



# 향요법 마사지가 뇌졸중 환자의 상지통증에 미치는 영향에 관한 예비조사

박 정 언<sup>1)</sup> · 김 명 애<sup>2)</sup>

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성

뇌졸중은 뇌허혈 또는 출혈에 의해 발생하는 국소 또는 전반적인 뇌기능의 소실로서 24시간 이상 지속되거나 그 전에 사망하는 질환으로 신경계 장애를 일으키는 주된 원인으로 알려져 있으며, 국내에서는 성인의 사망 원인 2위를 차지한다(통계청, 2001).

뇌졸중의 증상은 손상 부위의 위치와 크기, 그리고 원인 등에 따라 다양하다. 하지만 일반적으로 감각, 운동, 지각, 인지, 언어 등의 능력에 장애가 나타나며, 특히 뇌졸중 발생 부위 반대측 신체에 편마비(hemiplegia)발생으로 인해 마비 부위의 통증, 특히 상하지의 경축(spasm), 경련, 강직이 뒤따르는 견갑부 통증과 거퇴관절에 지속적인 통증이 생기고(강선자, 2001), 이는 운동기능의 회복에 방해를 주며, 재활의욕의 감소, 수면장애나 우울 및 정신적 질환에 영향을 끼치게 된다(한지숙과 박경숙, 1998). 따라서 뇌졸중 환자의 통증조절은 통증완화는 물론 질병으로 인한 기능적 회복력을 증가시키고 더 나아가 정신적 건강을 유지하는데 도움을 줄 수 있다는데 그 중요성이 있다.

향요법은 식물에서 추출한 천연 향유의 특성을 이용해

심신의 건강을 유지하고 증진시키려는 일종의 자연치유법으로 향요법 마사지는 우리 몸의 신진 대사를 촉진하고 신체의 각 기관과 호르몬, 림프계, 신경계, 면역계 등 각 기관의 활동을 원활하게 이끌어준다(김동숙, 2002). 최근 보완대체요법의 하나인 향요법(aromatherapy)에 대한 관심이 증가하고 있다. 분만 시 통증 감소, 수술 후 통증 감소, 피부부나 이비인후과 질환 등에 향요법을 적용하여 그 효능을 과학적으로 증명하고자 하는 연구가 이루어지고 있다.

뇌졸중 환자의 통증감소를 위한 마사지를 적용한 선행연구에서(변선희, 2002) 아로마요법이 뇌졸중장애인의 통증과 정신건강에 미치는 효과에서 마사지법과 흡입법을 적용한 결과 실험군에서 통증이 유의하게 감소하였다. 또한 향요법 발 반사마사지가 인공 슬관절 전치환술 환자의 통증 감소와 슬관절 운동범위 증가에 효과가 있다고 보고되었다(강은경, 2003).

따라서 본 연구는 향요법 마사지를 이용하여 뇌졸중 환자의 통증을 감소시킴으로써 신체적, 심리적 문제를 최소화하고 더 나은 삶을 영위하는데 기여하고자 시도되었다.

### 2. 연구의 목적

본 연구는 상지 통증을 호소하는 뇌졸중 환자에게 간호

**주요어 :** 향요법, 마사지, 뇌졸중, 통증

1) 제 1저자 : 계명대학교 일반대학원 간호학과 재학, 2) 계명대학교 간호대학 교수

중재로서 향요법 마사지를 적용하여 통증 감소에 미치는 효과를 검증하고자 시도하였다.

### 3. 연구의 가설

가설 1 : 향요법 마사지를 받은 실험군은 일반 마사지를 받은 대조군보다 경과일별 통증변화의 차이가 있을 것이다.

가설 2 : 향요법 마사지를 받은 실험군은 일반 마사지를 받은 대조군보다 처치 전·후 평균 통증점수 차이가 클 것이다.

가설 3 : 향요법 마사지를 받은 실험군은 일반 마사지를 받은 대조군보다 통증 감소 효과 지속시간이 길 것이다.

### 4. 용어의 정의

#### 1) 통 증

생물학적, 화학적, 생리적, 심리적 손상과 관련된 실제적이거나 잠재적인 조직손상으로 인해 야기되는 불쾌한 감각이나 정서적 상태이다(고성희, 김명애, 이영희와 김현경, 2002). 본 연구에서 통증은 뇌졸중 후 2차적으로 발생하는 마비부위 중 상지에 나타난 통증으로, 통증 사정척도는 박신희(2001)가 사용한 CSFS 사정 도구를 수정·보완한 것을 사용한다. 이 척도는 대상자의 통증 정도를 알아보기 위해 주관적 보고 형식의 100mm 시각적상사척도를 사용한 것이다.

#### 2) 향요법 마사지

향요법 마사지는 각종 식물의 꽃, 열매, 줄기, 잎, 뿌리 등에서 추출한 휘발성 향유인 에센셜 오일을 이용하여 손으로 피부나 근육에 행하는 동작(Weinrich, Haddock, Robinson, 1999)을 말한다. 본 연구에서는 라벤더, 주니퍼베리, 로즈마리, 페퍼민트 오일을 5:3:3:2의 비율로 혼합한 에센셜 오일에 캐리어 오일인 아몬드와 호호바, 이브닝 프라임 로즈를 5:3:1의 비율로 혼합하여 2.6%로 희석한 오일을 이용하여 한국아로마테라피협회(2003)에서 제시한 향요법 마사지법을 기초로 본 연구자가 수정·보완한 방법을 사용한다.

## II. 문헌고찰

서구에서는 지난 30년간 심장질환의 감소와 고혈압에 대한 적극적인 치료에 힘입어 해마다 뇌졸중 발생빈도가 감소하고 있으나, 우리 나라에서는 식생활의 서구화, 노인 인구의 증가, 원인 질환에 대한 치료의 미비 등으로 그 빈도가 점차 증가하고 있으며 사망률 또한 높다(김명호와 김주한, 1992).

뇌졸중은 뇌혈관과 혈액의 이상에 의해 야기되는 국소성 뇌질환 및 사고의 총칭으로 치명적일 수 있는 가장 흔한 신경계 질환이다(Goetter, 1986). 뇌졸중으로 인한 갑작스러운 장애들로 환자는 일상생활을 위한 신체적 기능이 저하되고 감각장애, 기억장애, 정서장애, 기억력 손상 등으로 심리적 불안을 느끼며, 의사소통 제한과 함께 오랫동안 자기간호 수행이 불가능하여 의존적으로 되며, 지적 퇴행, 우울, 좌절, 불안, 걱정 및 심한 분노감 등의 신체적, 정서적 고통을 경험하게 된다(김애리, 1987).

뇌졸중 환자의 편마비 발생은 통증과 상·하지기능, 배뇨, 배변, 성기능 등 인체의 필수적인 신체기능의 저하 등 신체기능의 감소로 인하여 가족과 지역사회 생활에서 신체적으로 충분히 참여할 수 없게 되고, 이러한 신체적 고립과 신체기능의 저하는 정서를 변화시켜 심리적 불안과 권태를 초래한다.

뇌졸중으로 인한 통증이 만성화되는 경우 환자들은 심리적인 긴장감, 불안감, 절망, 분노 등이 가중되어 수면장애, 우울증 등 정신·신경적인 문제를 일으키게 되고 통증을 받아들이는 대뇌에서의 인식과정의 변화로 원래의 신체적 통증이 차츰 치료하기 어려운 전형적인 만성 통증병의 형태를 이루게 된다(한정림, 2003).

