creative commons

COMMONS DEED

저작자표시 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

[UCI]I804:24011-200000241397

2011년 2월
박사학위논문

테이핑요법이 뇌졸중환자의 견관절 운동범위와 통증, 신체기능 및 우울에 미치는 효과

조선대학교 대학원

간 호 학 과

강 승 주

테이핑요법이 뇌졸중환자의 견관절 운동범위와 통증, 신체기능 및 우울에 미치는 효과

Effects of a Taping Therapy on Shoulder Range of Motion and Pain, Physical Function and Depression in Stroke ptients.

2011年 2月 25日

조선대학교 대학원

간 호 학 과

강 승 주

테이핑요법이 뇌졸중환자의 견관절 운동범위와 통증, 신체기능 및 우울에 미치는 효과

지도교수 김 인 숙

이 논문을 간호학 박사학위신청 논문으로 제출함.

2010年 10月 日

조선대학교 대학원

간 호 학 과

강 승 주

강승주의 박사학위 논문을 인준함

위원장 조선대학교 교수 오현이 인

위　원 조선대학교 교수 황선영 인

위　원 조선대학교 교수 김계하 인

위　원 전남대학교 교수 홍미순 인

위　원 조선대학교 교수 김인숙 인

2010年　12月　　日

조선대학교 대학원

목 차

목 차 i
표 목 차 iii
그림목차 iii
영문초록 iv

Ⅰ. 서론 1
A. 연구의 필요성 1
B. 연구목적 3
C. 연구가설 4
D. 용어정의 5

Ⅱ. 연구방법 8
A. 연구설계 8
B. 연구대상 8
C. 연구도구 9
D. 연구진행절차 11
E. 자료분석방법 13
F. 연구의 제한점 13

Ⅲ. 연구결과 14
1. 일반적 특성에 대한 동질성 검증 14
2. 질병관련 특성에 대한 동질성 검증 15
3. 종속변수에 대한 동질성 검증 16
4. 가설검증 17

Ⅳ. 논의 21

Ⅴ. 결론 및 제언 ····· 25
A. 결론 ····· 25
B. 제언 ····· 26

참고문헌 ····· 27

부록 ····· 31

표 목 차

표1. 일반적 특성에 대한 동질성 검증 ····· 14
표2. 질병관련 특성에 대한 동질성 검증 ····· 15
표3. 종속변수에 대한 동질성 검증 ····· 16
표4. 실험군과 대조군의 견관절 운동범위의 차이 비교 ····· 17
표5. 실험군과 대조군의 견관절 통증의 차이 비교 ····· 18
표6. 실험군과 대조군의 신체기능의 차이 비교 ····· 19

표7. 실험군과 대조군의 우울의 차이 비교 ····· 20

그 림 목 차

그림 1. 연구설계 ····· 8

Ⅰ. 서 론

A. 연구의 필요성

뇌졸중은 뇌의 혈액공급 장애로 인해 신경계 기능이상이 24시간 이상 지속되는 상태로써 뇌졸중은 뇌혈관을 침범하는 여러 병리학적 이상에 의해 유발된다. 뇌졸중은 이러한 병리학적 이상에 의한 급성기 신경계 이상으로 나타난다.(Kurt J. Isselbacher, 1997; Monahan, Sands, Neighbors, Marek, & Green, 2007), 우리나라 50세 이상 단일질환 사망 원인 중 1위를 차지하며(통계청, 2008), 전 세계적으로는 사망원인 2위에 해당하는 중증질환이다(국제통계 연감, 2008).

뇌졸중의 유형은 허혈성과 출혈성으로 구분되는데, 허혈성은 혈전이나 색전이 혈관을 차단하여 발생하고 83%를 차지하며. 출혈성은 뇌조직 내 또는 지주막하 출혈로서 17%를 차지한다(Black & Hawks, 2005; Monahan, et. al., 2007). 이러한 허혈이나 출혈로 뇌졸중이 발생하면 일반적으로 뇌졸중환자의 20% 정도는 전적으로 타인에 의지해야 하는 의존상태를 나타내며(대한노인병학회, 2005), 70-75%는 완전히 회복되지 못하고 손상된 뇌의 부위에 따라 편마비, 운동장애, 감각장애, 보행장애, 인지장애, 일상생활동작, 언어장애, 통증, 정서장애와 같은 문제를 동반하게 됨으로 적극적인 재활이 요구된다(소희영, 조복희, 서영옥, 2007; Monahan, et. al., 2007; Nettina, 2006).

뇌졸중환자의 대부분을 차지하고 있는 편마비는 반신감각마비, 반맹증, 실행증, 실인증, 실어증을 동반할 뿐만 아니라, 신체의 한쪽을 사용하지 못하므로 강직성 마비와 관절운동범위의 감소를 초래하여 일상생활동작을 독립적으로 수행하지 못하고 의존상태로 지내게 된다(Mackenzie & Chang, 2002; Pang, Eng, & Miller, 2007). 또한 급성기 이후에도 영구적으로 잔존하는 만성 건강문제로 인하여 장기적인 돌봄이 요구되고, 치료를 위해 소요되는 경제적, 사회적 손실도 심각하다(McCullagh, Brigsotocke, Donaldson, & Kalra, 2005). 특히 운동장애로 인한 수의근 조절이 상실된 경우 굴근과 신근의 불균형을 초래하여 심각한 불구를 초래하게 되고(Black & Hawks, 2005), 이로 인해 뇌졸중환자는 어깨 근육마비로 전상박의 무게를 지탱할 수 없어 관절운동범위가 제한될 뿐만 아니라, 견관절의 아탈구와 경축이 초래되어 심한 견관절 통증을 나타난다(박정숙 등, 2009; 소희영 등, 2007).

뇌졸중환자의 84%에서 나타나는 견관절 통증은 휴식 및 다른 사람과의 접촉 시에도 팔이 에려오는 매우 심한 통증을 유발하여 균형장애와 근관절범위 운동장애로 인한 기동성장애외 자가간호의 제한을 초래하고(이향련 등, 2010), 기능상실과 언어장애로 우울증까지 동반함으로(Anderson, Vestergaard, Ingermann, Nielson, & Lauritzen,

1995; Monahan et al., 2007) 견관절 통증에 대한 적극적인 치료가 요구된다. 또한 뇌졸중환자에게 나타나는 감각장애 중 고유감각과 위치각 장애는 근관절 실조를 초래하여 균형감이 상실되고 움직임이 부적절하여 걸을 때 발의 위치가 잘못되어 낙상하기 쉽고(이향련 등, 2010), 환자가 휠체어에 앉아 있을 때에 자신의 왼쪽이나 마비된 쪽을 인지하지 못하여 자세가 왼쪽으로 기울어지는데도 불구하고 환자는 자신이 똑바로 앉아있다고 믿는 경향이 있으므로 뇌졸중환자를 관리하는데 있어서 균형감각도 고려해야 할 중요한 변수이다.

뇌졸중환자의 23-63% 정도에서 흔히 발생하는 우울(이향련 등, 2010)은 통증과 상실감으로 초래되며, 무관심, 기력감소, 식욕감퇴, 수면장애, 무력감 등의 증상을 나타내어(소희영 등, 2007), 환자에게 고통을 주고, 치료에 대한 순응도를 낮게 하여, 그 결과 환자들이 적절한 치료를 받지 않음으로 인해(김세주 등, 2000) 뇌졸중이 재발하는 결과를 초래하여 재활과정에 부정적인 영향을 미치게 된다(강현숙 등, 2007; 김금순 등, 2000). 뿐만 아니라 뇌졸중이 발병한지 6개월에서 2년 사이에 사회적 활동장애로 인한 사회적 고통과 사회활동 감소 및 장애 이전의 상태로 복귀하지 못함으로서 초래되는 중증 우울은 3개월까지 회복되지 않으면 만성 우울이 되므로(Anderson, Vestergaard, Ingermann, & Lauritzen, 1995; Rosemarie, 1996) 뇌졸중환자의 우울은 매우 중요한 간호문제라고 볼 수 있다.

