

# 키네시오 테이핑 요법이 지역사회 거주 노인의 통증완화에 미치는 영향

이지아<sup>1</sup> · 박달아<sup>2</sup> · 지은선<sup>3</sup>

<sup>1</sup>경희대학교 간호과학대학 조교수, <sup>2</sup>경희대학교 간호과학대학 학생부, <sup>3</sup>경희대학교 간호과학대학 연구교수

## Effect of Kinesio-Taping Therapy on Pain Among Community-Dwelling Older Adults

Lee, Jia<sup>1</sup> · Park, Dal-A<sup>2</sup> · Ji, Eun-Sun<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Assistant Professor, <sup>2</sup>Student, <sup>3</sup>Research Professor, College of Nursing Science, Kyung Hee University, Seoul, Korea

**Purpose:** The purpose of this study was to examine the effect of Kinesio-taping therapy (KTT) on chronic joint pain among community-dwelling older adults. **Methods:** A pre-experimental design was used. KTT was employed on 23 consenting community older adults visiting a community center. KTT was applied on the painful joint for 3-4 days. Pain was evaluated using the visual analogue scale. **Results:** Frequent locations of pain were waist (43.8%), knee (28.1%), shoulder (12.4%), and head (9.4%). Time of severe pain during the day was mid-day (47.8%), early morning (21.7%), and evening (13.0%). Pain relief management included hospital visitation (65.2%), medication (17.4%), and application of a poultice (13.0%). Pain scores were significantly decreased after KTT compared to pretest scores acquired prior to taping ( $p < .001$ ). **Conclusions:** KTT is a cost-effective, easy-to-use, and effective form of pain relief in older adults with chronic joint pain. Clinical practitioners can consider KTT as a complementary method of chronic pain control in older adults.

**Key Words:** Kinesio-taping Therapy, Older adult, Pain

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

의료기술의 발전과 생활수준의 향상으로 인한 평균수명의 연장과 함께 노인인구의 증가현상은 세계적인 추세이다. 대부분의 선진 복지국가들은 노인 인구가 전체 인구의 10% 이상을 차지한다. 우리나라에서는 65세 이상 노인인구의 비중이 2000년 전체 인구의 7.2%로 고령화사회에 진입하였으며, 2007년에는 481만 명(9.9%), 2008년에는 500만 명(10.3%)으로 증가하였고 앞으로도 급격히 증가할 것으로 예상된다(Korea National Statistical Office, 2008). 노인은 많은 질병을 동시에 가지고 있는 특성이 있으며 노인의 유병률은 생리적 기능의 저하로 인하여 다른 연령층에 비해 2배 정도 높은 것으로 보고되고 있다.

서울의 일부지역 노인의 건강상태에 대한 자료에 의하면 65세 이상 노인 중에서 평소 건강상태가 나쁘다고 응답한 비율이 42.4%로 나타났으며, 전국의 노인을 대상으로 한 결과에서도 현 질환자가 86.7%로 나타났다. 질병의 내용으로는 신경통 및 류마티스 관절염 등이 우선순위를 차지하고 있었고 이로 인한 통증도 노인들의 건강상태에 많은 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다(Korea Institute for Health & Social Affairs, 2000).

만성통증이란 3-6개월 이상 계속되는 통증으로서 고식적, 진통적 치료나 수술에 반응하지 않는 통증(Jung, 1994)을 말한다. 이러한 통증은 개인의 활동을 제한하고 근육의 위축이 일어나 활동 시 다른 통증이 발생되지만 환자는 과거의 통증과 유사하게 느낀다(Lee, Lee, Kim, & Kim, 1993). 6개월 이상 지속되는 만성 통증의 문제로는 두통, 요통, 신경통, 관절통 등을 들 수 있으며,

주요어 : 키네시오 테이핑, 노인, 통증

Address reprint requests to : Ji, Eun-Sun

College of Nursing Science, Kyung Hee University, 1 Hoegi-dong, Dongdaemun-gu, Seoul 130-701, Korea  
Tel: 82-2-961-0305 Fax: 82-2-961-9398 E-mail: jes2345@khu.ac.kr

투고일 : 2008년 10월 12일 심사완료일 : 2008년 11월 1일

통증빈도가 높은 부위는 요추하부와 무릎관절로 이는 노인에서 나타나는 장애의 가장 흔한 원인으로도 보고되고 있다(Choi & Paek, 1998). 만성통증이 지속될 경우 신체적으로는 매우 지치며 불면증, 식욕부진, 체중감소, 전신허약증 등이 나타날 수 있으며, 시간이 지날수록 자신의 통증에 대한 두려움이 커지고 우울해지며 정신적으로 위축될 수 있다. 이처럼 만성통증이 노인의 정서와 삶에 대한 태도를 변화시키는 것을 고려할 때 노인들의 통증관리 요구는 높아질 것이며 이에 따라 노인의 통증을 어떻게 대처해나가야 하며 무엇보다도 통증이 삶에 미치는 영향을 고려한 노인간호가 바람직할 것으로 보인다.

