n=55)의 44.5%가 '항상 아프다'라고 응답하였다. 이러한 동통의 시간적 양상은 응답을 분류하는 것이 의미가 없다고 사료되어 '항상 아프다'의 자료만을 제시하였다.

## V. 논 의

노인층의 동통을 유발하는 원인은 여러 가지가 있으나 가장 흔한 원인은 퇴행성 관절염에 기인한 동통으로 생각한다. 55세 이상의 인구의 약 80%이상에서 퇴행성 변화를 보인다고 하며(서정탁, 1995), 노인인구의 83-87%에서 골관절염, 퇴행성 질환이 일어난다(김주희 등, 1996). 이는 뼈의 질량감소가 30-40대에서 시작되고 전신의 골격에서 다양한 비율로 일어나며 근육의 강도는 노화되고 비활동성, 퇴행성 관절염의 결과로서 20세와 60세 사이에 30-50%까지 감소(김주희 등, 1996)하기 때문이다. 또한 류마티스성 관절염의 발병은 남성에게는 60-69세 사이에 일어나며, 여성에게는 50-69세에 흔히 일어난다(김주희 등, 1996). 통증을 동반한 질환이 고령자에서 젊은 층보다 많은 이유는 생리학적 퇴행성 진행 때문이다(민병우, 1995). 본 연구에서, 질환의 빈도를 살펴본 결과, '관절염·신경통'으로 분류된 골다공증, 근육이완증, 디스크, 요통, 통풍, 퇴행성 관절염, 류마티스성 관절염 등이 45%를 차지해 가장 높은 빈도를 차지하였다.

또한 본 연구의 결과, 호흡, 순환기계 질환 중 고혈압이 가장 많았으며, 이는 총 빈도의 20%를 차지하였다. 노인은 동맥벽의 경화 및 새동맥경화에 의해 고혈압증을 가지기 쉽다. 사망원인이 높은 뇌혈관 장애의 근본질환이 고혈압이다. 따라서 일상생활에서 고혈압의 통제에 관해서 구체적으로 지도하는 것이 노인 건강관리상 큰 과제가 된다(조유향, 1988). 그러나 노인의 고혈압 치료에는 논쟁이 많은데 보통 65세 이상의 노인인 경우, 여러번 혈압을 측정한 후에 이완기압이 95mmHg 이상, 수축기압이 170mmHg 이상일 경우 치료를 권장한다. 3번이상 이완기압이 105mmHg일 경우는 반드시 치료를 해야만 한다. 노인의 혈압은 혈류에 적응시키기 위해 천천히 저하시켜야 한다(전산초등, 1987).

신체적인 기능장정을 위해 일상생활활동(Activities of Daily Living)으로서 목욕, 옷입기, 식사, 걷기, 배변 등을 관찰하는 것은 아주 중요하며 가치있는 정보를 얻을 수 있다. 그 이유는 기능장애가 질병증상을 나타내

며, 치료를 결정할 수 있고, 간호계획 수립에 도움이 되는 근거가 되기 때문이다(김주희 등, 1996). 본 연구에서는 Madjar(1995)가 '간호시설을 이용하는 치매노인의 동통조사 및 중재'라는 연구에서 사용한 동통이 개인에게 미치는 영향에 관한 개방식 질문을 인용하였는데, 이는 산책과 수면에 관련된 내용이었다. 동통으로 인한 일상생활 수행정도는 약간의 제한을 받는다고 응답한 대상자가 36.7%로 가장 많았다. 산책에 대한 질문은 일상생활활동(ADL)의 일부를 질문하는 것으로 생각되며 65.8%가 가능하다고 했다. 이는 조심스럽게 걷기라든지 보조기구를 이용하는 경우가 대부분이었다. 수면에 대하여 응답자의 48.1%가 잘 잔다고 응답했으며 29.1%는 불면을 호소했다. 노인들은 수면장애를 경험하며, 관절염으로 인한 동통은 수면장애의 흔한 원인이다. 진정제의 만성적인 사용, 수면제, 알콜, 카페인과 이뇨제의 부적절한 투여는 수면을 방해하는 다른 요인일 수 있다. 운동부족, 오랜 낮잠, 수면시간 무렵의 과도한 활동은 밤에 잠을 못이르게 하는 원인이 될 수 있다. 방광 노화의 영향으로 방광 용량이 1/2 정도까지 감소하여 그 결과 실금, 야간빈뇨등이 생기게 되어 노인의 수면이 중단되기 쉽다(김주희 등, 1996). 본 연구의 수면에 관한 질문시에도 주로 야간빈뇨를 많이 호소하였다.