최근 이러한 뇌졸중 편마비환자의 견관절 운동범위와 통증, 신체기능 및 우울에 관한 문제를 완화시키기 위해 약물요법 이외에 비 약물요법으로 아로마 손맛사지(강현숙, 강지순, 석소현, 2007), 자기효능 운동요법(김인숙, 강승주, 김계하 2008), 건측억제 유도운동(김금순, 강지연, 2003; 김명권, 2008), 테이핑요법(권선숙, 2002), 경혈지압마사지(강현숙 등, 2007), 수중운동(박상연, 2006) 등의 다양한 분야에서 중재프로그램이 개발되어 시도되고 있다. 이 중에서도 특히 테이핑요법은 최근 각광을 받고 있는 자연치유 요법 중 하나로서 뇌졸중환자가 저렴한 비용으로 쉽게 이용할 수 있는 중재이다.

테이핑요법은 운동근육생리와 운동역학을 바탕으로 인체근육과 유사한 신축율을 가진 탄력성 접착테이프를 피부에 부착하여 근육의 수축과 이완을 촉진하고 혈액순환을 증진시켜 주변과 조화를 이루지 못하는 근육이 조화를 이루면서 증상이 개선되게 하는 자연요법이다(어강, 1999). 우리나라에서는 테이핑요법이 스포츠 선수들의 상해를 예방하거나 근육을 지지하기 위해 적용되어 왔지만, 최근에는 일반인이나 질환을 가진 대상자들의 관절가동범위, 관절의 기능, 운동 및 불편감 등을 개선시키기 위해 적용되고 있다(전미양 등, 2004).

최근까지 뇌졸중 환자를 대상으로 테이핑요법을 적용한 연구를 살펴보면, 테이핑요법을 3주 간 3회 적용한 김태영(2007)의 연구에서는 손 기능에서, 테이핑요법을 12주 간 12회 적용한 권선숙(2002)의 연구와 10주 간 20회 적용한 김명권(2008)의 연구에서는 관절운동범위에서, 테이핑요법을 5주 간 5회 적용한 김금순, 서현미와 이해덕

(2002)의 연구에서는 기본적인 일상생활동작, 손 기능, 어깨관절 각도 및 손목관절 각도에서 효과가 있었다고 하였으며, 또한 테이핑요법을 3주간 6회 적용한 이상호(2000)의 연구에서는 어깨통증이 감소되었다고 보고하였다. 그러나 요양병원에 입원 중인 뇌졸중환자에게 테이핑요법을 적용하여 견관절 운동범위와 통증, 신체기능 및 우울에 미치는 효과를 검증한 연구도 미비할 뿐만 아니라, 특히 편마비환자의 견관절 운동범위에서 견관절 굴곡과 외전 그리고 신체기능에서 균형감각에 대한 연구는 거의 없는 실정이다.

따라서 본 연구에서는 요양병원에 입원 중인 뇌졸중환자를 대상으로 테이핑요법을 8주 간 16회 적용하여 견관절 운동범위와 통증, 신체기능 및 우울에 미치는 효과를 규명함으로서 테이핑요법을 간호중재방법으로 활용하기 위한 근거를 마련하고자 시도하였다.

B. 연구의 목적

본 연구의 목적은 요양병원에 입원 중인 뇌졸중 환자를 대상으로 테이핑요법을 적용한 후, 테이핑요법이 견관절 운동범위와 통증, 신체기능 및 우울에 미치는 효과를 규명하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

1) 테이핑요법이 요양병원에 입원 중인 뇌졸중환자의 견관절 운동범위에 미치는 효과를 규명한다.

2) 테이핑요법이 요양병원에 입원 중인 뇌졸중환자의 견관절 통증에 미치는 효과를 규명한다.

3) 테이핑요법이 요양병원에 입원 중인 뇌졸중환자의 신체기능에 미치는 효과를 규명한다.

4) 테이핑요법이 요양병원에 입원 중인 뇌졸중환자의 우울에 미치는 효과를 규명한다.

C. 연구가설

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

제1가설: 테이핑요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 견관절 운동범위가 증가될 것이다.

부가설 1: 테이핑요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 견관절 외전 정도가 증가될 것이다.

부가설 2: 테이핑요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 견관절 굴곡 정도가 증가될 것이다.

제2가설: 테이핑요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 견관절 통증 정도가 감소될 것이다.

부가설 1: 테이핑요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 안정 시 견관절 통증 정도가 감소될 것이다.

부가설 2: 테이핑요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 동작 시 견관절 통증 정도가 감소될 것이다.

제3가설: 테이핑요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 신체기능이 증가될 것이다.

부가설 1: 테이핑요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 일상생활동작이 증가될 것이다.

부가설 2: 테이핑요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 악력이 증가될 것이다.

부가설 3: 테이핑요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 균형감각이 증가될 것이다.

제4가설: 테이핑요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 우울 정도가 감소될 것이다.

D. 용어의 정의

1. 뇌졸중 환자

이론적 정의 : 운동기능의 손실, 감각이상, 인지, 언어장애, 혼수상태 등 갑작스런 신경학적 증상을 일으키는 뇌혈관의 파열 혹은 폐색에 의해 비외상적인 뇌손상이 초래된 편마비 뇌졸중 환자를 말한다(김진호, 한태륜, 2002).

조작적 정의 : 본 연구에서는 급성기 치료 후 3개월 이상된 요양병원에 입원 중인 뇌졸중환자로서, 요양병원에 입원 중인 편마비 뇌졸중환자로써 의사소통이 가능하며, 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여를 허락한 환자로 견관절 통증이 Visual Analogue Scale 통증척도 3점 이상인 자, 우울척도 점수 14점 이상인 자를 의미한다.

2. 테이핑요법

이론적 정의 : 약물처리가 되어 있지 않는 탄력테이프를 피부에 부착시킴으로써 피부에 흐르는 전자기적인 흐름을 조절하는 자연요법을 말한다(어강, 2000).

조작적 정의 : 본 연구에서는 탄력테이프를 해당근육의 기시부에서 정지부까지 맞는 크기로 잘라 전문 한의사가 부착하는 것을 의미한다. 부착부위는 관절운동 시 특히 통증이 유발되는 주동근과 견관절의 외전과 굴곡 시 승모근, 삼각근, 오훼완근, 견갑거근, 극상근, 극하근에 부착하는 것을 의미한다.

3. 견관절 운동범위

이론적 정의 : 견관절 운동범위는 견관절이 신전, 외전, 굴곡, 내회전, 외회전 등의 범위로 최대한 움직일 수 있는 것을 말한다(신문균, 조원순, 1998).

조작적 정의 : 본 연구에서는 환측 견관절의 근위부를 0°로 하고 원위부를 180°로 하여 관절각도기로 견관절의 외전과 굴곡 시 측정한 값을 의미한다.

4. 견관절 통증

이론적 정의 : 견관절 통증은 환측 견관절 아탈구와 강직 및 구축으로 인해 나타나는 어깨의 불쾌한 감각적, 정서적 경험을 말한다(International Association for the Study of Pain, 1986, 소희영 등, 2007).

조작적 정의 : 본 연구에서는 시각적 상사척도(Visual Analogue Scale)를 이용하여 대상자가 느끼는 환측 견관절의 통증 정도를 수평선상에 표시하도록 한 값을 의미한다.

5. 신체기능

이론적 정의 : 신체기능은 환자의 기능상태를 측정하는 것으로써, 일상생활, 여가활동, 직업추구, 사회활동에 필요한 일을 수행하는데 포함되는 기술을 사용하는 능력을 말한다(Heinemann, 1994)

조작적 정의 : 본 연구에서는 일상생활동작, 환측의 악력, 균형감각을 의미한다.

1) 일상생활동작

이론적 정의 : 식사, 세면 착·탈의, 용변 등 살아가는데 필요한 집안에서의 일을 말한다(김진호, 한태륜, 2002)

조작적 정의 : 본 연구는 Modified Barthel Index를 Shah, Vanclay와 Cooper (1989)가 수정·보완한 도구를 이용하여 측정한 점수를 의미한다.

2) 악력

이론적 정의 : 근육의 부하에 대응하여 발휘할 수 있는 힘으로 근육이 순간적으로 수축하여 발휘할 수 있는 최대의 힘을 말한다(장경태 등 2000).

조작적 정의 : 본 연구에서는 환측 손을 악력계(Grip dynamometer, Helmas SH-9600D, 2001, Korea)를 이용하여 환측 상지의 약력을 측정한 값을 의미한다.

3) 균형감각

이론적 정의 : 운동기술 관련 체력으로 서있거나 걷는 동안 대상자가 지각하는 안정성 정도를 말한다(고기환, 2000).