따라서 뇌졸중 환자의 신체적, 정신·신경적 안위를 위해서는 통증관리가 필요하다. 통증 치료의 목적은 통증을 완전히 없애주는 것이 아니라 통증을 경감시켜주는 것이며, 이러한 치료의 방법에는 약물요법, 교감신경 차단, 물리요법, 수술자극요법, 심리요법 등이 있다(대한통증학회, 2000).

약물요법으로는 1단계 항우울제인 Amitriptyline(Etravil)과 Nortriptyline(Trazodone), 항경련제를 사용할 수 있으며, 특히 Carbamazepine의 사용이 유용하다. 낮은 용량의 아편계 진통제로 중추성 통증에 효과가 있

는 경우가 있으나, 부작용 때문에 높은 용량은 쓰지 않는다. 기타 약으로 clonidine, neurontin 등이 있다.

Leijon, G.와 Boivie, J.의 연구(박선희, 2001에 인용됨)에서는 약물치료 외에도 경피 신경 자극(TENS)의 적용으로 촉각이나 진동감각이 거의 정상적으로 유지되고 있는 환자에서 효과가 있음을 보고하였고, 대한통증학회(박선희, 2001에서 인용됨)는 척수 절제술이나 뇌 전엽 절제술 등의 수술적 요법과 신경 차단술 등도 이용되나 있으나 효과가 장기적으로 지속되지 않는 경우가 많아 거의 사용되지 않고 있다고 하였다.

마사지는 고대부터 행해지고 있었던 자연 치료법 중 가장 오래된 것으로, 특별한 기구나 특수한 훈련이 요구되지 않는 간편한 중재법이다(박선희, 2001). 이는 특별한 약이나 기구의 사용 없이 조직과 근육의 혈액순환을 자극하고 이완을 증진시킴으로써 스트레스를 감소시키는 한편, 간호사와 환자의 관계를 증진시키는 중요한 비언어적 의사소통의 수단이 된다(조경숙, 1999).

김혜순의 연구(박선희, 2001에서 인용됨)에서 마사지의 효과는 통증경감 및 이완, 자아인식에의 효과 등이며, 오늘날 사용되고 있는 마사지는 신체의 연부 조직을 자극시키는 것으로 신경계, 근육계, 호흡계의 효과와 함께 혈액과 림프액의 순환을 증진시킬 목적으로 사용된다고 하였으며, 마사지는 접촉을 통한 중재이기 때문에 비언어적인 의사소통 수단으로 간호사-환자 사이의 신뢰 관계를 증진시킬 수 있으며, 특히 현대 사회처럼 접촉 결핍의 문화 속에서는 노인이나 통증 환자들에게 안정감을 가져다 줄 수 있는 적절한 중재법 중의 하나라고 하였다. 또 Potter와 Perry의 연구(박선희, 2001에 인용됨)에서 근육을 이완시켜 통증을 감소시킬 수 있으며, 강한 결합조직 마사지로 enkephalin (내인성 물질과 유사한 뇌의 호르몬)을 방출함으로써 통증 경감에의 효과를 기대할 수 있다고 하였다.

최근 향요법에 대한 관심이 증가하고 있고, 그에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다. 향요법은 자연물질에서 추출한 휘발성 물질을 이용하여 심신을 건강하게 하는 것으로 인간이 태어날 때부터 지닌 자연 치유력을 이용하여 질병을 예방하고 건강한 신체로 회복시키는 보완대체요법의 하나이다(하병조, 2000). 향요법은 향의 독특한 성분을 이용하여 자연치료, 전인적인 치료의 개념에 입각하여 현대인이 스트레스를 해결하고, 질병을 예방하는 데 큰 도움을 주

고 있다.

향요법은 고대 이집트를 비롯해 그리스와 로마에서부터 유래되었다. 이는 의학의 아버지인 히포크라테스가 “건강 유지의 길은 향기 목욕과 흡입을 매일 하는 것이다”라고 말 할 만큼 뛰어난 효과에 대해 호평을 받았다. 또 1920년대 프랑스의 가트포세에 의해 그 진가를 재조명 받은 이후 최근 세계 곳곳에서 향기치료에 대한 연구가 활발히 진행되고 있는데, 이는 부작용이 거의 없고, 비폭력적이며 사용방법이 간편하고 면역력을 증가시키는 등의 여러 가지 긍정적인 효과가 나타나고 있기 때문이다(오홍근, 2003).

향요법의 구체적인 시술방법으로 마사지법, 복용법, 입욕법, 흡입법, 발목욕법, 좌욕법, 방향법, 피부도포법 등이 있으며, 향요법 마사지는 향유를 적절한 캐리어 오일에 희석하여 신체의 각 부분을 마사지하는 방법으로 여러 향요법 중 가장 폭넓게 이용되는 중요한 방법이다. 마사지가 정유와 접촉되면 그 시너지(synergy)효과는 배가되어 마사지의 심리적·신체적 이완 효과 이외에도 향유가 피부에 흡수되어 호르몬과 효소들과 화학적 반응이 이루어지도록 하는 촉진역할을 하게 된다(김은진, 김은하, 2003).

향요법 마사지는 여러 단계를 거쳐 신체에 작용한다. 향유의 향이 후각 수용체를 자극하면 그 자극은 대뇌의 변연계로 전달된다. 변연계는 심박동수, 혈압, 호흡, 생식작용, 기억 그리고 스트레스에 대한 반응을 조절한다. 또 향요법 마사지 시 에센셜 오일의 입자는 1차적으로 모공과 땀샘을 통해서 피부에 흡수되고 2차적으로 지방질 속에 녹아들어서 피부세포 사이로 침투하여 피부의 진피층까지 흡수되는데, 피부에 흡수된 향유는 혈류를 타고 전신으로 순환하여 친화력을 가진 특정기관에 머물러, 호르몬과 효소들과 화학적 반응을 한다. 또한 마사지의 접촉이 주는 심리적, 신체적 이완 효과가 어우러져 그 효과가 상승된다. 인체 내에서 오일은 짧게는 몇 시간에서 길게는 며칠 동안 머물면서 치유과정이 계속된다(오홍근, 2003).

Burns와 Blamery(강은경, 2003에 인용됨)의 연구에서는 585명의 진통 중인 산모에게 라벤더를 비롯한 10가지 정유를 흡입하게 하여 그 결과를 조사한 결과 라벤더는 불안감소와 진정의 효과가 탁월하였으며, 리드와 노폴크의 연구에서는 38명의 산모들에게 분만동안 라벤더 다섯 방울을 떨어뜨려 목욕을 하도록 하였는데 30명의 산모에게서 통증 지각이 변화되었고, 36명의 산모들이 분만동안 이

완감이 향상됨을 느꼈다고 하였다. 강은경(2003)은 향요법 발 반사마사지를 인공 슬관절 전치환술 환자에게 시행한 결과 통증감소와 관절운동의 증가가 있음을 보았으나 실험군과 대조군간의 주관적 통증 강도에는 유의한 차이가 없었다.

뇌졸중 환자의 통증감소를 위해 마사지를 적용한 선행연구에서 박선희(2001)는 중추성 통증을 호소하는 뇌졸중 환자 15명을 대상으로 6분간 1회 마사지를 시행한 결과 마사지 직후 통증이 유의하게 감소됨을 확인하였다. 변선희(2002)는 라벤더, 제라늄, 일랑일랑, 레몬을 5:4:2:1을 블렌딩한 후 스위트 아몬트에 2%의 농도로 희석하여 마사지와 흡입법을 시행하므로써 뇌졸중 환자의 통증 감소뿐만 아니라 우울과 불안증상의 감소에 효과적임을 확인하였다.