만성통증에 적용할 수 있는 독자적인 간호중재방법으로는 마사지, 열과 냉 적용, 관심전환, 유도된 심상요법, 정보제공, 근이완술, 행동수정, 치료적 접촉 등이 사용되고 있다(Choi & Paek, 1998). 또한 한방의료 측면에서 통증완화 방법으로 침술, 뜸과 지압 또는 척추 교정술을 이용한 재활요법이 사용되고 있다(Kim, 1996). 그러나 지역사회에 거주하는 노인들은 시술이 간단하고 비용이 저렴하며 재활효과가 즉각적이고 지속적이며 부작용이 없는 통증완화방법을 요구하는데, 기존의 재활요법은 이러한 조건을 만족하지 못하여 노인의 통증조절에 효과적이지 못한 실정이다.

최근 근력강화운동이나 보행운동시에 나타나는 관절 압박력을 감소시켜주면서 정상에 가까운 근수행력이 발휘되도록 할 수 있는 치료방법으로 테이핑을 이용하는 방법이 있는데, 키네시오 테이프는 환자를 치료할 목적으로 개발된 천 테이프로서 급 만성적인 정형외과적 질환을 치료하는데 주로 사용되는 비약물 치료재료로 알려져 있다(Son, Lee, Lee, & Nam, 2008).

키네시오 테이핑 요법은 이완된 근육이든 수축된 근육이든 원상태로 돌아가려고 하는 근육의 항상성의 원리를 이용하여 근력저하, 근육의 경련, 긴장을 정상화하고 혈액, 조직액, 림프액의 순환을 개선하여 통증을 완화시키는 것이다. 이와 같은 항상성을 이용한 테이핑은 통증 완화에 효과적이며, 특히 근관절통에 많이 적용되어 통증 완화에 효과적이다. 그러나 이를 입증한 연구는 건염(Lee & Park, 2004), 디스크 질환(Kim, 2006; Kim et al., 2002), 관절염(Son et al., 2008) 등에 다양하게 사용되고 있지만 노인의 질병특성에 따라 그 효과를 파악한 내용이 보고된 예는 그리 많지 않은 실정이다.

따라서 본 연구자는 지역사회 노인을 대상으로 경제적이고 효과적인 키네시오 테이핑을 실시한 후 노인들의 통증에 효과가 있는지 알아보고 노인의 통증점수가 일반적 특성 및 통증관련 특성에 따라서 어떠한 양상을 보이는지 확인하며 이러한 연구 결과를 바탕으로 노인에 대한 테이핑 치료의 객관적인 자료를 제공하고자 본 연구를 시도하였다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 목적은 키네시오 테이핑 요법이 통증에 미치는 효과를 파악하고 분석하여 경제적이고 효과적인 만성통증 완화를 위한 재활요법을 모색하고자 함이며 구체적인 목표는 다음과 같다.

첫째, 지역사회 노인의 인구사회학적 특성을 파악한다.

둘째, 지역사회 노인의 통증관련 특성을 확인한다.

셋째, 키네시오 테이핑 요법이 지역사회 노인의 통증 완화에 미치는 영향을 확인한다.

넷째, 키네시오 테이핑 요법 후 통증 점수를 대상자의 인구학적 특성 및 통증관련 특성에 따라 비교한다.

## 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 키네시오 테이핑 요법이 지역사회 거주 노인의 통증지각에 어떠한 영향을 주는지를 검증하기 위해 단일군 전후설계를 사용하였다.

### 2. 연구 대상

본 연구 대상은 2008년 7월부터 8월까지 K대학교 의료봉사 단체에 만성통증을 주호소로 방문하여 치료하는 대상자로서 다음과 같은 기준에 의해 편의 표출하여 자료를 수집하였다.

첫째, 일정부위에 통증이 6개월 이상 지속되고 있는 자

둘째, 자가결정능력이 있으며 의사소통에 문제가 없는 자

셋째, 연구의 목적을 이해하고 본 연구에 참여를 동의한 자

처음 연구에 참여하기로 수락한 대상자는 총 30명이었으나 키네시오 테이핑 요법을 실시하는 과정에서 7명이 탈락하여 연구의 마지막 과정까지 참여한 대상자는 총 23명이었다.