조작적 정의 : 본 연구에서는 서 있을 때, 의자에 앉아있을 때, 그리고 걸을 때 대상자가 지각하는 안정성 정도를 3점 척도로 측정한 값을 의미한다.

6. 우울

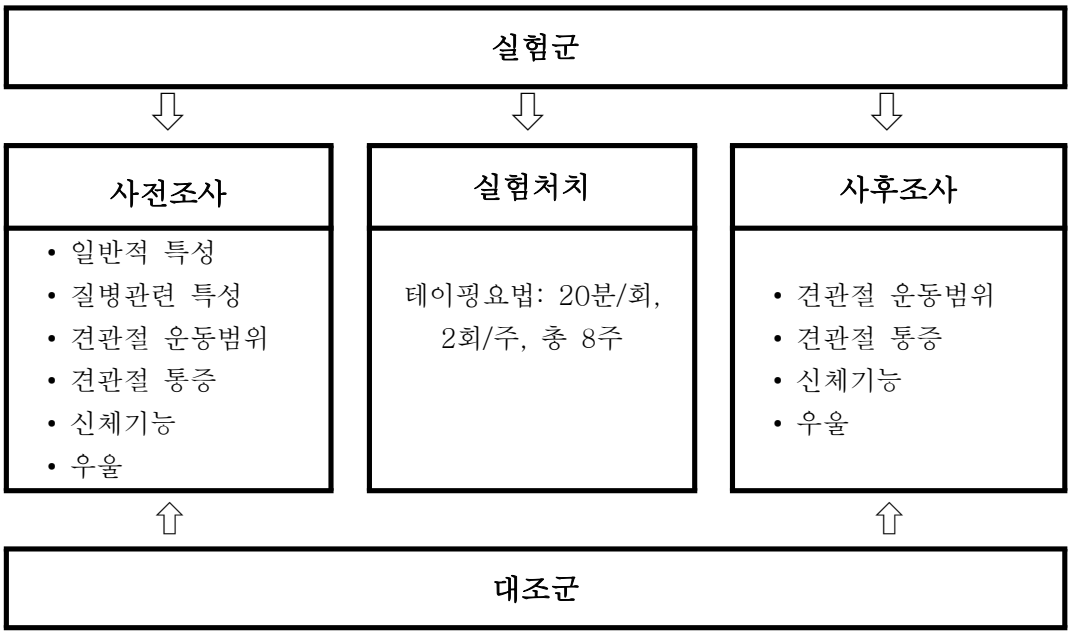
이론적 정의 : 사고억제와 의욕저하를 주증상으로 하는 병적인 상태로, 근심, 침울함, 실패감, 무력감 및 무가치함을 나타내는 정서장애를 말한다 (Lewis, 1983).

조작적 정의 : 본 연구에서는 정인, 곽동일, 조숙행 와 이현수(1997)이 우리나라 노인에 적합하도록 개발한 한국형 노인우울척도(Korean Form of Geriatric Depression Scale: KGDS)를 이용하여 측정한 점수를 의미한다.

II. 연구방법

A. 연구설계

본 연구에서는 테이핑요법이 요양병원에 입원 중인 뇌졸중환자의 견관절 운동범위와 통증, 신체기능 및 우울에 미치는 효과를 규명하기 위한 비동등성 대조군 전후설계인 유사실험연구이다. <그림 1>.



<그림 1> 연구 설계

B. 연구대상

본 연구의 대상자는 G시에 위치한 1개 요양병원에 입원 중인 뇌졸중 환자를 대상으로, 다음 선정기준에 의하여 편의표집하였다.

선정기준은 전문의로부터 뇌졸중으로 진단받고 급성기 치료 후 3개월 이상이 경과된 환자로서 의사소통이 가능하며, 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여를 서면동의로 허락한 환자로 견관절 통증이 VAS 통증척도 3점 이상인자, 우울척도 점수 14점 이상인자를 대상으로 입원순서에 의해 모집하였다.

연구의 표본크기는 선행연구인 권선숙(2003)의 논문을 근거로 G Power를 이용하여, 유의수준 .05, 효과크기 .50, 검정력 .80으로 했을 때 집단별 표본수는 26명이 적절하였으나 중간 탈락자를 고려하여 실험군 29명, 대조군 27명씩 56명을 임의 표출하였다. 이중 실험군은 29명 중 4명이 퇴원으로 탈락하였고, 대조군은 환자 개인사정으로 2명이 탈락하여 실험군, 대조군 전체 6명이 탈락하여 탈락율은 10.7 %이었으며, 최종적으로 연구에 참여한 대상자는 실험군 25명, 대조군 25명으로 총 50명이었다.

C. 연구도구

1. 견관절 운동범위

견관절 운동범위는 관절각도기(Goniometer)를 이용하여, 근위부를 0°로 하고 원위부를 180°로 하여 견관절의 외전과 굴곡시 관절각도를 측정하였다. 한 부위당 3회 측정하여 평균치를 산출하였다.

2. 견관절 통증

견관절 통증은 McCaffery 와 Beebe(1989)가 개발한 시각적 상사척도(Visual Analogue Scale)를 이용하여 측정하였다. 이 도구는 '전혀 아프지 않다' 0점에서 '죽을 것처럼 아프다' 10점의 10cm 선으로 된 시각적 상사척도를 이용하여 대상자가 현재 느끼는 통증 정도를 표시하도록 하였으며, 점수범위는 0점에서 10점까지이며, 점수가 높을수록 통증 정도가 높음을 의미한다.

3. 신체기능

1) 일상생활동작

일상생활동작은 Shah, 등 (1989)의 Modified Barthel Index 도구를 이용하여 측정하였다. 이 도구는 11문항으로 구성되어 있으며, 전적인 도움 1점에서 독립수행 5점까지 5점 척도로서, 점수범위는 11점에서 55점까지이며, 점수가 높을수록 일상생활동작이 독립적인 것을 의미한다.

본 도구의 신뢰도 Cronbach's α= .984이었다.

2) 악력

악력은 악력계(Grip dynamometer, Helmas SH-9600D, 2001, Korea)를 이용하여 측정하였다. 앉은 자세 팔을 자연스럽게 내린 자세에서 악력계가 신체에 닿지 않도록 한다. 악력계를 엄지손가락과 집게손가락 사이에 넣고 손잡이를 손가락의 제 2관절에 닿도록 하여 측정하며, 측정단위는 kg이고, 2회 측정하여 높은 수치를 택하였다.

3) 균형감각

균형감각은 서있거나, 의자에 앉아있을 때 그리고 걷는 동안 대상자가 지각하는 안정성 정도를 측정하였다. 이 도구는 3문항으로 구성되어 있으며, 안정감이 없다 1점에서 안정감이 있다 3점'까지 3점 척도로서, 점수범위는 3점에서 9점까지이며, 점수가 높을수록 균형감각이 좋다는 것을 의미한다.

본 도구의 신뢰도 Cronbach's α= .838이었다.

4) 우울

우울은 정인과 등(1997)이 우리나라 노인에 적합하도록 개발한 한국형 노인우울척도(Korean From of Geriatric Depression Scale: KGDS)를 이용하여 측정하였다. 이 도구는 정서적 불편감, 비판적 사고, 불행감, 신체적 약화, 기력쇠퇴 및 인지기능 저하의 6개 하위요인으로, 긍정적인 문항 16개, 부정적인 문항 14개 총 30문항으로 구성되어 있으며, 부정적인 문항은 역환산하였다.

각 문항은 예/아니오로 응답하도록 하였으며 각문항에 대해 예는 1점, 아니오는 0점을 부여하였다. 척도로서, 점수범위는 0점에서 30점까지이며, 점수가 높을수록 우울 정도가 높은 것을 의미한다.

본 도구의 신뢰도 Cronbach's α= .861이었다.

D. 연구 진행절차

본 연구는 2010년 3월부터 7월까지 사전조사, 실험처치, 사후조사 순으로 진행하였다.

1. 연구보조원

본 연구자는 사전조사를 실시하기 전에 테이핑요법에 대한 교육과정을 이수하고 자

격증을 취득한 전문한의사에게 본 연구의 목적과 자료수집방법 및 실험처치 등을 설명하고 협조를 구한 후 실험처치를 시행해 줄 것을 허락받았다. 따라서 본 테이핑요법은 현재 요양병원에 근무하고 있는 전문한의사가 시행하였고, 요양병원의 기관장 승낙을 받은 후 시행하였다.