노인의 동통에 관련된 결과로서, 동통이 시작된 나이는 60세 이상이 응답자의 50.5%를 차지했으며, 지속되는 동통을 호소한 대상자는 81%에 달하였다. 이는 질환의 빈도에서도 보았듯이, 동통을 유발하는 가장 흔한 원인이 관절염이며 퇴행성 관절염의 발생이 노인인구의 80%이상을 차지하는 것(서정탁, 1995)과 같은 맥락이다. 축소형 국어통증척도로 조사한 대상자의 평균점수가 3.49점으로 중간 정도(3점)의 통증 이상을 호소하는 대상자가 응답자의 41.8%를 차지하였다. 또한 시각적 상사척도(VAS)를 이용한 동통의 강도를 측정했을 때 평균점수가 6.59였다. 중간점수(5.0) 이상이 응답자의 57%를 차지하였다. 따라서 지속되는 동통을 호소하는 81%의 대상자 중 절반정도가 중간이상의 동통의 강도를 가지고 있다고 볼 수 있다.

노인 동통의 원인으로는 나이가 들어서라고 생각하는 대상자가 21.5%로 의외로 적었으며, 오히려 질병때문(31.6%)이나 몸 관리가 소홀해서(34.2%)라고 생각하는 대상자가 많았다. 동통을 호소하는 부위의 빈도는 허리가 29.4%로 가장 많은 비율을 차지하였고, 허리, 다리, 무릎, 팔, 등·옆구리, 온 몸 등의 근골격계의 동통 호소라고 생각되는 부위의 빈도가 82.3%였다. 연령과

함께 근골격계 노화변화가 생기고 이로 인해 노인의 기동성, 자세, 기능정도 등이 직접적으로 영향을 받는다. 골관절염은 관절의 노인성 변화가 심해진 상태이며, 55-64세 노인중 여성의 87%, 남성의 83%에 발생하고 증상이 있는 것은 여성 20%, 남성 15%이다(송미순, 1995). 그러나 정상 노화변화와 질병의 경계가 명확하지 않다. 우리나라 만성통증의 문제로서는 두통, 요통, 신경통, 관절통 등을 들 수 있으며, 만성 동통을 겪는 사람들은 정서의 변화, 우울과 관련된 행위의 변화, 사기 저하, 무력감, 사회적 고립감 등을 경험한다(은영, 1995).

동통에 대한 유발요인과 해소요인에 대한 결과를 살펴보면, 움직일 때 더 아픔을 느끼는 대상자가 44.3%이며, 휴식시 아픔이 줄어든다고 응답한 대상자가 36.7%였다. 퇴행성 관절염의 특징이 활동시 동통이 심해지며 휴식시 동통이 완화되는 것이므로 대상자의 절반 이상이 퇴행성 관절염을 가지고 있다는 결론을 내릴 수 있다.