### 3. 실험 처치

#### 1) 키네시오 테이핑

키네시오란 효율적인 신체운동과 통증부위의 기능회복을 연구하는 학문인 운동기능학(kinesiology)에서 따온 이름으로, 키네시오 테이프는 다른 테이프에 비해 통기성이 뛰어나 피부에 부작용이 없고, 신축성이나 접착력도 우수하다. 살색테이프를 통증이 있는 신체부위에 따라 여러 가지 형태나 길이로 잘라서 사용하며, I자형, Y자형, X자형, 손가락형 등이 있다(Kim, 1996). 통증부위에 직접 붙이는 것이 아니라, 통증이 있는 근육의 시작과 끝을 정확하게 찾아 근육의 크기 및 형태에 따라 붙여, 원래 상태로 근육이 돌아왔을 때 테이프에 주름이 생기도록 부착하였다. 테이프를 부착하면 피부가 당겨지는 효과가 발생

하여 근육의 기능을 정상화시키고, 관절의 어긋남을 막아주며 피부 밑에 고여있던 혈액과 임파액의 흐름을 원활하게 하여 통증을 없애게 된다.

본 연구에서는 연구자가 대상자의 통증부위에 피부를 최대한 팽창시킨 상태에서 키네시오 테이프를 적당하게 잘라서 너무 잡아당기지 않게 붙였다. 테이프를 붙인 상태에서 3-4일간 유지하도록 하였으며, 땀이 많이 난 경우에는 테이프에 염분이 포함되어 있으므로 바로 씻거나 떼어내도록 하였다. 테이프 주위의 피부가 가렵거나 과민반응을 일으키는 경우에도 떼어내도록 하였다.

4. 연구 도구

1) 관절통증

관절의 통증정도는 0-10 cm의 시각적 상사척도(Visual Analog Scale, VAS)로 측정되었으며 10 cm의 선에 0점(통증 없음)에서 10점(극심한 통증)까지 중 자신이 느끼는 통증의 정도를 표시하게 하는 척도로 도구의 점수가 높을수록 통증지각 정도가 높은 것을 의미한다.

5. 자료 수집 방법

본 연구 기간은 2008년 7월부터 8월까지 소요되었다. 자료 수집은 간호학 교수와 간호대학생이 하였으며, 만성통증을 호소하는 노인 중 연구 목적을 이해하고 참여에 동의하는 대상자를 선정하였다. 사전조사는 연구자가 일반적 특성, 건강관련 특성 문항과 통증지각 정도를 한 항목씩 대상자의 반응을 확인하며 질문하였다. 연구자가 처치로서 키네시오 테이핑 요법을 대상자가 만성통증을 느끼는 부위(허리, 무릎, 발목, 팔, 손목, 어깨 등)의 근육모양에 따라서 테이프의 길이와 모양을 다르게 적용

하고 3-4일 후에 대상자가 느끼는 통증지각 정도를 사후 조사하였다.

6. 자료 분석

수집된 자료는 SPSS 13.0 program을 이용하였다.

일반적 특성은 실수와 백분율로 산출하였고, 대상자의 복용 중인 약물과 통증의 부위는 복수응답 처리하였다. 키네시오 테이핑 요법의 효과를 검증하기 위하여 동일집단의 사전·사후의 VAS 평균점수의 차이를 Paired t-test로 분석하였다. 키네시오 테이핑 요법 후에 일반적 특성에 따른 통증의 차이는 t-test와 ANOVA로 분석하였다.

연구 결과

1. 연구 대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자는 모두 여성이며, 연령이 80세 이상이 16명(69.6%)으로 가장 많았다. 흡연자가 1명(4.3%)이었고, 음주를 하는 사람은 14명(60.9%)이었으며, 과거에 수술경험이 있는 사람은 9명(39.1%)이었다. 복용 중인 약물은 대상자 중 3명(10.0%)을 제외한 모두가 1가지 이상의 약물을 복용하고 있었고, 이 중 혈압약이 11명(36.7%)으로 가장 많았고, 관절약(16.7%), 당뇨약 3명(10.0%), 진통제 2명(6.7%)의 순서였으며, 기타 다른 약물은 골다공증약, 위장약, 영양제 등이 있었다(Table 1).