2. 사전조사

본 연구에 적합한 대상자들에게 본 연구의 목적과 내용 및 참여과정을 설명한 후 참여하는 동안에도 언제든지 철회할 수 있음을 알려주었다. 또한 본 연구의 설문지는 익명으로 처리될 것이며, 본 연구의 목적이외에는 결코 사용하지 않을 것임을 명확하게 제시하였다. 모든 설명을 들은 후 본 연구에 참여하기로 동의한 대상자에게 서면동의를 받아서, 설문지를 배부하여 자기기입식으로 작성하도록 하였고, 도움이 필요한 경우 질문지를 직접 읽어주어 응답하도록 하였다. 연구 참여에 동의한 실험군과 대조군 모두에게 관절각도기와 악력계를 이용하여 견관절 운동범위와 신체기능인 악력을 측정하였다.

실험처치는 실험효과의 확산이 문제가 될 수 있으므로 실험군과 대조군의 자료수집기간을 달리하여 측정하였다. 먼저 대조군은 2010년 3월 5일부터 4월 28일까지 자료수집을 하였고, 실험군은 대조군의 자료수집이 끝난 후 2010년 6월 1일부터 7월 23까지 8주 동안 자료수집을 하였다. 대조군에게는 실험군의 자료수집이 끝난 후 테이핑요법을 실시해 주기로 약속하였다.

본 연구는 대학 내 생명윤리심의위원회에 연구 계획서, 질문지 및 기관승인서를 제출하여 승인을 받았다(IRB-10-013).

3. 실험처치

약품성분이 전혀 없고, 근육의 신장도에 대해 1.3배 정도 탄력성이 있는 천에 접착력을 추가한 넓이 5㎝의 탄력성있는 카네시오(kinesio)테이프를 기시부에서 정지부까지의 길이에 맞춰 가위로 잘라 근육의 결에 따라 부착하였다.

테이프는 관절운동 시 통증이 유발되는 주동근에 주로 부착하였고, 견관절의 외전과 굴곡은 승모근, 삼각근, 오훼완근, 견갑거근, 극상근, 극하근에 근육의 결을 따라 I 또는 Y자형으로 부착하였다.

테이핑요법은 8주 동안 주당 2회, 회당 20분 3일 동안 부착하였다. 테이핑요법 기간을 8주 동안 16회로 선정한 것은 뇌졸중환자 치료 반응기간을 약 3개월로 추정하고 뇌졸중 이후 후유증을 가진 환자에게 테이핑요법을 12회 적용하여 통증과 우울이 감소된 사례(권선숙, 2003)를 근간으로 테이핑 간호중재를 16회로 결정하여 시행하였다.

1) 테이핑요법의 부착방법

- 테이핑을 할 근육을 최대한 신전된 상태에서 하였다.
- 관절의 움직임을 방해하지 않는 상태에서 하였다.
- 테이프는 늘리지 않고 그대로 부착하였다.
- 해당 근육을 깨끗이 한 후 근육의 기시부와 정지부에 I 또는 Y자형 테이프를 부착하였다.

2) 테이프 제거방법 및 주의사항 교육

소양증이 없을 때 3일 후 테이프를 제거하는데 샤워 도중 물이 묻어있는 상태에서 한손으로 테이프 아래 피부를 누르면서 다른 손으로 테이프를 천천히 제거한다. 심하게 가렵거나 어지러움증이 있을 때는 바로 제거한다. 다음 테이프 부착전날에는 가급적 샤워를 하고, 테이프 부착 후 운동을 심하게 하지 않도록 한다.

3) 피부관리 교육

테이프 부착 전날 샤워한 후 피부에 로숀을 바르고, 테이프 부착주변과 테이프를 제거한 후에도 피부에 로숀을 바르도록 본 연구자가 교육하였다.

4. 사후조사

대조군은 사전조사 후 8주째에 사전조사와 동일한 방법으로 사후조사를 시행하였고, 실험군은 마지막 8주째 테이핑을 수행한 3일 후 테이프를 제거하고, 사전조사와 동일한 방법으로 사후조사를 실시하였다.

E. 자료분석방법

수집된 자료는 Window SPSS 14.0 Program를 이용하여 분석하였다.

1. 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검정은 x^2-test, Fisher exact test, 실험군과 대조군의 종속변수에 대한 실험 전 동질성 검정은 independent t-test로 분석하였다.
2. 실험군과 대조군의 견관절 운동범위와 통증, 신체기능 및 우울에 대한 차이 검정은 independent t-test로 분석하였다.

F. 연구의 제한점

본 연구의 대상은 일 지역 일개 요양병원에 입원 중인 뇌졸중환자를 대상으로 하였기 때문에 연구결과를 일반화하여 확대 해석하는 데에는 제한점이 있다.

Ⅳ. 연구결과

1. 일반적 특성에 대한 동질성 검정

본 연구 대상자의 평균 연령은 실험군 67.7세, 대조군 69.2세이었으며, 실험군, 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검정결과 유의한 차이가 없어 동질한 것으로 나타났다<표 1>.

<표1 > 일반적 특성에 대한 동질성 검정

(N=50)

특성	구분	실험군(n=25) n(%)	대조군(n=25) n(%)	x^2	p
성별	남	8(16.0)	6(12.0)	0.397	.529
	여	17(34.0)	19(38.0)		
연령	60세 미만	5(10.0)	5(10.0)	0.917	.821
	60-70세 미만	9(18.0)	10(20.0)		
	70세 이상	11(22.0)	10(20.0)		
	평균	67.7	69.2		
학력	무학	6(12.0)	8(16.0)	1.148	.887
	중졸 이하	12(24.0)	9(18.0)		
	고졸 이상	7(14)	8(16.0)		
종교	유	14(28.0)	11(22.0)	2.160	.340
	무	11(22.0)	14(28.0)		
배우자	유	19(38.0)	18(36.0)	1.188	.552
	무	6(12.0)	7(14.0)		
경제상태	상	3(6.0)	3(6.0)	0.393	.882
	중	15(30.0)	13(26.0)		
	하	7(14.0)	9(18.0)		
직업	유	8(16.0)	10(20.0)	0.347	.556
	무	17(34.0)	15(30.0)		

2. 질병관련 특성에 대한 동질성 검정

실험군과 대조군의 질병관련 특성에 관한 동질성 검정결과 유의한 차이가 없어 동질한 것으로 나타났다<표 2>.

<표 2> 질병관련 특성에 대한 동질성 검정

(N=50)

특성	구분	실험군(n=25) n(%)	대조군(n=25) n(%)	x^2	p
발병빈도	1회	17(34.0)	17(34.0)	1.333	.157
	2-3회	8(16.0)	8(16.0)		
진단명	뇌경색	14(28.0)	19(38.0)	2.228	.136
	뇌출혈	11(22.0)	6(12.0)		
마비부위	좌측	11(22.0)	13(26.0)	0.321	.571
	우측	14(28.0)	12(24.0)		
수술경험†	있음	4(8.0)	1(2.0)		.157
	없음	21(42.0)	24(48.0)		
거동형태	전혀 걷지못함	4(8.0)	4(8.0)	0.619	.892
	보조기구 사용	5(10.0)	7(14.0)		
	독립적이지만 걸음	8(16.0)	6(12.0)		
	완전 독립적보행	8(16.0)	8(16.0)		
동반질환	있음	11(22.0)	16(32.0)	2.013	.156
	없음	14(28.0)	9(18.0)		
투약†	있음	22(44.0)	19(38.0)		.269
	무	3(6.0)	6(12.0)		

† Fisher's exact test

3. 종속변수에 대한 동질성 검정

실험군과 대조군의 종속변수에 대한 동질성을 검정한 결과 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 집단간의 종속변수에 대한 동질성이 확인되었다.