대상자가 사용한 동통 해결방법의 빈도를 살펴볼 때, 약물로서 동통을 해결하는 대상자가 42.1%로 가장 많았다. 동통치료에 있어서 노인층에서는 다양한 측면을 고려해야 한다. 노인들은 대부분 동통이 노화의 어쩔 수 없는 과정이라고 믿고 있고 또한 퇴행성 질환이나 다른 만성질환에서 동통이 발생하기 때문에 자주 무시되고 충분한 치료를 받지 못하는 실정이며 마약중독에 걸릴 가능성이 높다. WHO조사에 의하면, 한국 노인들의 42%가 약물을 자가처방하여 복용하며 24%는 병원처방투약을 하는 것으로 보고되었다(Andrew 등, 1986). 따라서 약물에 대한 정확한 정보, 복용방법의 교육이 필요하며 여러 가지 방법을 사용하여 약물이 과다복용되지 않도록 하며 동통의 정도는 시간에 따라 일정한 간격으로 평가해야 하며 이는 치료효과를 평가하는 데 필수적이다(김영현, 1995). 퇴행성 관절염의 치료는 관절연골의 퇴행성 변화에 의해 발생하므로 이를 완전히 회복시키는 방법이 없다. 그러나 질병의 병태를 충분히 설명하여 이해를 도움으로써 정신적인 안정을 얻도록 하고 확실한 치료약제는 없으나 진통 및 항염작용을 가진 약제를 사용, 관절의 국소치료나 물리치료 등으로 증상의 완화와 관절의 기능을 유지하고, 변형이 이미 발생한 경우에는 이를 수술적으로 교정하여 환자의 일상생활에 도움을 줄 수 있다(서정탁, 1995).

민병일(1995)은 동통의 종양의학적 治法으로 기혈의 윤행을 소통시켜 주는 通法과 부족한 것을 보충해 주는 補法이 있으며, 동통에 대한 병리적 기전은 기혈의 순환

이 원활치 않아서 동통이 발생하는 불통즉통(不通則痛)과 영양이 실조되어 동통이 나타나는 불영즉통(不營則痛)이 있다고 하였다. 동통에 대해 치료를 하지 않거나 잠는 소극적인 방법과 약물에만 의존하기보다는 동통에 대한 적극적인 대처방안 활용이 필요하겠다.

## VI. 결론 및 제언

노인이 경험하는 동통의 정도와 성격, 동통의 빈발정도 등을 조사하기 위하여 서울·경기 및 전북지역에 소재하고 있는 가정·노인정·사회복지관을 방문하여 수집한 일반 노인 79명을 대상으로 1995년 12월 1일부터 1996년 1월 30일까지 질문지를 통해 면담조사하였다.

연구도구는 사전 조사를 통하여 연구자가 개발한 반구조화된 질문지로서, 일반적인 특성 3문항, 과거의 건강에 관한 3문항, 현재의 질환 또는 건강에 관한 4문항, 지속되는 동통에 관한 13문항, 동통의 치료에 관한 1문항으로 총 24문항으로 구성되었으며, 분석방법은 자료 중 일부는 SPSS/Win Frequency를 이용하였으며 변수들의 양적 집중도를 위하여 빈도와 백분율(%)로 처리하였다.

1. 노인의 건강상태에서, 현재 질환이 있는 경우가 38명(48.1%)이었고 개인적으로 약 1.6개의 질환을 가지고 있으며 질환 중 관절염·신경통이 27건(45%)으로 가장 높았다. 질환이 없는 경우도 건강하지 않다고 응답한 대상자는 14명(17.7%)이었다. 일상생활 활동에서는, 52명(65.8%)이 산책이 가능하다고 하였으며 23명(29.1%)이 불편을 호소하였다.
2. 동통의 관련자료로는, 동통 발생시기를 60세 이상이라고 한 대상자가 40명(50.5%)이었으며, 지속되는 동통은 64명(81%)이 '있다'고 하였고, 동통의 원인으로 생각하고 있는 것은 질병 25명(31.6%), 몸 관리 소홀 27명(34.2%), 노화 17명(21.5%)이었으며, 동통의 부위별 빈도는 근골격계 동통 호소 빈도수가 84건(82.3%)이었다.
3. 노인이 인지한 동통은, 동통의 강도(VAS)의 평균점수는 6.59이었다. 축소형 국어통증척도의 평균점수는 3.49점이며, 각 영역별 평균점수는 감각영역 3.5점, 복합영역 3.2점, 정의영역 3.0점 순이며, 동증 영역별 동통의 호소 빈도수는 감각영역이 46건(47.9%), 복합영역이 30건(31.3%), 정의영역이 20건(20.8%)이었다.
4. 동통 유발요인 및 해소요인은, 동통 유발요인으로 움직일 때가 35명(44.3%)으로 가장 많았고, 해소요



인으로는 휴식시가 29명(36.7%)으로 가장 많았다.