2. 연구 대상자의 통증관련 특성

본 연구 대상자의 통증부위는 요통이 14명(43.8%)으로 가장

Table 1. General characteristics of subjects (N=23)

Characteristics	Categories	n	%
Gender	Female	23	100.0
Age	≤69	2	8.7
	70-79	5	21.7
	≥80	16	69.6
Smoking	Yes	1	4.3
	No	22	95.7
Alcohol	Yes	14	60.9
	No	9	39.1
Operation history	Yes	9	39.1
	No	14	60.9
Medication	BP	11	36.7
	DM	3	10.0
	Arthritis	5	16.7
	Pain	2	6.7
	Others	9	30.0
	Not use	3	10.0

Table 2. Pain related characteristics of subjects (N=23)

Characteristics	Categories	n	%
location	Waist	14	43.8
	Knees, Ankles	9	28.1
	Arms, Wrists	2	6.3
	Shoulders	4	12.5
	Head	3	9.4
	Others	1	3.1
Time	Early Morning	5	21.7
	Day time, Mid day	11	47.8
	Evening, Late night	3	13.0
	Always	4	17.4
Symptoms	Cricking, Pulling, Stiffness	8	34.8
	Numbness, Coldness	6	26.1
	Uncomfortable walking	3	13.0
	Others	6	26.1
Management	Hospital	15	65.2
	Medication	4	17.4
	Poultice	3	13.0
	Others	1	4.3

**Table 3.** Difference in Pain between pre- and post test (N=23)

	Pre test	Post test	Difference score	t	p
Pain (VAS)	6.57 ± 1.50	4.00 ± 1.76	2.57 ± 1.67	7.349	.000

**Table 4.** Comparison of pain status after the Kinesio-taping therapy according to general characteristics (N=23)

Characteristics	n	M	SD	t/F	p	
Age	≤69	2	2.00	0.00	1.676	.212
	70-79	5	3.80	1.64		
	≥80	16	4.31	1.78		
Smoking	Yes	1	6.00	-	1.173	.254
	No	22	3.91	1.74		
Alcohol	Yes	14	4.00	1.96	0.000	1.000
	No	9	4.00	1.50		
Operation history	Yes	9	4.00	1.66	0.000	1.000
	No	14	4.00	2.00		

많았고, 무릎과 발목이 9명(28.1%), 견비통이 4명(12.5%), 두통이 3명(9.4%), 손목과 팔이 2명(6.3%), 그리고 기타가 1명(3.1%)이었다. 통증이 심한시간은 오전과 정오가 11명(47.8%)로 가장 많았고, 이른 아침이 5명(21.7%), 저녁과 늦은 밤이 3명(13.0%)이었으며 '항상 아프다'가 4명(17.4%)이었다. 통증의 증상은 쉬시고, 걸리고 당기는 증상이 8명(34.8%), 시리고 저리는 증상이 6명(26.1%), 보행 시 통증이 3명(13.0%), 그리고 기타가 6명(26.1%)이었다. 통증 시 완화방법은 병원과 한의원에 방문하는 것이 15명(65.2%)으로 가장 많았고, 약복용이 4명(17.4%), 찜질파스를 붙이는 것이 3명(13.0%), 그리고 기타가 1명(4.3%)이었다(Table 2).

**3. 키네시오 테이핑 요법 전후의 통증지각정도 차이 검증**

본 대상의 통증 정도는 키네시오 테이핑 요법을 적용하기 전 6.57점(±1.50)에서 적용한 후 4.00점(±1.76)으로 2.57점(±1.67) 감소하였고 통계적으로 유의한 차이를 보였다(t=7.349, p<.001)(Table 3).

**4. 일반적 특성에 따른 통증지각정도**

키네시오 테이핑 요법을 적용한 후 통증정도를 대상자의 일반적 특성에 따라 비교한 결과는 Table 4와 같으며 모든 구분에서 유의한 차이가 없었다.

**5. 통증관련 특성에 따른 통증지각정도**

키네시오 테이핑 요법을 적용한 후 통증정도를 대상자의 통증관련 특성에 따라 비교한 결과는 Table 5와 같으며 모든 구분에서 유의한 차이가 없었다.

**Table 5.** Comparison of pain status after the Kinesio-taping therapy according to pain related characteristics (N=23)

Characteristics	n	M	SD	t/F	p	
location	Waist	14	4.15	1.72	0.157	.924
	Joint	11	4.00	2.28		
	Head	7	3.67	1.53		
	Others	1	3.00	-		
Time	Early Morning	5	5.00	1.00	0.908	.456
	Day time, Mid day	11	3.45	2.02		
	Evening, Late night	3	4.00	1.73		
	Always	4	4.25	1.71		
Symptom	Cricking, Pulling, Stiffness	8	4.13	1.55	0.780	.520
	Numbness, Coldness	6	4.17	2.14		
	Uncomfortable walking	3	5.00	1.73		
	Others	6	3.17	1.72		
Management	Hospital	15	4.20	1.61	0.486	.696
	Drug	4	4.25	2.63		
	Poultice	3	3.00	1.73		
	Others	1	3.00	-		

**논 의**

인간은 노화로 인해 신체적 구조나 기능의 변화와 심리적, 사회적 변화를 겪게 되는데 노화와 더불어 노년기 중요한 건강 문제 중 하나는 만성통증이다.