<표 3> 종속변수에 대한 동질성 검정

(N=50)

구분	실험군(n=25)	대조군(n=25)	t	*p*
	M ±SD	M ±SD		
견관절 가동범위				
견관절 외전	2.36 ±0.94	1.68 ±0.79	1.301	.522
견관절 굴곡	1.76 ±0.68	1.60 ±0.72	4.608	.100
견관절 통증				
안정 시	3.96 ±1.55	4.90 ±1.14	8.015	.091
동작 시	5.82 ±1.99	7.04 ±1.72	0.819	.976
신체기능				
일상생활동작	17.98 ±3.67	18.5 ±2.92	21.667	.599
악력	3.04 ±1.51	2.84 ±1.72	7.375	.196
균형감각	5.44 ±1.54	5.84 ±1.83	2.452	.874
우울	18.56 ±2.89	18.44 ±3.03	1.400	.998

4. 가설검증

제1가설. ‘테이핑요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 견관절 운동범위가 증가될 것이다’를 검정한 결과는 다음과 같다.

부가설 1인 ‘테이핑요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 견관절 외전 정도가 증가될 것이다’를 검정한 결과, 테이핑요법을 받은 실험군은 사전 1.80도, 사후 2.96도로 1.16도 증가하였고, 대조군은 사전 1.56도, 사후 1.76도로 0.20도 증가하였으며, 두 집단 간에 유의한 차이가 있어 지지되었다(t=-5.810, p=.001).

부가설 2인 ‘테이핑요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 견관절 굴곡 정도가 증가될 것이다’를 검정한 결과, 테이핑요법을 받은 실험군은 사전 1.48도, 사후 2.08도로 0.60도 증가하였고, 대조군은 사전 1.72도, 사후 1.44도로 오히려 0.28도 감소하였으며, 두 집단 간에 유의한 차이가 있어 지지되었다(t=-3.695, p=.001).

<표4> 실험군과 대조군의 견관절 운동범위의 차이 비교

(N = 5 0)

구분	사전	사후	차이	t	p
	M ±SD	M ±SD	M ± SD		
견관절 외전					
실험군	1.80 ±0.81	2.96 ±0.67	1.16 ± 0.14	-5.810	.001
대조군	1.56 ±0.77	1.76 ±0.78	0.20 ± 0.021		
견관절 굴곡					
실험군	1.48 ±0.59	2.08 ±0.70	0.60 ± 0.11	-3.695	.001
대조군	1.72 ±0.84	1.44 ±0.50	-0.28 ± 0.34		

제2가설인 ‘테이핑요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 견관절 통증 정도가 감소될 것이다’를 검정한 결과는 다음과 같다.

부가설 1인 ‘테이핑요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 안정시 견관절 통증 정도가 감소될 것이다’를 검정한 결과, 테이핑요법을 받은 실험군은 사전 4.84점, 사후 3.32점으로 1.52점 감소하였고, 대조군은 사전 4.96점, 사후 4.60점으로 0.36점 감소하였으며, 두 집단 간에 유의한 차이가 있어 지지되었다(t=3.176, p=.003).

부가설 2인 ‘테이핑요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 동작시 견관절 통증 정도가 감소될 것이다’를 검정한 결과, 테이핑요법을 받은 실험군은 사전 7.16점, 사후 5.04점으로 2.12점 감소하였고, 대조군은 사전 6.92점, 사후 6.60점으로 0.32점 감

소하였으며, 두 집단 간에 유의한 차이가 있어 지지되었다(t=2.975, p=.005)<표 5>.

<표 5> 실험군과 대조군의 견관절 통증의 차이 비교

(N=50)

구분	사전	사후	차이	t	p
	M ±SD	M ±SD	M ±SD		
안정 시 통증					
실험군	4.84 ±1.31	3.32 ±1.62	-1.52 ±0.31	3.176	.003
대조군	4.96 ±0.97	4.60 ±1.19	-0.36 ±0.22		
동작 시 통증					
실험군	7.16 ±1.72	5.04 ±1.39	-2.12 ±0.33	2.975	.005
대조군	6.92 ±1.75	6.60 ± 2.21	-0.32 ±0.46		

제3가설인 ‘테이핑요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 신체기능이 증가될 것이다’를 검정한 결과는 다음과 같다.

부가설 1인 ‘테이핑요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 일상생활동작이 증가될 것이다’를 검정한 결과, 테이핑요법을 받은 실험군은 사전 46.56점, 사후 54.40점으로 7.84점 증가하였고, 대조군은 사전 49.32점, 사후 45.96점으로 오히려 3.36점 감소하였지만, 두 집단 간에 유의한 차이가 없어 지지받지 못했다(t=-1.994, p=.052).

부가설 2인 ‘테이핑요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 악력이 증가될 것이다’를 검정한 결과 테이핑요법을 받은 실험군은 사전 2.24도, 사후 3.68도로 1.44도 증가하였고, 대조군은 사전 1.52도, 사후 2.32도로 0.80도 증가하였으며, 두 집단 간에 유의한 차이가 있어 지지되었다(t=-3.222, p=.002).

부가설 3인 '테이핑요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 균형감각이 증가될 것이다'를 검정한 결과, 테이핑요법을 받은 실험군은 사전 5.96점, 사후 4.80점으로 1.16점 감소하였고, 대조군은 사전 5.72점, 사후 6.08점으로 0.36점 증가하였으며, 두 집단 간에 유의한 차이가 있어 지지되었다(t=3.203, p=.002). 따라서 제 3가설은 부분적으로 지지되었다 <표 6>.

<표 6> 실험군과 대조군의 신체기능의 차이 비교

(N=50)

구분	사전	사후	차이	t	*p*
	M ±SD	M ±SD	M ±SD		
일상생활동작					
실험군	46.56 ±15.35	54.40 ±14.04	7.94 ±1.31	−1.994	.052
대조군	49.32 ±15.41	45.96 ±15.84	-3.36 ±0.43		
악력					
실험군	2.24 ±1.61	3.68 ±1.40	1.44 ±0.21	−3.222	.002
대조군	1.52 ±1.38	2.32 ±1.57	0.80 ±0.19		
균형감각					
실험군	5.96 ±1.89	4.80 ±1.12	-1.16 ±0.77	3.203	.002
대조군	5.72 ±1.81	6.08 ±1.66	0.36 ±0.15		

제 4가설인 '테이핑요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 우울 정도가 감소될 것이다'를 검정한 결과, 테이핑요법을 받은 실험군은 사전 18.56점, 사후 15.36점으로 3.30점 감소하였고, 대조군은 사전 18.44점, 사후 18.12점으로 0.32점 감소하였으며, 두 집단 간에 유의한 차이가 있어 지지되었다(t=3.328, *p*=.002)<표 7>.

<표 7> 실험군과 대조군의 우울의 차이 비교

(N=50)

구분	사전	사후	차이	t	*p*
	M ± SD	M ± SD	M ± SD		
실험군	18.56 ± 2.89	15.36 ± 2.46	-3.30 ± 0.43	3.236	.002
대조군	18.44 ± 3.03	18.12 ± 3.48	-0.32 ± 0.45		

V. 논의

본 연구는 요양병원에 입원 중인 뇌졸중환자 실험군 25명, 대조군 25명을 대상으로 테이핑요법이 뇌졸중 환자의 견관절 운동범위와 통증, 신체기능 및 우울에 미치는 효과를 규명하기 위해 시도한 것으로 그 결과를 토대로 논의하고자 한다.

본 연구결과 대상자의 견관절 운동범위는 환측 견관절 외전과 굴곡 모두에서 두 집단간에 유의한 차이가 있었다. 이는 재가 뇌졸중 환자에게 12주 간 12회 테이핑을 적용하여 유의하게 관절운동범위가 증가되었다는 권선숙(2002)의 연구와 재가 뇌졸중환자를 대상으로 테이핑요법을 적용하여(김금순, 2002) 견관절의 외전과 굴곡에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다는 연구결과와 일치하였다. 또한 Shamus와 Shamus(1997)의 연구에서도 테이핑이 근육의 경련을 감소시켜 관절운동, 힘 및 기능을 개선시켰다고 보고하여 본 연구의 결과를 지지해 주었다. 일반적으로 편마비환자는 뇌졸중 이후에 환측의 이완성 마비로 인해 중력에 대한 저항이 감소되면서 견관절 아탈구 뿐만 아니라, 근력약화, 경직 등에 의해 상지기능 장애를 초래하게 되는데, 이로 인해 뇌졸중환자는 견관절 통증과 함께 관절가동범위가 심하게 감소된다(소희영 등, 2007; Gracies et. al., 2000). 따라서 이러한 관절운동범위가 감소된 뇌졸중환자에게 테이핑요법을 적용하면, 테이프가 부착된 부위의 근육에 생리적인 수축을 일으켜서 임파순환과 혈액순환이 증가되고 근육의 긴장이 완화되면 근육의 균형을 유지하여 통증이 감소되고 관절의 운동범위가 증가된(어강, 2001) 것으로 사료된다. 또한 테이핑의 주요 기전은 관절운동가동의 확대를 위한 역할이다(이해덕, 2000)는 설명을 뒷받침한다고 볼 수 있다.