이상의 연구에서 향요법 마사지가 통증감소를 위한 간호중재법으로 효과적이라는 결론을 얻었으나 그 정도가 미약하였으며, 통증감소를 위한 마사지법 개발을 통해 효과가 입증되었다. 뇌졸중 환자의 통증감소를 증대시키기 위한 시도로써 향요법 마사지의 효과를 시사해주는 선행연구는 뇌졸중환자의 통증감소를 위한 이론적 방법론적 토대가 된다.

### III. 연구방법

#### 1. 연구 설계

본 연구는 향요법 마사지가 뇌졸중 환자의 상지통증감소에 미치는 영향을 알아보기 위한 비동등성 대조군 전후설계의 유사실험 설계(Non-equivalent control group pretest-posttest design)이다.

| 집단  | 사전조사           | 실험처치 | 사후조사           |
|-----|----------------|------|----------------|
| 실험군 | O <sub>1</sub> | X    | O <sub>2</sub> |
| 대조군 | O <sub>1</sub> | X'   | O <sub>2</sub> |

O<sub>1</sub>, O<sub>2</sub>: 통증

X: 향요법 마사지

X': 베이비 오일을 이용한 마사지

#### 2. 연구대상 및 표집방법

본 연구의 대상자는 2003년 12월 20일부터 2004년 1월 17일까지 대구 소재 C 요양병원과 D 요양병원에 입원 치

료를 받고 있는 뇌졸중 환자 중 실험군 10명과 대조군 10명을 다음의 기준에 따라 선정하였으며, 모든 대상자는 주치의와 병원관계자에게 실험에 대한 동의를 구하였다.

- 1) 뇌졸중 발병 후 1달 이상 된 자
- 2) 뇌졸중에 의해 마비 부위 중 상지에 통증을 호소하는 자로 VAS 척도가 50점 이상인 자
- 3) 연구 목적을 이해하고 언어적 의사소통이 가능한 자로 Mini Mental Status Evaluation(MMSE) 점수가 23점 이상인 자
- 4) 마비 부위에 상처, 발진, 부종이 없는 자

향요법 마사지의 통증 부위별 효과를 파악하기 위하여 상지 통증을 호소하는 대상자를 선정하였다. 대상자의 실험군, 대조군 배정은 무선 할당을 이용하였는데, 이를 위해 먼저 활동 정도가 통증에 미치는 영향을 통제하기 위해 대상 노인에게 일상수행 동작수행(ADL)점수가 낮은 순으로 일련번호를 부여하였다. 이 중 짝수군은 향요법 마사지를 적용받은 실험군으로, 홀수군은 향요법 마사지를 적용하지 않은 일반 마사지를 받은 대조군으로 각각 10명씩 배정하였다. 대상자는 자신이 어느 군에 해당되는지 알지 못하도록 하였다. 이 중 실험처치 기간 중 증상의 심화와 두통, 오심 및 구토로 인해 마사지를 거부하는 실험군 2명과 대조군 3명이 탈락하여 실험군 8명, 대조군 7명이 최종 분석대상자였다. 실험 처치 기간 중 통증감소를 위해 제공받는 물리치료요법과 약물요법은 유지하도록 하였다.

#### 3. 연구 도구

##### 1) 통증 사정척도

통증 사정척도는 박선희(2001)가 사용한 CSPS 사정 도구를 수정·보완한 것으로 6일간 매일 조사가 이루어진다. 이 척도는 대상자의 통증 정도를 알아보기 위해 주관적 보고 형식의 100mm 시각적 상사척도를 사용한 것이다. 이는 숫자 척도와 시각적 상사 척도를 종합한 것으로 어느 정도 판단 능력이 있는 환자를 대상으로 하기에 적합하다(박정숙, 1989). '통증이 없다'라고 쓰여 있는 왼쪽 끝의 0에서 '매우 극심한 통증'의 100점이라고 적혀 있는 사이에 숫자를 10점씩으로 나누고 동일한 간격으로 표시하여 보여준 후에 현재 느끼고 있는 통증 정도를 가장 잘 나타낸 숫

자를 말하도록 하였다. 점수가 높을수록 통증의 강도가 심하다는 것을 의미한다.

## 2) 향요법 마사지

본 연구에서 마사지 기술은 한국아로마테라피협회에서 제시한 향요법 마사지법을 기초로 본 연구자가 수정·보완한 방법을 사용하였다. 마사지는 15분간 통증 부위 중 팔에 국한하여 본 연구자가 직접 시행하였는데, 이는 동일인이 마사지를 제공함으로써 기술적인 차이가 통증감소정도에 미치는 영향을 최소화하기 위해서였다.

향요법 마사지 방법의 개발은 아로마 오일 블렌딩과 뇌졸중 환자의 통증감소를 위한 마사지 방법 개발의 두 단계로 이루어졌다.

아로마 오일 블렌딩에 사용되는 에센셜 오일은 그들이 가지고 있는 특유의 성질로 인해 한 종류의 오일만 사용했을 경우에 비해 각각의 오일을 블렌딩 했을 경우 시너지 효과가 탁월하다. 에센셜 오일을 이용할 때 적당한 비율의 배합은 치료 효과와 직접적인 관련이 있을 만큼 매우 중요하다. 통증감소 마사지에 사용한 오일은 라벤더, 주니퍼베리, 로즈마리, 페퍼민트를 5:3:3:2로 혼합한 에센셜 오일을 호호바 오일, 아몬드 오일, 이브닝프라임로즈 오일을 5:3:1로 혼합한 캐리어 오일에 2.6%로 희석하였다(오홍근, 2003).

라벤더(*Lavendula angustifolia*)의 성분은 linalyl acetate, linalool, geraniol, ocimene, caryophyllene로서 독성이 없고 진정, 진통, 정화, 항경련 작용을 하며, 통증감소, 체액정체 해소, 스트레스·불안·두통치료에 효과가 있다. 이는 통경제 작용을 함으로 임신 초기에는 사용하지 않는다. 주니퍼베리(*Juniperus communis*)의 성분은 terpineol(alcohols), pinene, limonene, geraniol, sabinene로 이뇨·살균·강장 작용을 하며 노인성 질환에 적합하다. 요산, 독소 제거를 촉진하고 관절, 통풍, 류머티즘에 효과적이다. 신장이 심하게 손상된 환자는 증상을 더 악화시킬 수 있으므로 사용을 금한다. 로즈마리(*Rosemarinus officinalis*)의 성분은 borneol, pinene, 1,8-cineole, camphor로서 강력한 방부 작용과 자극 효과를 가지며 심신의 균형을 잡아주고 순환 촉진, 체액정체 해소, 통풍, 류머티즘, 피곤한 근육 치료에 효과가 있다. 임신 초 5개월에 사용을 피해야 하며, 고혈압이나 간질환

자에게는 금기이다. 페퍼민트(*Mentha piperita*)는 menthol, limonene, menthone, cineole, menthyl acetate로 구성되어 있으며, 심신의 활력을 주고 소화기관을 강화시키는 오일로 통증 완화, 진정 작용에 효과가 있다. 지나치게 농축해서 사용하면 가려움을 유발함으로 반드시 희석하여 사용해야 하고 간질환자, 신경질환자에게는 사용을 금해야한다.