우리나라는 2000년에 이미 노령화사회에 진입하였고 평균 수명은 오래전에 70세 이상이 되었으며 장수는 당연한 것이 되었다. 그러나 이러한 수명 연장은 건강한 생활 습관에 의해 발생하는 것이 아니라 과학 기술의 발전에 의한 것으로(Alford & Futrell, 1992), 이들이 장수하는 만큼 삶의 질 역시 높은 것이 아니라 많은 고통과 건강문제를 가진 채 장수한다.

본 연구의 일반적 특성에서도 80세 이상의 노인이 69.6%로 나타나 평균 수명이 연장된 것이 확실하며 성별로는 여자가 100%이었다. 이 중 복용중인 약물이 1가지 이상인 노인이 전체 90%이고, 이 중 혈압약, 당뇨약, 관절약 등 대표적인 노인성 만성질환으로 인해 약물을 지속적으로 복용하는 자가 전체 63.4%로 대부분의 노인이 노화와 질병으로 인하여 만성통증을 경험하고 있음을 알 수 있다.

신체기능저하는 노인들에게 매우 중요한 건강문제로 그들의 독립성을 저하시키고 삶의 질을 감소시키며, 병원 입원율을 증가시키고, 보호자의 역할부담과 의료수가를 가중시킨다(Buttar, Blaum, & Fries, 2001; Samsa, Hoenig, & Branch, 2001). 특히 노인환자는 성인환자와 달리 병인에 대한 대응기전이 약하여 급속도의 신체기능 저하를 경험하거나 회복기 단계에서도 그 회복속도가 상대적으로 매우 느려 세심한 주의가 필요한 매우 취약한 집단이다. Liu, Bopp, Roberson과 Sulli-

van (2002)의 연구에서 660명의 노인환자 중 병원퇴원 후 회복기 1년 동안 13%가 사망하였다. 또한 노인의 90%가 이미 한 가지 이상의 만성질환을 가지고 있어서, 예기치 못한 감염, 낙상골절, 혈관질환 등이 신체기능회복을 더욱 어렵게 하여 지속적인 독립성 상실을 야기한다(Ministry for Health & Welfare, 2004). 따라서 노인의 만성질환과 통증에 대한 지속적인 관리는 신체적인 건강뿐 아니라 그들의 삶의 질까지도 연결되어 건강관리를 위한 간호중재에 관심을 두어야 한다.

본 연구 결과 노인에게 있어서 통증을 유발하는 요인은 여러 가지가 있으나 가장 흔한 원인은 퇴행성 질환에 기인한 동통으로 특히 요통이 43.8%, 관절통이 28.1%로 가장 높은 빈도를 차지하였고, 아침과 정오에 가장 통증이 심하다고 한 대상자가 47.8%로 가장 높은 빈도를 차지하였고 특정한 시간 없이 지속적으로 통증을 느끼는 대상자도 17.4%이었다. 이는 Kim, Yang과 Lee (1996)의 연구에서 질환을 가진 노인이 절반가량을 차지하고 있었으며 그 중 절반 정도가 관절염, 신경통을 호소하였다고 한 결과와 일치하였다. 더불어 동통의 대부분은 요통이었고 통증의 강도(VAS)와 축소형 국어 통증척도를 통해서 본 노인의 동통은 중간이상의 동통의 정도를 나타내었고 동통의 시간적 양상이 '항상 아프다'인 것이 대부분으로 노인질환의 특징인 만성퇴행성 관절질환으로 인한 동통이라고 보고하여 본 연구 결과와 같은 맥락이었다.