본 연구에서 테이핑요법이 뇌졸중환자의 견관절 통증감소에 효과가 있는지 알아보기 위해 중재 후 VAS척도를 측정한 점수를 비교한 결과 실험군의 통증점수가 견관절 통증은 안정 시와 동작 시 모두에서 유의하게 감소되었다. 이는 재가 뇌졸중환자를 대상

으로 테이핑요법을 12회 적용한 권선숙(2002)의 연구와 3주간 6회 적용한 이상호(2000)의 연구에서 유의한 효과가 있었고, 또한 이상호, 정석희, 이종수, 김성수와 신현대(1999)의 연구에서도 테이핑요법 3회 이후부터 어깨 통증이 유의하게 감소되었다고 보고하여 본 연구결과와 일치하였다. 그러나 본 연구결과를 기존연구와 비교해 볼 때 효과가 나타나는 시기에 차이가 있으므로, 추후 연구에서는 이러한 차이를 고려하여 견관절 통증이 어느 시점에서 감소되는지를 확인하기 위해 테이핑요법 전·후 뿐만 아니라 중간에도 측정을 해 볼 필요가 있다고 사료된다.

일반적으로 편마비 대상자는 환측 견관절의 아탈구와 근육의 강직 및 구축으로 인해 심한 통증이 나타나는데, 이러한 통증이 있을 때 테이핑요법을 적용하면, 테이프의 접착이 지속적으로 피부를 자극하여 C섬유에서 유래되는 통각의 전달을 방해하여 척수반사를 차단함으로서 통증이 감소된다(어강, 1998)고 사료된다. 이규진(2002)도 신장된 상태에서 환자에게 테이프를 부착하면 근육이 수축하면서 주름이 생기게 되고, 이로 인해 피부와 근막 사이의 공간이 넓어져서 근육에 혈액공급이 원활해짐으로 통증이 완화될 수 있다고 보고하여 본 연구결과를 지지해 주었다.

본 연구에서 신체기능은 일상생활동작, 악력, 균형감각의 변화로 확인하였다. 일상생활동작은 실험군, 대조군 두 집단 간에 유의한 차이가 없었다. 이는 재가 뇌졸중환자를 대상으로 5주 간 5회 테이핑을 적용하여 일상생활동작이 유의하게 증가되었다는 김금순 등(2002)의 연구와는 상반된 결과를 나타내어 연구결과에 일관성이 없으므로 이를 확인하기 위한 반복연구가 필요하다고 사료된다. 한편, 뇌졸중 환자의 근육의 힘을 악력계를 이용하여 측정한 점수를 비교한 결과 실험군이 대조군에 비해 테이핑요법을 적용 후 악력이 유의하게 증가하여 실험군, 대조군 두 집단 간에 유의한 차이가 있었다. 이는 테이핑요법을 3주 간 6회 적용한 이상호(2000)의 연구와 10주 간 20회 테이핑요법을 적용하여 유의하게 증가되었다는 김명권(2008)의 연구결과와 일치하였다. 이러한 결과는 근 긴장도 유의하게 편마비었다는 김명권(2008)의함으로서 피부와 근서 피부와 근원래 피상태로 되돌아가고 관절주샌 피어긋남08바로 잡아주어 험군008)게 것(김용권08)게 것(권08)게 것(권Perrin(2005)도 테이핑을 근서 피결에 0회 붙여줌으로써 근서과 피부 사이의 공간이 커지므로 혈액과 림프액의 (2008)하여 근서 피05기능을 향상시킨다고 보고하여 본 연구 피결과를 지지해 주었다. 균형감각은 두 집단 간에 유의한 차이가 있었다. 이는 선행연구가 없어 비교분석은 어렵지만, 어강(2001)에 의하면, 테이핑을 인체의 특정부위에 부착하면 근육과 인대의 긴장과 이완을 조절하여 인체의 균형을 바로 잡아준다고 하였고, 김용권(2001)의 연구에서도 관절주위의 근육이 지나치게 긴장되어 관절이 어긋나 있는 경우, 테이프를 부착함으로써 근육의 움직임이 원상태로 되돌아오므로 관절의 어긋남을 예방할 수 있다고 하여 본 연구의 결과를 지지해 주었다.

우울에서도 실험군, 대조군 두 집단 간에 유의한 차이가 있었다. 이는 재가 뇌졸중환자를 대상으로 조사한 권선숙(2002)의 연구와 일치하였다. 일반적으로 뇌졸중에서 비

롯된 우울은 손상과 상실에 대한 반응으로(소희영 등, 2007), 사회적 복귀의 어려움, 신체기능 감소, 정체된 감정(Herrmann, Black, & Lawrence, 1998) 및 통증(박경숙, 류언나와 최미혜, 2005)으로 발생되며, 이는 회복과정에 부정적인 영향을 미치게 된다(강현숙 등, 2007). Wells- Federman, Arnsrein과 Caudill(2002)의 연구에서도 통증과 우울은 상관관계가 있으며, 통증이 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났고, 황인옥과 김종임(2004)의 연구에서도 통증과 우울은 밀접한 관련성을 갖고 상호 간에 영향을 주는 것으로 나타났다. 즉 만성적인 통증이 관절사용의 감소를 초래하여 근력을 약화시키고 관절을 불안하게 하며, 이러한 불안정한 관절에 가해진 스트레스가 통증과 장애를 초래하게 되어 결국은 우울, 불안, 회피와 같은 심리적 장애와 더불어 근력약화, 통증 및 장애의 악순환이 지속된다는 것이다(Lewek, Sterens, & Snyser-Mackler, 2001; Steven, Mizner, & Synder -Markler, 2004). 본 연구 대상자 우울 정도는 사전 조사에서 경도 우울의 최고점인 18.56점에서 15.36점으로 감소되었다. 이렇게 연구 대상자들의 우울이 감소된 것은 대상자에게 테이핑요법을 적용함으로써 통증이 감소되고, 또한 테이프를 부착하는 동안 서로 신뢰감이 형성될 뿐만 아니라 친밀감을 갖게 되어 우울에 긍정적인 결과를 초래한 것이라고 사료된다. 또한, 테이핑 요법을 통하여 통증이 감소되고, 테이핑이 어깨를 잡아주어 팔이 축 처지지 않기 때문에 간단한 동작은 쉽게 할 수 있어 신체기능이 향상됨으로 인해 대상자들의 우울 정도가 감소되었다고 사료된다.

이상의 결과를 통하여 테이핑요법이 뇌졸중환자의 환측 견관절 운동범위와 신체기능(악력, 균형감각)을 증가시키고 통증과 우울을 감소시키는 것으로 확인되었다. 그러나 아직 테이핑의 작용기전에 대해서는 논란이 있고 신경생리적인 이론이 정립되어 있지 않은 상태이기 때문에 반복적인 연구와 개발이 요구된다.

본 연구결과를 통하여 간호학적 의의를 살펴보면, 본 연구의 테이핑요법이 견관절 운동범위 신체기능(악력, 균형감각)을 증가시키고, 견관절 통증 및 우울 정도를 감소시켰으므로, 간호교육 측면에서는 견관절 운동범위와 신체기능 감소, 견관절 통증 및 우울로 고통당하는 뇌졸중환자의 건강증진과 재활을 위한 환자관리 교육프로그램의 기초자료로 활용될 수 있는데 의의가 있다고 본다. 간호연구 측면에서는 보완대체요법의 효과를 과학적으로 검증함으로써 테이핑요법의 타당성과 적용가능성을 보여주는 기초자료로 활용될 수 있다. 또한 간호실무 측면에서는 뇌졸중환자의 견관절 운동범위와 신체기능 증진, 견관절 통증 및 우울 정도를 감소시키기 위한 보완대체요법으로 간호실무 뿐만 아니라 지역사회에서 활용가능성이 있을 것으로 사료된다.