캐리어 오일인 호호바 오일은 액체왁스에 속하며, 피부의 피지와 지방산의 조성이 유사하므로 피부 친화성이 좋고 잘 흡수될 뿐만 아니라 끈적이지 않아 마사지용 오일 또는 아로마테라피용 캐리어 오일로 널리 사용되고 있다. 아몬드 오일은 대부분 피부에 사용할 수 있으며 특히 가려움증, 보습, 건성 피부에 효과적이고, 에센셜 오일의 침투력을 높여주기 때문에 일반적으로 많이 사용된다(한국아로마테라피학회, 2001). 이브닝 프라임 로즈 오일은 감마 리놀레닉산과 비타민, 미네랄이 풍부하여 아토피성 피부와 생리통에도 효과적인 오일로 알려져 있다. 이 오일에 함유된 불포화 지방산인 감마 리놀레닉산은 대부분의 호르몬 시스템에 영향을 주는 효소 기능을 활성화시키기 때문에 생리통을 줄여주는 효과뿐 아니라 혈압을 내려주고 콜레스테롤 수치를 줄여주며 염증을 줄여주는 성분을 가지고 있다.

통증감소 마사지 방법은 한국아로마테라피협회의 전문 아로마테라피스트로부터 복부마사지 방법을 교육받은 내용과 관련 문헌을 토대로 에센셜 오일이 잘 흡수될 수 있고 통증감소를 도와줄 수 있도록 본 연구자가 수정·보완한 방법이다.

통증감소 마사지의 순서는 아래와 같고, 모든 동작은 3회 반복하였다.

- ① 마사지 전 대상자에게 blending 한 오일의 향을 맡게 하고 팔 전체에 도포한다.
- ② 오일의 흡수를 돕기 위해 팔 전체와 어깨부위에 effleurage 동작을 실시한다.
- ③ 팔 전체와 어깨부위에 kneading 동작을 실시한다(3회).
- ④ stropping lower arm 동작을 실시한다.
- ⑤ stropping upper arm 동작을 실시한다.
- ⑥ 팔꿈치 circling을 실시한다.
- ⑦ 팔 전체와 어깨부위에 effleurage 동작을 실시한다.

#### 4. 연구절차 및 자료수집방법

본 연구는 2003년 12월 15일부터 12월 19일까지 예비조사를 실시하였고, 연구는 2003년 12월 20일부터 2004년 1월 17일까지 사전조사, 실험처치, 사후조사의 순서로 연구를 진행하였다.

예비조사를 통해 뇌졸중 후 상지 통증을 호소하는 4명을 대상으로 자료수집을 위한 통증 사정척도를 작성하게 한 결과 문제점이 발견되지 않아 그대로 사용하였으며 통증감소 마사지를 실시하는 과정에서 아로마 오일을 이용한 마사지 적용시간과 강도, 문제점 및 불편감을 조사한 결과 향에 대한 거부감등의 문제가 발견되어 대상자 선정에서 제한하였다. 사전조사 과정에서 통증을 호소하는 대상자에게 연구의 목적을 설명하고 동의를 받은 후 실험처치 2일 전, 즉 마사지 시작 전 2일 간의 관찰 기간을 두어 설문지를 이용해 통증을 측정하였으며 기타 대상자의 일반적 특성을 측정하였다. 자료수집 과정에서 시술자와 설문지 조사자를 구분하여 연구결과에 미치는 영향을 최소화하였다.

본 연구의 실험처치 기간은 총 6일로 매일 1회, 저녁 시간 때 통증이 심한 점을 고려하여 오후 6~8시에 실시하였다. 실험처치 기간 중 통증은 두 단계로 나누어 사정하였다. 먼저 경과일별 통증점수의 변화정도를 측정하기 위한 통증 사정은 박선희(2001)의 CSPS 사정도구를 이용하여 실험 처치 30분 전 하루 중 평균 통증을 사정하였고, 두 번째 단계에서 실험처치가 진행되는 기간동안 통증 완화 효과를 파악하기 위해 위와 동일한 도구로 처치 직전과 처치 후 5분 이내의 통증 정도를 측정하였다.

실험군에는 본 연구를 위해 블렌딩 오일을 이용하여 상지부위에 마사지를 실시하였다. 마사지를 하기 위한 처치는 환자의 병실에서 제공하였다. 대조군에게는 실험군과 동일한 방법으로 마사지를 실시하되 아로마 오일을 사용하지 않았고 마사지 시 마찰을 줄이기 위하여 베이비 오일을 사용하였다. 마사지 전 대상자를 침대 위에 앙와위로 눕도록 하여 따뜻한 물수건으로 상지를 가볍게 닦고 각각의 오일을 바른 후 약 15분간 마사지를 시행하였다. 시술자는 대상자의 옆 허리부위에 앉아 마사지를 하였다.

아로마 오일을 이용한 마사지 효과의 지속 정도를 사정하기 위한 통증사정은 처치 2일부터 실험 처치가 끝난 일까지 매일 1회 측정하였다.

사전조사와 실험처치 후 조사, 사후조사는 연구결과에 연구자의 주관적인 개입을 배제하기 위하여 마사지를 처치하지 않은 연구보조원에 의해 실시되었다.

#### 6. 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 11.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며 표집수가 적어 모수통계의 적용 가능성의 적절성을 확인하기 위해 비모수통계인 Kolmogorov-Smirnov test로 정규분포성을 확인하였고, 자료분석방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성은 기술통계로 실수, 백분율, 평균을 산출하였다.
- 2) 실험군과 대조군의 동질성은 t-test,  $\chi^2$ -test를 통해 검증하였다.
- 3) 실험군과 대조군의 경과일별 통증 정도 비교를 위해 Repeated Measure ANOVA를 사용하였다.
- 4) 실험군과 대조군의 처치 전·후 통증 정도는 t-test를 통해 비교하였다.
- 5) 실험군과 대조군의 통증감소 효과 지속시간 분석을 위해 t-test 검증법을 사용하였다.

#### 7. 연구의 제한점

상지통증을 호소하는 뇌졸중 환자가 적었고, 새로운 통증감소 방법을 적용함에 거부반응을 보이는 대상자가 다수 있어 대상자 수가 15명으로 제한되었으며, 상지 외의 통증 부위를 통제하지 못했다.

### IV. 연구결과

#### 1. 일반적 특성과 측정변수의 동질성 검증

본 연구의 대상자의 일반적 특성은 <표 1>과 같다.

대상자 중 실험군의 평균 연령은  $73.38 \pm 5.83$ 세, 대조군은  $64.00 \pm 6.69$ 세였다. 대상자의 성별은 실험군이 남자 12.5%, 여자 87.5%였으며, 대조군이 남자 14.3%, 여자 85.7%로 나타났다.

대상자들의 통증경험기간에서 실험군은 1~3년이

37.5%, 3~5년이 37.5%의 순으로 나타났으며, 대조군은 1~3년이 57.1%, 3~5년이 28.6%의 순으로 나타났다.

진통제를 복용하는 대상자는 실험군에서 87.5%, 대조군에서 100%이었으며, 복용기간은 실험군의 37.5%가 1개월~1년 이하, 1년~3년 이상이 50.0%, 대조군의 57.1%가 1개월~1년 이하로 나타났다. 이들은 통증 특성을 '우리하게 아프다'가 50.0%(실험군), 42.9%(대조군), '바늘로 찌르는 듯 아프다'가 37.5%(실험군), 42.9%(대조군)으로 표현하였다. 이들은 통증감소방법으로 약물을 복용하는 것 이

외 온열요법 및 경피자극요법 등의 치료요법을 제공받는 것으로 조사되었다.