5. **동통의 시간적 양상**은, 동통 지속시간 문항에서 58.2%, 동통의 빈도 문항에서 44.5%가 “항상 아프다”라고 응답하였다.
6. **동통 관리방법**으로는, 약물치료가 40건(42.1%)으로 대부분을 차지하였으며 치료를 안하거나 참는 경우도 13건(13.7%)이었다.

본 연구에서 나타난 이상의 연구 결과를 종합해 볼 때, 지역사회 일반 노인 중에서 질환을 가진 경우가 절반 가량을 차지하며 그 중 절반 정도가 관절염·신경통을 호소하고 있었다. 노인의 가장 흔한 질병들은 관절염, 호흡기·심장 질환이었으며 동통 부위의 대부분은 허리의 동통이었다. 동통의 강도(VAS)와 축소형 국어 통증척도를 통해서 본 노인의 동통은 중간이상의 동통의 정도를 나타내었다. 대부분의 동통 유발요인이 ‘활동’이며, 해소요인이 ‘휴식’인 것과 동통의 시간적 양상이 ‘항상 아프다’인 것이 대부분이므로 노인 질환의 특징인 만성 퇴행성 관절질환으로 인한 동통인 것이 확인되었다고 볼 수 있다. 동통의 관리방법으로는 약물치료와 안하거나 참는 경우가 대부분이므로 적극적이고 효율적인 동통의 중재방법이 요구된다고 사료된다.

이로써 노인이 가지는 동통 유발의 질병유형, 노인이 경험하는 주관적인 동통의 유형, 노인 동통에 대한 행동적 지각 및 노인 동통의 해결방법에 대하여 알아보므로써 노인의 동통을 규명해보려 하였으며, 본 연구가 앞으로의 연구과제와 간호중재의 기초자료로서 사용되기를 바란다. 본 연구는 특정지역의 일반노인을 대상으로 실시하였으므로 일반화하기 위하여는 표집을 더리한 반복연구가 요구되며 앞으로 노인특성에 알맞은 동통 사정을 위한 도구를 개발하여 보다 객관적으로 노인동통을 이해하는데 도움이 되는 연구가 필요할 것이다. 또한 만성동통으로 인하여 노인에게 초래되는 정서적인 문제의 해결방안을 위한 연구로 독자적인 간호중재를 개발할 것을 제언한다.

## 참 고 문 헌

김성운(1995), 관절염의 진단과 치료의 최신동향, 통증, 제5권, 23-34.

김영현(1995), 노인 신경질환의 통증치료, 통증, 제5권, 42-57.

김주희(1986), 국어통증척도의 타당도 연구, 간호학회지, 16(1), 81-88.

김주희 등(1996), 노인간호학, 현문사.

민병우(1995), 마취과 영역에서 노인환자의 통증관리, 통증, 제5권, 69-79.

민병일(1995), 통증에 대한 동양 의학적 접근, 통증, 제5권, 1-7.

박정숙, 박청자(1995), 통증개념을 다룬 국내 간호연구 분석, 간호학회지, 25(1), 30-44.

서정탁(1995), 고령환자의 통증관리: 퇴행성 슬관절염을 중심으로, 통증, 제5권, 66-68.

송미순(1995), 노년기 관절장애가 있는 환자의 간호, 류마티스건강학회지, 2(2), 211

은영(1995), 만성통증환자의 통증소설, 류마티스건강학회지, 2(1), 17-36.

이은옥, 정면숙(1988), 국어통증 척도와 시각적 상사척도의 정확도 연구, 간호학회지, 18(3), 239-244.