V. 결론 및 제언

A. 결론

본 연구는 요양병원에 입원 중인 뇌졸중환자를 대상으로 테이핑요법이 뇌졸중환자의 견관절 운동범위와 통증, 신체기능 및 우울에 미치는 효과를 규명하기 위한 비동등성 대조군 전후설계인 유사실험연구이다.

자료수집기간은 2010년 3월부터 7월까지이었고, 연구대상자는 G시에 위치한 일개 요양병원에서 뇌졸중 진단을 받고 입원 중인 환자를 대상자 선정기준에 으해 임의표출한 실험군, 대조군 각각 25명씩 총 50명을 자료수집을 하였다.

연구진행절차는 편의표출로 실험군과 대조군을 할당하였으며, 실험군에게는 테이핑요법을 8주 동안 주당 2회, 회당 20분 총 16회 적용하였다.

자료분석은 Window SPSS 14.0 Program을 이용하여, x^2-test, Fisher´s exact test, independent t-test를 이용하여 분석하였다.

연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 제1가설인 '테이핑요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 견관절 운동범위가 증가될 것이다'는 지지되었다. 부가설인 견관절 외전(t=-5.810, p=.001)와 견관절 굴곡(t=-3.695, p=.001) 모두에서 유의한 차이가 있었다.

2. 제2가설인 '테이핑요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 견관절 통증 정도가 감소될 것이다' 는 지지되었다. 부가설인 안정시 통증(t=3.176, p=.003), 동작시 통증(t=2.975, p=.005) 모두에서 유의한 차이가 있었다.

3. 제3가설인 '테이핑요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 신체기능이 증가될 것이다'는 부분적으로 지지되었다. 부가설인 악력(t=-3.222, p=.002), 균형감각(t=2.125, p=.039)에서는 유의하게 증가되었지만, 일상생활동작(t=-1.994, p=0.05)에서는 유의한 차이가 없었다. 따라서 제 3가설은 부분적으로 지지되었다.

4, 제4가설인 '테이핑요법을 받은 실험군은 받지 않은 대조군에 비해 우울 정도가 감소될 것이다.'는 지지되었다(t=-3.222, p=.002).

이상의 연구결과로 테이핑요법은 편마비 뇌졸중환자의 환측 견관절 운동범위와 신체

기능(악력, 균형감각)을 증가시키고 환측 견관절 통증 및 우울 정도를 감소시키는데 효과가 있었다. 따라서 본 테이핑요법이 간호실무 및 지역사회에서 뇌졸중환자의 간호중재방법으로 활용될 수 있을 것으로 사료된다.

B. 제언

이상의 연구 결과를 토대로 다음을 제언을 하고자 한다.

1. 테이핑요법의 효과가 나타나는 시점을 파악하기위해 시계열로 설계하여 연구할 필요가 있다.
2. 표본수를 증가하여 반복연구를 할 필요가 있다.
3. 뇌졸중이 처음 발병한 환자를 대상으로 테이핑요법의 효과에 대한 반복연구가 필요하다.

참고문헌

강현숙, 강지순, 석소현 (2007). 뇌졸중 환자를 위한 환측 상지 경혈지압마사지와 손 마사지의 효과 비교 연구. *기본간호학회지 14(3).* 270-279.

강현숙, 임난영, 김금순 (2007). *통합적 재활간호.* 서울: 신광출판사.

고기환 (2000). *체육측정평가의 이해.* 서울: 보경문화사.

권선숙 (2002). *재가 뇌졸중환자의 밸런스 테이핑요법 적용효과에 관한 연구.* 중앙대학교 대학원. 박사학위논문. 서울.

권선숙 (2003). 테이핑요법 간호중재가 재가 뇌졸중환자의 관절운동범위, 통증 및 우울에 미치는 효과. *대한간호학회지.* 33(5). 651-658.

김금순, 강지연 (2003). 바이오피드백과 건측 억제유도 운동을 이용한 상지운동훈련이 편마비 환자의 상지기능에 미치는 효과. *대한간호학회지. 33(5).* 591-598.

김금순, 서현미, 강지연 (2000). 재가 뇌졸중 환자를 위한 자조관리프로그램이 일상활동, 근육강도, 우울 및 삶의 만족도에 미치는 효과. 재활간호학회지. 3(1). 108-117.

김금순, 서현미, 이해덕 (2002). 테이핑요법이 재가 뇌졸중환자의 일상생활동작, 근관절각도, 손기능에 미치는 효과. *재활간호학회지 5(1).* 7-17.

김명권 (2008). *테이핑을 적용한 수정된 건측억제 유도운동이 만성 뇌졸중 환자의 환측 상지기능에 미치는 영향.* 을지대학교 보건대학원, 석사학위논문. 대전.

김세주, 김우섭, 강윤규, 이상헌, 조숙행 (2000). 만성 통증 환자의 심리적 요인과 스트레스의 평가. *대한재활의학회. 24(6).* 1161-1167.

김용권 (2001). *물리치료 진단학 : 근골격계 평가.* 서울 : 영문출판사.

김인숙, 강승주, 김계하 (2008). 자기효능증진 자조관리 프로그램이 뇌졸중 환자의 자기효능과 일상생활동작 수행능력에 미치는 효과. *성인간호학회지 20(4).* 526-536.

김진호, 한태륜(2002). *재활의학.* 서울 : 군자출판사.

김태영 (2007). *키네시오 테이핑요법이 편마비 환자의 손 기능 회복에 미치는 영향.* 가천의과대학 보건대학원 석사학위논문. 인천.

대한노인병학회 (2005). *노인병학* 서울 : 의학출판사.

박경숙, 류언나, 최미혜 (2005). 밸런스 테이핑요법이 요통환자의 통증에 미치는 효

과. *성인간호학회지. 17(1).* 77-86.

박정숙 외 (2009). *성인간호학II*. ELSEVIER. 89-97.

박상연 (2006). 수중운동이 재가 뇌졸중 환자의 재활에 미치는 효과. *성인간호학회지. 18(5).* 798-807.

소희영, 조복희, 서연옥 (2007). *재활간호학*. 서울: 현문사.

신문균, 조원순 (1998). *인체생리학*. 서울 : 현문사.

어강 (1998). *근골격계 질환의 테이핑 요법*. 서울. 우진출판사.

어강 (1999). *밸런스테이핑 요법*. 서울, 도서출판 장문산.

어강 (2000). *어강의 근육별 테이핑 해설*. 서울, 도서출판 장문산.

어강 (2001). *어강의 밸런스 테이핑 요법*. 서울, 그린케어.

이규진(2002). 기초 임상 통합 심포지엄(통증) : 테이핑 치료 요법. *대한 신경과 제30차 종합학술대회*, 3-8.

이상호 (2000). *테이핑이 편마비로 인한 어깨 통증에 미치는 영향*. 경희대학교 대학원 석사학위논문. 서울.

이상호, 정석희, 이종수, 김성수와 신현대 (1999). 테이핑이 편마비로 인한 어깨 통증에 미치는 여향. *대한한의학회지*. 20(3). 115-126.

이해덕 (2000). *전문인과 지도자를 위한 마이오 테이핑요법*. 한국 테이핑 협회.

이향련, 최철자, 박오장, 김영숙, 최경옥, 김금순, 현경선, 윤은자 (2010). *성인간호학*. 서울 : 수문사. 1204-1210

장경태, 최대혁, 박현, 고영완, 이대택, 김상원 (2000). *체력평가와 운동처방*. 서울 : 한미의학.

전미양, 정현철, 정미숙, 이영자, 김정옥, 이성태, 임난영 (2004). 테이핑요법이 무지외반증 환자의 발 변형 각도와 통증에 미치는 효과. *대한간호학회지 34(5).* 685-694.

정인, 곽동일, 조숙행, 이현수(1997). "한국형 노인우울검사 표준화 연구." 「*노인정신의학*」, *1(1).* 61-72.

통계청 (2008). *통계청 사망원인통계연보*.

통계청 (2008). *국제통계 연감*.

황인옥, 김종임 (2004). 류마티스 관절염과 골관절염 환자의 BMI, 통증, 우울, 자아존중감 및 자기효능에 대한 비교 연구. *류마티스건강학회지. 11(2).* 187-198.

Anderson, G., Vestergaard, K., Ingermann-Nielsen, M., & Lauritzen, L. (1995). Risk factors for post-stroke depression. *Acta Psychiatr Scand*, 92. 193-198.