노인들의 통증은 쑤시고, 결리고, 당기는 증상이 34.8%로 가장 많았고, 저리고 시린 것이 26.1%이었다. 통증의 특성은 주관적이고 경험적이며 신체적이기도 하나 정신, 심리적 요인도 포함하고 있기 때문에 다양한 특성을 내포하고 있다고 볼 수 있다. 또한 통증은 개인의 인간관계 능력에 해로운 영향을 끼친다. 통증은 자존심, 심리적 강인성, 사회적 지지 등의 심리, 사회적 요인과 영향에 의해서 통증 경험이 달라질 수 있다. 인간은 통증 속에서 자신의 약함과 한계성을 강하게 느낀다(Eun, 1995). 따라서 만성통증을 호소하는 노인은 일반노인에 비해 우울정도가 높으며 통증 정도가 높을수록 우울도 높게 보고되어 통증을 가진 노인에게 심리적 우울은 흔히 나타나는 문제임을 알 수 있다(Kim et al., 1996). 또한 통증은 개인의 주관적 개념으로 알려져 있지만 인간은 지속적인 외부와의 상호작용을 통하여 자신의 통증 표현 행위와 통증에 대한 태도를 지지받거나 거부당함으로써 표현 방법이 확고해지거나 수정이 가해질 수 있어 노인의 통증표현에 좀 더 신중한 태도를 보이는 것이 필요하리라 생각된다.

노인들은 통증을 완화하기 위한 방법으로 병원에 방문하는 경우가 65.2%이었고, 그 외는 약물이나 찜질용 파스를 개별적

으로 사용하였다. 만성통증을 경험하는 대상자들은 통증 초기에는 병원치료제와 함께 민간치로나 보완대체요법을 찾았으나 병원치료제를 중단하면 곧 바로 심한 통증을 경험하고 일상생활의 심한 장애를 겪음으로서 병원약이 부작용이 많은 줄은 알지만 다른 방법이 없다고 생각하여 통증조절을 위한 선택적 대안을 찾는다(Eun, 1995). Trevor (1994)의 연구 결과에 따르면 노인은 만성통증과 관련된 불안이 젊은 사람보다 적으며 약간의 우울증을 보이거나 젊은 사람과 별다른 차이는 없는 것으로 나타났다. 또한 노인은 만성 통증과 관련하여 신체적 문제는 많고, 심리·사회적인 면은 적은 것으로 나타났으며 두 그룹 모두 정의적 영역은 낮게, 감각영역은 높게 나타났다. 노인의 만성 통증 경험을 보면 통증의 대처과정에서 지속적인 통증에 대한 부정적 견해로 인한 대처능력과 대처방법이 젊은 사람들과 다른 것을 볼 수 있다. 즉, 노인은 노화의 정상단계로서 통증을 받아들이므로 노인 만성통증 환자는 신체적 해결기술을 적극적으로 잘 쓰지 않는 것으로 생각된다. 삶의 질에 영향을 주는 여러 가지 요인 중 질병관련 요인으로 통증유무, 기능손상 정도, 질병단계 및 질병기간이 삶의 질에 영향을 준다고 하였으므로 다각적인 측면에서 통증을 가진 노인들을 대상으로 노인들의 통증지각과 통증감소를 고려해 보는 것이 요구된다.

본 연구에서 키네시오 테이핑 요법을 적용한 후 노인의 통증 정도가 유의하게 감소되었다( $p < .001$ ). 일반적인 노인들이 지각한 시각적 상사척도를 이용한 통증의 지각정도가 3.24점인 것(Kim et al., 1996)에 비해 높은 점수이나 테이핑 요법을 적용하기 전에 비하여 큰 차이로 감소되는 것을 볼 때 통증감소에 효과가 있음을 알 수 있다.

Choi와 Paek (1998)의 연구에서 만성 요통환자에게 접촉용 테이핑 재활요법을 실시한 결과 일상생활 시 요부통증이 유의하게 감소하였다( $p < .001$ ). 특히 선 자세, 보행 시, 쪼그리고 앉기, 그리고 누운 자세에서 통증이 모두 유의하게 감소하였으나 앉기에서의 통증에는 효과가 적었다. Son 등(2008)의 연구에서 퇴행성 슬관절염 환자에게 키네시오 테이핑을 실시한 결과 통증이 유의하게 감소하고 관절가동범위가 유의하게 증가하였으나, 일어나 걸어가기 검사시간은 유의한 차이가 없어서 키네시오 테이핑이 통증감소에 효과적인 것으로 보고하였다.

테이핑 요법이 근력강화운동이나 보행운동 시에 나타나는 관절압박력을 감소시켜주면서 정상에 가까운 근수행력이 발휘되도록 할 수 있는 치료방법이며, 특히 키네시오 테이프는 환자를 치료할 목적으로 개발되어 급·만성적인 통증을 감소하는데 주로 사용되는 비약물 치료재료임(Son et al., 2008)을 고려할 때 본 연구 결과는 만성통증을 가진 노인의 통증완화에 효

과적인 간호중재라 생각된다.