이은옥외 10인(1988), 관절통 환자의 통증정도와 통증 연관행위에 관한 연구, 간호학회지, 18(2), 197-209.

이은옥외 2인(1984), 통증 어휘를 이용한 통증비율척도의 개발연구, 간호학회지, 14(2), 93-111.

이은옥외 2인(1987), 간호학 연구 방법론, 수문사, 141-143.

이은옥외 9인(1992), 만성통증환자의 통증 연관행위를 이용한 통증척도의 민감성 및 타당성 조사, 간호학회지, 22(1), 5-15.

전산초, 최영희(1987), 노인간호, 수문사.

정상섭 외(1995), 고령환자에 대한 신경외과적 통증관리, 통증, 제5권, 58-65.

조유향(1988), 노인간호, 현문사.

Andrews G.E., Esterman A.J., Braunack-Mayer A.J., Rangie C.M.(1986), Aging in the Western Pacific, WHO Western Pacific Reports and Studies, No.1, WHO/WPRO: Manila.

Ann Gill Taylor et al.(1984), Duration of pain condition and physical pathology as Determinantsof Nurses' Assessments of patients in pain, Nursing Research, 33(1), 4-8.

Barsky(1979), A.J. Patients who amplify bodily sensation, Ann Intern. Med., 91, 63-90.

Calza L. et al.(1984), The early aging processes impaires some neuronal systems involved in inhibitory control of pain transmission, Pain Supplement 2, Abstracts of the Fourth World Con-

- gress on Pain Seattle. WA. U.S.A., August 31-September 5, 1984, Elsevier Science Publishers, Amsterdam, S417.
- Deborah B. McGuire(1984), The Measurement of Clinical Pain, Nursing Research, 33(3), 152-156.
- Doeland HJ, Nauta JJP etc.(1989), The relationship of cold and warmth cutaneous sensation age and gender, Muscle Nerve, 12, 712-715.
- Dorothy J. Brunclage et al.(1988), Gerontological Nursing, W.B. Saunders Company.
- Harriet R. Feldman(1984), Psychological differentiation and the phenomenon of pain, Advances Nursing Science, 6(2) 50-57.
- I. Madjar & I. Higgins(1995), Detection and management of pain in nursing home residents suffering from dementia, Presented at the meeting of Korean Chapter of Sigma Theta Tau Honor Society of Nursing on 4 October 1995.
- Jean Hayter(1983), Sleep Behaviors of older persons, Nursing Research, 32(4), 242-246.
- Joann Perry & Nancy F. Woods(1995), Older Women and their images of health : A replication study, Advances Nursing Science, 18(1), 51-61.
- Kenneth M. et al.(1975), Pain Tolerance Differences according to Age, Sex and Race, Pain-clinical and experimental perspectives, edited by Matisyohu Weisberg, Mosby Company, 117-120.
- Kenshalo, DR(1986), Somathetic sensitivity in young and elderly humans, Journal of Gerontology, 41, 732-742.
- Kim, Tai-Hun(1995), 'Population Growth and Its Prospect' Presented at the Special Seminar on 'Population Growth and Quality of Life in Korea' organized by the Population Association of Korea on August 25-26, 1995(in Korea).
- Lindeman, C.A.(1975), Delphi survey of priorities in clinical Nsg. research, Nursing Research, 24(6), 434-441.
- Marian Hubman(1982), Endogenous opiates and pain, Advances Nursing Science, 4(4) 62-71.
- Mitchell, S & Schady, W(1988), Somatic Sensation in the Elderly P.K. Thomas(Ed) New Issues in neurosciences, Basic and clinical approaches, Peripheral Nerve changes in the Elderly, John Wiley and Sons, New York, 157-164.
- Procacci, P. et al.(1975), The Cutaneous Pricking Pain Threshold in Old Age, Pain-clinical and experimental perspectives, edited by Matisyohu Weisberg, Mosby Company, 133-140.
- Payne, B., Norfeet, M.A.(1986), Chronic pain and the family, A review, Pain, 26, 1-12.
- Phyllis Franck(1979), A Survey of Health Needs of older Adults in Northwest Johnson county, Iowa., Nursing Research, 28(6), 360-364.
- Trevor M. et al.(1994), Comparison of Chronic Pain Experience between Young and Elderly Patients, Proceedings of the 7th World Congress on Pain, Progress in Pain Research and Management, Vol.2, edited by G. F. Gebhart, D. L. Hammond, and T. S. Jensen, IASP Press, 896-906.