일반적 특성에 따른 실험군과 대조군의 동질성 검증 결과 모두 유의한 차이가 없어 두 집단이 동질한 것으로 확인되었다.

본 연구의 종속변수인 통증사정 점수도 처치 전의 조사 결과를 토대로 실험군과 대조군의 동질성을 검정한 결과 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다( $t=0.367$ ,  $p=0.72$ )〈표 2〉.

〈표 1〉 일반적 특성에 대한 동질성 검증

| 특 성       |             | 구 분          | 실험군(n=8)<br>N(%) | 대조군(n=7)<br>N(%) | $\chi^2$ or t | p    |
|-----------|-------------|--------------|------------------|------------------|---------------|------|
| 인구사회학적 특성 | 연 령         | M±SD         | 73.38±5.83       | 64.00±6.69       | -1.47         | 0.16 |
|           | 성 별         | 남            | 1(12.5)          | 1(14.3)          | 0.01          | 0.91 |
|           |             | 여            | 7(87.5)          | 6(85.7)          |               |      |
| 통증관련 특성   | 통 증<br>경험기간 | 1~3년 이하      | 3(37.5)          | 4(57.1)          | 0.61          | 0.73 |
|           |             | 3~5년 이하      | 3(37.5)          | 2(28.6)          |               |      |
|           |             | 5년 이상        | 2(25.0)          | 1(14.3)          |               |      |
|           | 진통제 복용      | 유            | 7(87.5)          | 7(100)           | 0.93          | 0.33 |
|           |             | 무            | 1(12.5)          | 0( 0)            |               |      |
|           | 진통제 복용기간    | 1개월~1년 이하    | 3(37.5)          | 4(57.1)          | 2.21          | 0.33 |
|           |             | 1년~3년 이상     | 4(50.0)          | 1(14.3)          |               |      |
|           |             | 3년 이상        | 1(12.5)          | 2(28.6)          |               |      |
|           | 통증 특성       | 우리하게 아프다     | 4(50.0)          | 3(42.9)          | 2.08          | 0.55 |
|           |             | 바늘로 찌르는듯 아프다 | 3(37.5)          | 3(42.9)          |               |      |
|           |             | 잘려나가는듯 아프다   | 1(12.5)          | 1(14.3)          |               |      |
|           | 과거수술        | 유            | 6(75.0)          | 4(57.1)          | 0.53          | 0.46 |
|           |             | 무            | 2(25.0)          | 3(42.9)          |               |      |

\*  $p<0.05$

〈표 2〉 처치 전 통증사정 점수에 대한 동질성 검증

| 변 수     | 실험군(n=8)<br>M±SD | 대조군(n=7)<br>M±SD | t     | p    |
|---------|------------------|------------------|-------|------|
| 통증사정 점수 | 76.04±11.23      | 73.80±12.34      | 0.367 | 0.72 |

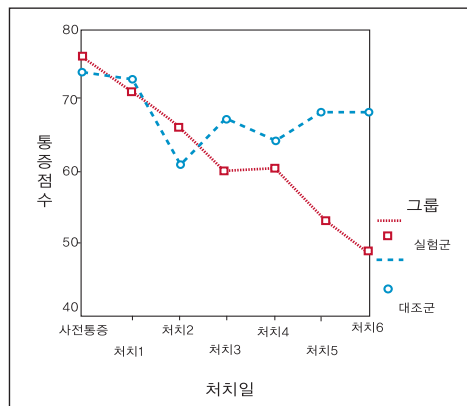
\*  $p<0.05$

## 2. 가설 검증

가설 1 : 향요법 마사지를 받은 실험군과 일반 마사지를 받은 대조군은 경과일별 통증변화의 차이가 있을 것이다.

실험군과 대조군의 경과일별 통증변화를 살펴보면 처치 전 3일간의 평균통증은 실험군에서 76.04±11.23, 대조군에서 73.80±12.34, 처치 후 1일에는 실험군에서 71.25±15.52, 대조군에서 72.85±11.12로 나타났고, 처치 후 2일

에는 실험군에서  $66.25 \pm 11.87$ , 대조군에서  $61.42 \pm 20.35$ 로, 처치 후 3일에는 실험군에서  $60.00 \pm 15.11$ , 대조군에서  $67.14 \pm 16.03$ 로 나타나 실험군에서 대조군보다 처치 후 1일에 통증점수 감소효과가 큰 것을 볼 수 있었다. 또 대조군에서는 처치 후 2일보다 3일째 통증점수가 상승함을 볼 수 있었다. 처치 후 4일에는 실험군과 대조군에서 통증점수가 각각  $60.62 \pm 10.83$ ,  $64.28 \pm 15.11$ 로 나타나 실험군과 대조군에서 통증점수의 감소가 미미한 것으로 나타났다. 처치 후 5일에는 실험군, 대조군의 통증점수가 각각  $53.75 \pm 9.16$ ,  $68.57 \pm 20.35$ , 처치 후 6일에는  $48.75 \pm 8.34$ ,  $68.57 \pm 13.45$ 로 통증점수가 사정되어 실험군에서는 처치 후 4일후부터 처치 전보다 통증점수의 감소폭이 커짐을 볼 수 있었다[그림 1].



[그림 1] 실험군과 대조군의 경과일별 통증점수 변화

실험군에 대해 경과일별 통증점수 변화를 파악하기 위해 Repeated Measure ANOVA를 시행한 결과 시간 경과에 따라 유의한 효과가 있었다( $p < .05$ ). 이에 따라 time contrast 분석 결과 처치 전에 비해 제 2, 3, 4, 5일째 통증이 유의한 차이가 있었다( $p < .05$ ). 대조군에서는 시간 경과에 따른 유의한 차이가 나타나지 않았다[표 3].

실험군과 대조군의 경과일별 통증점수의 차이를 검정하기 위해 Repeated Measure ANOVA를 시행한 결과 집단 내에 시기 간에 유의한 차이가 있었으며( $F=636.397$ ,  $p=.000$ ), 두 집단간에는 유의한 차이가 없었다( $F=1.221$ ,  $p=.289$ ). 또한 집단과 처치시기 간에 시간 경과에 따른 두 군의 통증 점수도 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다( $F=.645$ ,  $p=.666$ ).

따라서 '향요법 마사지를 받은 실험군과 일반 마사지를 받은 대조군은 경과일별 통증변화의 차이가 있을 것이다'라는 제 1가설은 부분적으로 지지되었다.

〈표 3〉 실험군과 대조군의 경과일별 통증 점수 변화

| 처치일   | 경과일별 통증(M±SD)   |                 |
|-------|-----------------|-----------------|
|       | 실험군(n=8)        | 대조군(n=7)        |
| *처치 전 | 76.04 ± 11.23** | 73.80 ± 12.34** |
| 처치 1일 | 71.25 ± 15.52   | 72.85 ± 11.12   |
| 처치 2일 | 66.25 ± 11.87** | 61.42 ± 20.35   |
| 처치 3일 | 60.00 ± 15.11** | 67.14 ± 16.03   |
| 처치 4일 | 60.62 ± 10.83** | 64.28 ± 15.11   |
| 처치 5일 | 53.75 ± 9.16**  | 68.57 ± 20.35   |
| 처치 6일 | 48.75 ± 8.34**  | 68.57 ± 13.45   |
| F(p)  | 11.61(.001)     | 8.17(.564)      |

\* 처치 전 3일간 평균 통증

\*\* time contrast 결과 처치 전과 유의한 차이가 있는 시기 ( $p < .05$ )

가설 2 : 향요법 마사지를 받은 실험군과 일반 마사지를 받은 대조군 모두 처치 전·후 평균 통증점수가 감소할 것이다.