키네시오 테이핑 요법을 실시한 후 일반적 특성에 따른 통증 정도를 비교한 결과 유의한 차이는 없었다. 그러나 노인의 연령이 높아질수록 통증의 정도가 심한 경향을 갖는 것으로 나타나, 만성요통환자의 접착용 테이핑 재활요법의 효과를 검증한 연구(Choi & Paek, 1998)에서 연령이 낮을수록 요부통증의 정도가 감소한다는 결과와 같은 맥락임을 알 수 있다. 또한 흡연자가 비흡연자에 비하여 통증이 심한 경향을 갖는 것으로 나타나 노인의 흡연이 만성통증이 증가하는 것과 관련이 있음을 암시해준다. 일반적으로 통증이 있는 경우는 건강생활을 하려고 하며, 이는 만성통증이 있는 대상자들은 통증을 다스리기 위하여 식사를 몸에 좋은 것으로 바꾸다던가, 민간요법으로 효험이 있다는 음식을 먹으며, 통증에 좋지 않거나 치료약물의 효과를 떨어뜨릴 수 있는 흡연, 음주, 수면부족 등의 생활습관을 변화하려고 한다고 보고되었는데(Eun, 1995), 이와는 다른 경향을 보였다. 이는 노인이 자신의 통증을 노화와 관련된 것으로 인식하여 금연을 하는 등의 생활을 바꾸는 적극적인 대처를 하지 않는 경향을 보이는 것으로 사료된다.

키네시오 테이핑 요법을 실시한 후 통증관련 요인에 따른 통증 정도를 비교한 결과 유의한 차이는 없었다. 그러나 요통, 관절통, 두통, 그리고 기타의 순으로 통증이 심한 경향을, 이른 아침에 가장 통증이 심하게 나타나는 경향을 가지며, 보행 시에 통증이 노인에게 주로 나타나는 경향을 확인할 수 있었다. 노인에게 있어서 통증을 유발하는 요인은 여러 가지가 있으나 가장 흔한 원인은 퇴행성 질환에 기인한 동통으로 특히, 요통과 관절통이 가장 높은 빈도를 차지하며(Kim et al., 1996) 이러한 통증으로 인해 노인은 일상생활장애와 활동장애를 경험한다(Kim et al., 2002). 노인들에게서 노화과정과 더불어 건강 문제들이 다른 연령층보다 더 다양하게 나타나는 특성이 있고, 노화과정에서의 통증은 노인 자신은 물론 외부에서도 당연한 것으로 여겨져 중재의 필요성을 지지받지 못하는 경우가 많다. 만성통증을 호소하는 노인들은 일반노인에 비해 체력이 약하며, 우울과 부정적 정서를 경험하게 되고 심리적 위축과 활동제한은 통증을 더욱 가중시켜 위축된 노년기를 보내게 된다. 따라서 만성통증은 노인의 질 높은 건강관리를 위해 고려해야 할 중요한 요소이며 적극적인 중재방안의 모색이 필요하다고 본다.

이상의 연구 결과를 통해 노인의 만성통증이 노인의 일상생활에 변화를 초래하지 않도록 만성통증을 가진 노인의 특성을 이해하고 통증과 관련된 특성을 파악하여 이들이 사회에서 격리되거나 대인관계가 위축되지 않도록 간호하는데 도움이 될 수 있다고 보며, 이를 위한 체계적인 교육프로그램이나 자조모

임을 마련하는데 기여할 수 있을 것으로 사료된다.

## 결 론

본 연구는 지역사회 노인을 대상으로 경제적이고 효과적인 키네시오 테이핑을 실시한 후 노인들의 통증에 효과가 있는지 알아보고 이러한 연구 결과를 바탕으로 노인에 대한 테이핑 치료의 객관적인 자료를 제공하고자 본 연구를 시도하였다. 본 연구 기간은 2008년 7월부터 8월까지였으며, 연구대상은 K대학교의 의료봉사단체에 통증을 호소하며 방문한 노인으로서 총 23명이었다. 연구설계는 단일군전후설계를 사용한 원시실험 연구였으며, 시각적상사척도(VAS)를 이용하여 통증을 측정하였다. 자료분석은 SPSS 13.0 프로그램을 이용하여 백분율, paired t-test, t-test, ANOVA로 분석하였다.

본 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 대상자는 모두 여성이었으며, 연령이 80세 이상인 경우가 69.6%로 가장 많았다. 비흡연자가 95.7%이었고, 음주를 하는 경우가 60.9%이었으며, 과거에 수술을 한 경험이 있는 노인이 39.1%이었다. 현재 복용 중인 약물이 1가지 이상인 경우가 90%이었으며, 혈압약과 기타 약이 가장 많았다.