Key concept : Elderly, Pain

## A Descriptive Study on Pain of Elderly

Kim, Ju Hee\* · Yang, Kyung Hee\*\* · Lee, Hyun Ju\*\*\*

The main purpose of this study was getting related to the pain characteristic data of elderly. It contains past and present health status, daily living activity level, pain frequency, causes, pain area, pain intensity, pain worse causes, and pain relieve causes, pain management methods.

The subject were 79 elderly whose age were over 65 years old. They were lived in their home environment. Half of them were resident of middle range city at province and the others were Seoul city.

The data was collected from Dec. 1st, 1995 to Jan. 30th, 1996.

Interviews were held with semi-structured questionnaire after pilot study by researchers. Pain measurement tool were used graphic rating scale and Abstract of Korean Pain Language Scale. To analyze the subject's general characteristics, past and present health status, daily living activity level, characteristics about pain, pain management methods statistical SPSS for win frequency were employed.

The findings were as follows :

1. There were 33(41.8%) male and 46(58.2%) female  
Below 69 year old were 20(25.3%), 70—79 year old were 42(53.2%), over 80 year old were 17(21.5%), mean age was 74(from 65 to 89).
2. Buddhist were 24(30.4%), Christian were 29(36.7%), the other religious status or non religious were 26(32.9%).

3. Past good health status were 63(79.7%), not so good status were 6(7.6%). Present good health status were 19(24.1%), moderated health status were 6(7.6%), not so good status were 14(17.7%).
4. Daily living activity limitation were 39(49.4%), nonlimitation of activity were 5(6.3%).
5. Walking limitation were 3(3.8%), nonlimitation walking were 52(65.8%).
6. Insomnia was 23(29.1%), no difficult were 38(48.1%).
7. Chronic pain complaints were 64(81%), diseases causes of pain were 25(31.6%), bad health behavior causes of pain were 27(34.2%).
8. Most pain area were back 30(29.4%), leg 17(16.7%), knee 16(15.7%), arm 13(12.7%), teeth, chest and head were each 5(4.9%), loin, trunk were each 4(3.9%), the other areas were 3(3%).
9. Pain intensity was 3.49(mean) by Korean Language Scale, 6.59(mean) by graphic rating scale. Sensitive pain was 3.5(47.9%), affective pain was 3(20.8%) It was high pain level and sensitive pain.
10. Most pain worse causes moving was 35(44.3%), pain relieving causes rest was 29(36.7%).
11. Pain management method were medication 40(42.1%), physiotherapy 23(24.2%), hospital 12(12.6%), the others 7(7.4%), none 13(13.7%).

The conclusion :

Present health status of elderly was not so good. Almost half of them have some diseases. Most common diseases of elderly were arthristis, respiratory and heart problems.

Fourty nine percent of elderly had limitation of daily living activities. Eighty one percent of elderly had chronic pain. Most of them was back pain (30%). Pain intensity was high(score over 3.5).

The worsening pain causes was moving and relieving causes was rest. Pain management method were pain medication, physiotherapy.

Therefore, Nursing care plan for the elderly have to focus on pain because majority of elderly have chronic high level of pain related to the arthritis.

\* Dept. of Nursing, College of Medicine, Hanyang Univ., Korea. Tel : 290-0700, Fax : 295-2074

\*\* Wonkwang Public Health Junior College.

\*\*\* Dept. of Nursing, College of Medicine, Hanyang Univ., Korea.