향요법 마사지를 적용한 실험군과 향요법 마사지를 적용하지 않은 대조군 각 군별 중재 전·후의 차이에 관한 결과는 다음과 같다[표 4].

처치 후 1일에는 통증점수가 실험군이 71.25에서 40.00( $t=3.96$ ,  $p=.005$ ), 대조군이 75.71에서 52.86으로 감소하여 각 그룹에서 통계적으로 유의한 차이를 보였고( $t=5.44$ ,  $p=.002$ ), 처치 후 2일 통증점수는 실험군과 대조군에서 각각 67.50에서 46.25( $t=6.07$ ,  $p=.001$ ), 61.43에서 46.43으로 감소하여 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $t=2.87$ ,  $p=.029$ ). 처치 후 3일의 통증점수는 실험군이 61.25에서 48.75으로( $t=1.72$ ,  $p=.129$ ), 대조군이 68.57에서 50.71으로 감소하였으며( $t=3.10$ ,  $p=.021$ ), 처치 후 4일에는 실험군이 61.25에서 42.50으로( $t=8.28$ ,  $p=.000$ ), 대조군이 64.29에서 50.71로 감소하여 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 처치 후 5일에는 실험군이 56.25에서 33.75( $t=4.97$ ,  $p=.002$ )으로, 대조군은 68.57에서 50.00으로 감소하였으며( $t=5.46$ ,  $p=.002$ ), 처치 후 6일에는 실험군이 51.25에서 30.00으로( $t=4.72$ ,



p=.002), 대조군이 68.57에서 47.14으로 감소하여 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $t=6.30$ ,  $p=.001$ ).

이와 같은 결과로 '향요법 마사지를 받은 실험군과 일반

마사지를 받은 대조군 모두 처치 전·후 평균 통증점수가 감소할 것이다' 라는 가설 2는 지지되었다.

〈표 4〉 실험군과 대조군의 실험처치 전·후 통증감소 효과 비교

| 처치 일  | 실험군(n=8)    |             | 대조군(n=7)    |             | 실험군 전후차이 |      | 대조군 전후차이 |      |
|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|------|----------|------|
|       | 사전(M±SD)    | 사후(M±SD)    | 사전(M±SD)    | 사후(M±SD)    | t        | p    | t        | p    |
| 처치 1일 | 71.25±15.53 | 40.00±22.04 | 75.71±15.12 | 52.86±20.58 | 3.96     | .005 | 5.44     | .002 |
| 처치 2일 | 67.50±13.89 | 46.25±15.06 | 61.43±20.35 | 46.43±24.95 | 6.07     | .001 | 2.87     | .029 |
| 처치 3일 | 61.25±17.27 | 48.75±19.59 | 68.57±20.35 | 50.71±18.80 | 1.72     | .129 | 3.10     | .021 |
| 처치 4일 | 61.25±12.46 | 42.50±10.35 | 64.29±15.12 | 50.71±14.84 | 8.28     | .000 | 2.73     | .034 |
| 처치 5일 | 56.25±13.02 | 33.75±9.16  | 68.57±20.35 | 50.00±22.36 | 4.97     | .002 | 5.46     | .002 |
| 처치 6일 | 51.25±13.56 | 30.00±19.46 | 68.57±13.45 | 47.14±17.99 | 4.72     | .002 | 6.30     | .001 |
| 평균    | 61.45±12.32 | 40.20±10.67 | 11.96±67.85 | 49.64±16.42 | 8.56     | .000 | 6.09     | .001 |

가설 3 : 향요법 마사지를 받은 군은 일반 마사지를 받은 군보다 통증 감소 효과 지속시간이 길 것이다.

실험군과 대조군의 통증 감소 효과 지속시간 분석을 위해 t-test 검증법을 사용하였다. 평균 통증 감소 효과 지속시간은 실험군에서 2.31±1.04, 대조군에서 1.95±1.01 시간이며, 두 집단간의 차이 검증 결과 유의하지 않은 것으로 나타났다( $t=.677$ ,  $p=.510$ ). 따라서 '향요법 마사지를 받은 군은 일반 마사지를 받은 군보다 통증 감소 효과 지속시간이 길 것이다' 라는 가설 3은 지지받지 못하였다.

〈표 5〉 실험군과 대조군의 처치 후 통증 감소 효과 지속시간

| 처치 일  | 통증 감소 효과 지속시간(M±SD) |           | t     | p    |
|-------|---------------------|-----------|-------|------|
|       | 실험군(n=8)            | 대조군(n=7)  |       |      |
| 처치 1일 | 2.18±1.36           | 1.85±1.34 | .471  | .645 |
| 처치 2일 | 2.31±1.16           | 2.07±2.71 | .229  | .822 |
| 처치 3일 | 2.43±1.29           | 2.07±1.30 | .545  | .595 |
| 처치 4일 | 2.06±1.17           | 2.07±1.30 | -.014 | .989 |
| 처치 5일 | 2.31±1.28           | 1.57±1.51 | 1.029 | .322 |
| 처치 6일 | 2.56±1.39           | 2.33±1.33 | .699  | .497 |
| 평균    | 2.31±1.04           | 1.95±1.01 | .677  | .510 |

## V. 논 의

뇌졸중 환자의 편마비 발생은 마비 부위의 통증, 특히 상하지의 경축(spasm), 경련, 강직이 뒤따르는 견갑부 통증과 거퇴관절에 지속적인 통증을 호소하게 된다(강선자, 2001). 이로 인해 재활의욕의 감소, 우울, 불안 등의 신체적 장애를 일으킬 수 있으며, 개인의 안위와 삶의 질을 저하시킨다(한지숙, 박경숙, 1998). 뇌졸중 후 자연치유법인 향요법 마사지는 뇌졸중 환자의 통증완화를 위해 약물요법 등의 통증완화요법을 대신하여 사용 가능한 대체요법의 하나이다. 이에 본 연구에서는 라벤더, 주니퍼베리, 로즈마리, 페퍼민트 에센셜 오일을 이용한 향요법 마사지가 뇌졸중 환자의 통증 감소에 미치는 효과를 검증하고자 실시하였다.

실험군에서는 일일 평균 통증 정도가 시간 경과에 따라 유의하게 통증이 감소하였으며( $F=11.61$ ,  $p<.05$ ), time contrast 분석결과 처치 전 통증에 비해 제 2, 3, 4, 5일째 유의한 통증 감소가 있었다. 이에 비해 대조군에서는 시간 경과에 따른 유의한 차이는 없었다. 시간 경과에 따른 일일 평균 통증점수에서 처치 6일째 통증점수가 처치 전에 비해 가장 낮았음에도 불구하고 처치 6일째 유의한 통증 감소를 보이지 않은 것은 향요법 마사지에 대한 개인에 따른 다양한 반응과 대상자의 수가 8명에 국한된 것이 원인인 것으로 사료된다.