둘째, 대상자의 통증부위는 허리가 43.8%로 가장 많았고, 무릎과 발목, 어깨, 머리, 기타의 순으로 나타났다. 통증이 가장 심한 시간은 오전과 정오가 47.8%로 가장 많았고, 통증의 증상은 쑤시고, 결리고, 당기는 통증이 34.8%로 가장 많았다. 통증 완화 방법으로 병원방문이 65.2%로 가장 많았으며 약물복용, 찜질팩스 적용, 기타의 개별적인 방법을 사용하는 것으로 나타났다.

셋째, 키네시오 테이핑 요법을 실시한 후 노인의 통증은 유의하게 감소되었다( $t=7.349, p<.001$ ).

그러므로 키네시오 테이핑 요법은 노인의 통증을 완화하는 효과적이고 손쉬운 간호중재의 한 방법으로 제시될 수 있다.

본 연구의 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 키네시오 테이핑 요법의 적용기간이 짧으므로 장기적인 적용을 통하여 그 효과를 검증할 필요가 있다.

둘째, 키네시오 테이핑 요법의 효과를 객관적으로 검증할 수 있도록 대상자의 수를 확대하고, 대조군을 두어 비교하는 실험설계가 필요하다.

## 참고문헌

Alford, D. M., & Futrell, M. (1992). AAN working paper. Wellness

- and health promotion of the elderly. *Nursing Outlook*, 40, 221-226.
- Buttar, A., Blaum, C., & Fries, B. (2001). Clinical characteristics and six-month outcomes of nursing home residents with low activities of daily living dependency. *Journal of Gerontology*, 56, M292- M297.
- Choi, Y. H., & Paek, K. S. (1998). The effect of adhesive taping therapy on the relieve of chronic low back pain. *The Journal of Korean Society for Health Education*, 15, 55-66.
- Eun, Y. (1995). Chronic pain control in patients with rheumatoid arthritis. *The Journal of Rheumatology Health*, 2, 17-40.
- Jung, H. M. (1994). *The effects of muscle relaxation to the rheumatoid arthritis patients' adaptation*. Unpublished doctoral dissertation, Busan National University, Busan.
- Kim, C. H., Kim, A. R., Kim, M. I., Kim, S. H., Yoo, H. J., & Lee, S. H. (2002). The efficacy of Kinesio taping in patients with a low back pain. *The Journal of the Korean Academy of Family Medicine*, 23, 197-204.
- Kim, J. H., Yang, K. H., & Lee, H. J. (1996). A study of elderly pain. *Journal of Nurses Academic Society*, 26, 878-888.
- Kim, S. H. (2006). Effect of kinesio taping on strength, flexibility and pain of lumbar. *Journal of Sport and Leisure Studies*, 28, 261-268.
- Kim, Y. K. (1996). *Kinesio taping therapy*. Seoul: Maek Publish co.
- Korea Institute for Health & Social Affairs. (2000). *Investigate of educational institute and program condition for elderly*. Retrieved October 11, 2008, from <http://www.kihasa.re.kr>
- Korea National Statistical Office. (2008). *The rate of population growth*. Retrieved October 11, 2008, from <http://www.nso.go.kr>
- Lee, M. H., & Park, R. J. (2004). The effect of mfr and taping on the pain level in whiplash injury. *Journal of rehabilitation science*, 22, 81-97.
- Lee, S. W., Lee, W. H., Kim, E. Y., & Kim, Y. S. (1993). The use of the lumbar hyperextension exercise in the treatment of patients with herniated nucleus pulposus of the lumbar spine. *The Journal of Korean Academy of Rehabilitation Medicine*, 17, 118- 123.
- Liu, L., Bopp, M. M., Roberson, P. K., & Sullivan, D. H. (2002). Undernutrition and risk of mortality in elderly patients within 1 year of hospital discharge. *Journals of Gerontology*, 57, M741-M746.
- Ministry for Health & Welfare. (2004). *The increase of the welfare facility for old person and increase of using condition*. Retrieved October 11, 2008 from <http://www.mohw.co.kr>
- Samsa, G. P., Hoenig, H., & Branch, L. G. (2001). Relationship between self-reported disability and caregiver hours. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 80, 674-684.
- Son, G. S., Lee, M. H., Lee, C. R., & Nam, H. C. (2008). The effects of kinesio taping on the pain and functional improvement in patients with degenerative arthritis. *Korean Journal of Sport Biomechanics*, 18(1), 45-52.
- Trevor, M. (1994). Comparison of chronic pain experience between young and elderly patients. *Proceedings in Pain Research and Management*, 2, 896-906.