반복측정분석을 통한 실험군과 대조군의 경과일별 통증 점수 비교에서 집단 내 시기간에 유의한 차이가 있었으며 ( $F=636.397$ ,  $p<.05$ ), 두 집단간에는 유의한 차이가 없었다 ( $F=1.221$ ,  $p=.289$ ). 또한 집단과 처치시기 간에 시간 경과에 따른 두 군의 통증 점수도 유의한 차이가 없었는데 ( $F=.645$ ,  $p=.666$ ), 이는 아로마 에센셜 오일의 효과가 단 기간 내에 나타나지 않는데 반해 실험처치 기간이 짧았기 때문인 것으로 사료된다.

향요법 마사지의 이러한 효과는 사용한 에센셜 오일의 종류와 적용 기간 및 빈도가 동일한 것은 아니나 통증이 있는 뇌졸중 환자에서 통증 완화에 효과가 있었다는 변선희(2002)의 연구와 유사한 결과를 얻었다. 변선희(2002)는 라벤더, 제라늄, 일랑일랑, 레몬을 5:4:2:1의 비율로 혼합한 오일을 램프확산법에 의해 흡입하는 방법과, 마사지를 위해 캐리어오일인 스위트 아몬드에 2%로 희석하여 일주일에 2회 마사지를 제공하였다. 뇌졸중 환자는 아니지만 인공슬관절 전치환술 환자에게 향요법 마사지가 효과적이었음을 보고한 강은경(2003)의 연구와도 유사한 결과를 나타내어 향요법 마사지가 일반 마사지보다 효과적인 중재 방법임이 확인되었다.

향요법이 이와 같이 뇌졸중 환자의 통증 완화에 효과가 있었던 것은 연구에 사용된 아로마 에센셜 오일의 효능에서 찾아볼 수 있다. 라벤더는 독성이 없고 진정, 진통, 정화, 항경련 작용을 하는 것으로 통증감소, 체액정체 해소 등에 효과적이다. 주니퍼베리는 이뇨, 살균, 강장 작용을 하며 노인성 질환에 적합한 오일로 요산, 독소를 제거하고 관절, 통풍, 류머티즘에 효과적이다. 로즈마리는 강력한 자극 효과를 나타내는 것으로 순환촉진, 체액정체 해소, 통풍, 류머티즘, 피곤한 근육 치료에 효과적이다. 페퍼민트는 몸, 마음 전체를 건강하게 증진시켜주는 것으로 통증 완화, 진정작용이 있다(한국아로마테라피, 2001). 이러한 효능을 가진 오일을 혼합하여 통증감소에 상승 효과를 가져왔을 것으로 사료된다. 또한 마사지는 관문통제이론에 근거하여 팔을 자극함으로써 이완이나 통증완화를 유도하는 피부 자극과 더불어 마사지 시 피부를 통과하여 체내에 흡수된 향료성분이 체액의 순환에 영향을 주고 휘발되는 향은 후각 신경을 통해 감정상태에 영향을 주어 통증 완화에 효과를 가져왔을 것으로 사료된다.

실험군과 대조군의 통증감소 지속시간 변화 분석을 위해 Repeated Measure ANOVA 검증법을 사용하였다. 평균

통증감소 지속시간은 실험군에서  $2.31 \pm 1.04$ 로, 대조군에서  $1.95 \pm 1.01$ 시간으로 나타났으나, 두 집단간의 차이검증에서는 유의한 차이를 보이지 않았다( $t=.677$ ,  $p=.510$ ). 노인변비 완화를 위한 향요법 복부마사지에서(김은진, 김은하, 2003) 향요법을 적용하지 않은 대조군에서는 실험처치 후 1주까지 처치 효과가 있었으나, 향요법을 적용한 실험군에서는 실험처치 전과 처치 후 2주까지 처치 효과가 있었는데, 이는 실험처치의 축적효과로 인한 결과로 보인다. 향요법의 적용대상과 사용한 에센셜 오일의 종류 및 처치기간이 다르기는 하지만, 이러한 결과의 차이로 볼 때 본 연구에서는 짧은 실험처치 기간동안 연구를 수행함으로써 아로마 에센셜 오일의 통증감소 지속시간에 미치는 효과에 대한 충분한 연구가 되지 않은 것으로 사료되어 실험처치 기간을 연장하여 향요법 마사지의 지속시간에 대해 연구할 필요가 있음을 제시해 준다.

아로마 에센셜 오일에 대한 주관적인 반응은 다양하다. 향요법 마사지를 실시하는 동안 실험군의 대상 노인들은 처음 아로마 향에 접하였을 때는 향이 강한 듯한 느낌이 든다고 하였으나, 마사지 후 팔에 배어 있는 향이 상쾌하여 기분전환에 도움이 된다고 하였으며, 실험처치 대상이 아닌 일부 대상자는 병실에 남아 있는 향이 불쾌한 느낌을 준다고 하였다. 이에 비해 대조군 중 일부 노인은 효과가 없다며 협조를 구하기가 어려웠으며, 도중 탈락된 3명은 실험 처치 3일째 통증 상승 후 통증이 감소됨을 볼 수 없어 마사지를 거부한 경우였다. 또 대상자들에게서 피부 자극의 부작용은 나타나지 않았으나 실험군 중 2명은 1회의 마사지 처치 후 심한 두통과 구토의 증상을 호소하여 중도 탈락하였다.

이러한 문제점에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 점에서 의의가 있었다. 먼저 실험처치 기간 중 실험 전·후의 통증점수와 하루 중의 통증 정도, 마사지를 통한 통증감소 지속시간을 매일 측정함으로써 전 기간에 걸쳐 효과가 나타나는 양상을 파악하는데 도움이 되었다. 또 향요법 마사지의 효과가 같은 질환을 가진 대상자들에게서 서로 다른 반응이 나타남을 확인할 수 있었다. 따라서 추후 향요법 마사지가 같은 질환을 가진 대상자들에게 주는 효과의 차이에 대한 연구가 필요함을 제시해 준다. 뇌졸중 환자의 통증을 관리하는데 있어서 그 효과와 안정성을 뒷받침해 줄 수 있는 보완대체요법이 필요한 시점에서 이루어진 본 연구를 통해 라벤더, 주니퍼베리, 로즈마리 및 페퍼민트를 혼합한

오일을 적용한 향요법 마사지가 뇌졸중 환자의 통증 완화에 효과가 있음이 검증되었다. 본 연구에 참여한 대상자들은 향요법 마사지를 제공받는 기간동안 기존의 통증완화방법을 유지하도록 하였다. 따라서 추후 향요법 마사지와 뇌졸중환자들이 이용하는 물리치료법을 비교하는 연구가 필요할 것으로 사료된다.

## VI. 결론 및 제언

본 연구는 향요법 마사지가 뇌졸중 환자의 상지통증감소에 미치는 영향을 파악하고자 시도된 비동등성 대조군 전후설계를 이용한 유사 실험연구이다. 연구는 2003년 12월 15일부터 2004년 1월 17일까지 약 1개월동안 대구 소재 C 요양병원과 D 요양병원에 입원 치료를 받고 있는 뇌졸중 환자 중 실험군 8명과 대조군 7명을 대상으로 하였다. 실험군에는 라벤더 : 주니퍼베리 : 로즈마리 : 페퍼민트를 5 : 3 : 3 : 2의 비율로 혼합하여 캐리어 오일에 2.6%로 희석한 오일을 이용하여 매일 15분간 6일 동안 실시하였다. 대조군에게는 향요법을 적용하지 않은 마사지를 실시하였다. 측정 도구는 박선희(2001)가 개발한 중추성 통증 사정 척도를 수정·보완한 것으로 하루의 평균 통증정도, 마사지 전과 직후의 통증정도, 통증 감소 지속시간을 측정하였다. 자료분석은 SPSS WIN 11.0 프로그램을 이용하였으며, t검증,  $\chi^2$  검증, Repeated Measures ANOVA로 분석하였다.

이에 따른 결과는 다음과 같다.

1. 실험군에 대해 경과일별 통증점수는 시간 경과에 따라 유의한 차이가 있으며( $p < .05$ ), 처치 전에 비해 제 2, 3, 4, 5일째 통증이 유의한 차이가 있었다( $p < .05$ ). 대조군에서는 시간 경과에 따른 유의한 차이가 나타나지 않았다.
2. 향요법 마사지를 적용한 실험군( $t=8.56$ ,  $p=.000$ )과 향요법 마사지를 적용하지 않은 대조군( $t=6.09$ ,  $p=.001$ ) 모두 마사지 전에 비해 직후에 통증이 유의하게 감소하였다.
3. 처치 후 통증 감소의 지속시간은 실험군에서  $2.31 \pm 1.04$ 시간, 대조군에서  $1.95 \pm 1.01$ 시간으로 나타났으며, 두 집단 간의 차이 검증 결과 유의하지 않은 것으로 나타났다.

이상의 결과로 향요법 마사지는 뇌졸중 환자의 상지통증

감소에 효과적인 방법임을 알 수 있었다. 이에 향요법 마사지의 효과를 규명하기 위하여 통증완화에 도움이 된다고 알려진 다른 에센셜 오일을 이용하여 효과를 비교해 보고, 향요법 마사지의 통증 감소 지속 효과를 알아보기 위해 실험처치 조사 기간을 더 연장하여 조사해 볼 것을 제언한다.

## 참고문헌

- 강선자(2001). 뇌졸중 환자의 통증과 우울이 자아존중감에 미치는 영향. 경희대학교 석사학위논문.
- 강은경(2003). 향요법 발 반사마사지가 인공 슬관절 전치환술 환자의 통증과 슬관절 운동범위에 미치는 효과. 연세대학교 석사학위논문.
- 강현숙(1993). 재활의 이론과 실제. 서울대학교 출판부.
- 고성희, 김명애, 이영희, 김현경(2002). 포켓 간호진단 가이드. 서울 : 현문사.
- 김동숙(2002). 기분좋은 아침을 여는 아로마 마사지. 서울 : 뜨인돌.
- 김명호, 김주한(1992). 뇌졸중의 개요. 대한의학협회지, 35, 976-983.
- 김애리(1987). 두부 외상환자의 불안요인 및 그 정도에 관한 조사연구. 이화여자대학교 석사학위논문.
- 김은정(1997). 등마사지가 자궁적출술을 받은 환자의 통증과 불안 감소에 미치는 효과. 서울대학교 석사학위 논문.
- 김은진, 김은하(2003). 향요법 복부마사지가 노인의 변비에 미치는 효과. 계명대학교 학생학술논문.
- 대한통증학회(2000). 통증이론. 서울 : 군자출판사
- 박선희(2001). 마사지 프로그램이 중추성 통증을 호소하는 뇌졸중 환자의 통증 및 피부 온도에 미치는 효과. 연세대학교 석사학위논문.
- 변선희(2002). 아로마요법이 뇌졸중 장애자의 통증 및 정신건강에 미치는 영향. Burney University 박사학위논문, 미국.
- 오홍근(2003). 아로마테라피 핸드북. 서울 : 양문사.
- 이은옥(1996). 통증. 서울 : 신광 출판사.
- 조경숙(1999). 손마사지 프로그램이 백내장 수술 환자의 불안과 면역 기능에 미치는 영향. 대한간호학회지, 21(1), 97-105.
- 하병조(2000). 아로마테라피. 서울 : 수문사.

- 하혜정, 김희숙, 강희선 공역(2003). *제인 벅클의 임상 아로마테라피*. 서울 : 현문사.
- 한국아로마테라피학회(2001). *아로마테라피의 이론과 실제*. 서울 : 한국아로마테라피학회.
- 한경림(2003). 통증의 이해. 2004. 1. 20 인용: <http://ajou.anesthesia.or.kr/files/databoard/pain.doc>
- 한지숙, 박경숙(1998). 편마비 대상자를 위한 이완술이 스트레스, 통증, 우울에 미치는 영향에 관한 연구. *중앙간호논문집*, 2(1), 97-108.
- 최영희 외 32명(2000). 노인과 건강. 서울: 현문사.
- Burns, E., Blamery, C. (1994). Using aromatherapy in childbirth. *Nursing Times*, 90(90), 54-60.
- Farrow, J.(1990) Massage therapy and nursing care. *Nursing Standard*, 4(17), 26-28.
- Ferrell-Torrey, A. T. & Glick, O. P. (1993). The use of therapeutic massage as a Nursing intervention to modify anxiety and the perception of cancer pain. *Cancer Nursing*, 16(2), 93-101.
- Goetter, W. (1986). Nursing Diagnosis and intervention with the acute patient. *Nursing Clinics of North America*, 21(20), 309-319.
- Leijon, G., Boivie, J. (1989). Central post-stroke pain-the effect of high and low frequency TENS. *Pain*, 38, 187-198.
- Potter, P., Perry (1985). *Fundamentals of Nursing*, St. Louis Mosby Company.
- Weinrich, S. P., Haddock, S., Robinson, K. (1999). Therapeutic massage in order person : Research issues. *British journal of nursing*, 8(3), 159-164.

## A Pilot Study on the Effect of Aroma Massage on Stroke Patients' Upper Arm Pain

Park, Jeong Eon<sup>1)</sup> · Kim, Myung Ae<sup>2)</sup>

1) Master's Course, College of Nursing, Keimyung Univ.

2) Professor, College of Nursing, Keimyung Univ.

**Purpose:** This study was a pilot study to examine the effect of aromatherapy massage for pain relief of stroke patient who complained upper arm pain. **Method:** The study design was a non-equivalent control group pre-post test design. Random blind assignment was applied. Aromatherapy and placebo massage were given to 8 experimental group and 7 control group, and each group was applied the massage for 6 days. Mean pain of subjects experiencing each day, pain at the time before and just after massage, continuance time of pain relief after massage were compared for results check among the subjects. Aromatherapy massage was offered with 2.6% blending oil mixed aroma essential oil with Lavender, Juniperberry, Rosemary, Peppermint, and placebo massage was offered with mineral oil. The data were analyzed by  $\chi^2$ -test, t-test, Repeated Measures ANOVA. **Result:** There was significant decrease in mean pain of subjects experiencing each day in experimental group, but not in control group. There was significant decrease in pain at the time just after massage in each group. Pain relief after massage was lasted  $2.31 \pm 1.04$  hours in experimental group and  $1.95 \pm 1.01$  hours in control group, and there was no difference in the time. **Conclusion:** On the basis of results, they support the facts of decrease of pain by applying aromatherapy massage for stroke patients with upper arm pain.

Key words : Aromatherapy, Massage, Stroke, Pain

• Corresponding author : Park, Jeong Eon

College of Nursing, Keimyung Univ.

1884-5, Daemyung 2dong, Namgu, Daegusi 705-818, Korea

Tel : 82-53-621-5082, E-mail : horee1524@kmu.ac.kr