Black, J. M., & Hawks, J. H. (2005). *Medical Surgical Nursing.* 7th ed. Clinical Management for Positive Outcomes. V2. 2107-2116.

Gracies J-M, Marosszeky JE, Renton R, Sandanam J, Gandevia SC, Burke D. Short-term effects of dynamic lycra splints on upper limb in hemiplegic patients, *Arch Phys Med Rehabil.* 81: 1547-1555, 2000.

Granger, C.V., Hamilton, B.B., Keith, R.A., Zielesky, M., & Sherwin, F.S. (1986). Advances in functional assessment for medical rehabilitation. *Topics in Geriatric Rehabilitation*, 1(3), 59-74.

Heinemann, A. W. & Linacre, J. M. Wright. B. D. & Hamilton, B. B. & Granger. C. V(1994). Prediction of rehabilitatlon outcomes with disability measures. *Arch phys Med Rehabil 75*, 133-143.

Herrmann, N. & Black, S. E. & Lawrence, J. (1998). The Sunny brook Strok Study-A Prospective study of Depressive Symptoms and Functional Outcome. *Stroke*, 29(3), 618-624.

Johnston & Hughes (2001). Identification of psychosocial factors which influence patient adherence with antihypertensive medication. *International Journal of Pharmacy Practice*. vol 9.

Kurt J. Isselbacher. (1997). *해리슨 내과학(13판).* 해리슨 번역 편찬위원회, 도서출판 서울, 정담. 2409

Lewek, M. Sterens, J., & Snyser-Mackler, L. (2001). The use of electrical stimulation to increase quadriceps femories muscle force in an elderly patient. following a total knee arthroplasty. *Phys Ther,* Sep. *81*(9), 1565 -1571.

Lewis, k. (1983). Grief in chronic illness and disability. *Journal of Rehabilitation,* July/ Aug/ Sept., 8-11.

Mackenzie, A. E., & Chang, A. M.(2002). Predictors of quality of life following stroke. *Disabil Rehabil.* 24(5), 249-265.

McCaffery M., & Beebe A. (1989). *Pain, clinical manual for nursing practice. C.*

V. Mosby Company, 19-20.

McCullagh, E., Brigsotocke, G., Donaldson, N., & Kalra, L. (2005). Determonants of caregiving berden and quality of life in caregives of stroke patients. *stroke*, 36(10), 2181-2186.

Monahan, Sands, Neighbors, Marek, & Green (2007). *Phipps´Medical - Surgical Nursing Health and Illness Perspectives* 8. 1428-1429.

Nettina, S. M. (2006). *Manual of nursing practice.* 8th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 490-495.

Page,S., Sisto, S., Levine, P., Johnston, M., & Hughes, M (2001). Modified constraint induced therapy: A randomized feasibility and efficacy study. *Journal of Rehabilitation Research and Development*. 38(5). 583-590.

Pang, M. Y C., Eng, J.J., & Miller, W. C. (2007). Determinants of satisfaction with community reintegration in older adults with chronic stroke: Role of balance self-efficacy. *Phys Ther*, 87(3), 282-291.

Perrin, D. H. (2005). *Athletic taping and bracing*. Human Kinetics.

Rosemarie, B., King. (1996) Quality of life after Stroke. *Strok,* 27(9), 1467-1472.

Shah, S., Vanclay, F., Cooper, B (1989). Improving the sensitivity of the Barthel Index for Stroke Rehabilitation. *Journal of Clinical Epidemiology*, 42(8), 703-709.

Shamus JL, Shamus EC. (1997) A taping technique for the treatment of acromioclavicularjoint sprains : a case study. *J Orthop Sports Phys Ther* 25, 390-4.

Steven, J. E., Mizner, R. L., & Synder-Markler, L. (2004). Neuromuscular electrical stimulation for quadriceps muscle strengthening after bilateral total knee arthroplasty: a case series. *J. Orthop Sport Phys Ther, Jan, 34*(1), 21-29.

Wells-Federman, C., Arnsrein, P., & Caudill, M. (2002). Nurse-led pain management program: effect on self-efficacy, pain intensity, pain related aisability, and depressive symptoms in chronic pain patients. *Pain Manag Nurs, 3*(4), 131-140.

<부록 1>

테이핑 요법이 뇌졸중환자의 견관절 운동범위와 통증, 신체기능 및 우울에 미치는 효과를 실험하는 설명문

안녕하십니까?

본 연구자는 어르신들의 건강증진에 도움을 드리고자 테이핑요법을 실시하게 되었습니다. 본 테이핑요법은 자격증을 가진 한의사와 본 연구자에 의해 운영되며 주당 2회, 15분 동안 8주에 걸쳐 실시됩니다.

테이핑요법의 효과를 확인하기 위해 테이핑요법 실시 전과 후에 질문지 작성과 간단한 신체기능검사가 실시될 것입니다. 응답하신 내용은 무기명으로 처리되며, 모든 정보는 연구목적으로만 사용할 것을 약속드립니다. 질문 내용을 주의 깊게 읽으시고 본인에게 해당하는 가장 정확한 답변을 하나씩 골라 표시해 주시기 바랍니다. 여러분의 개인적 정보는 코드화하여 컴퓨터에 입력될 것이며, 개인 신원정보는 잠금장치가 있는 서류장에 보관하여 연구자 이외에는 접근이 불가할 것이며, 익명으로 코드화한 자료와 설문결과는 연구종료와 함께 폐기될 것입니다.

본 연구의 참여여부는 전적으로 여러분의 자의에 의해 결정되며, 본 연구에 참여하시는 동안 힘들거나 어렵고 질문이 있으시면 연구자와 상의하여 참여를 포기하실 수도 있습니다. 참여를 중단하더라도 본인에게 어떠한 불이익도 없습니다.

실험에 참여하지 않고 설문과 신체 측정에만 참여하시는 분은 실험이 끝난 후 똑같은 방법으로 테이핑요법을 실시해 드리겠습니다.

본 연구 참여와 관련된 문의사항은 언제나 010-3638-7808로 연락주시기 바랍니다.

어르신들의 협조에 감사드립니다.

조선대학교 일반일학원 간호학과

강 승 주

테이핑요법 참여 동의서

아래 내용을 읽으시고 내용을 완전히 이해하시면 모 칸에 표시하여 주십시오.

□ 본인은 이 연구의 설명문을 읽었고, 내용을 충분히 이해합니다.

□ 본인은 연구자(연구보조자)로부터 자세하게 설명을 듣고 궁금한 사항이 있으면 질문을 하였고 적절한 답변을 들었습니다.

□ 본인은 자발적으로 이 연구에 참여합니다.

□ 본인은 이 동의서에 기술된 바에 따라 본인의 건강정보를 사용하고 공유하는 것을 허락합니다.

□ 본인은 연구 참여기간 중 언제라도 중도에 참여를 거부하거나 중단할 수 있습니다. 또 본인은 이 연구 참여를 중단하더라도 본인에게 어떠한 불이익도 없다는 것을 알고 있습니다.

□ 본인은 자유로운 의사에 따라 연구 참여를 요청하여 동의서 사본 1부를 수령합니다.

- 참여자: (서명)
- 연구책임자: 강승주 , 조선대학교 간호학과 대학원
- 동의서를 설명한 자: (서명)

조선대학교 일반대학원 간호학과
(연락처: 010-3638-7808)

설문지

Ⅰ. 일반적인 특성과 질병관련 특성

성명 :

1. 귀하의 연령은? ____세
2. 귀하가 병원에서 받은 구체적인 진단명? 뇌경색(　　), 뇌출혈(　　)\
3. 귀하의 현재 마비부위는? 왼쪽마비(　　), 오른쪽마비(　　)
4. 수술여부 : 유(　　), 무(　　)
5. 현재 발병빈도 : (　　)
6. 최초 발병일 : (　　)년 (　　)월
7. 뇌졸중 이외 현재 가지고 있는 동반질환(모두 기입):

   (　　)
8. 귀하의 종교는 : 무(　　), 천주교(　　), 기족교(　　), 불교(　　), 기타(　　)
9. 교육정도 : 무(　　), 초이하(　　), 중이하(　　), 고이하(　　), 대학이상(　　)
10. 결혼상태 : 유배우자(　　), 사별(　　), 별거 또는 이혼(　　),기타(　　)
11. 경제상태 : 상(　　), 중(　　), 하(　　)
12. 직업 : 유(　　), 무(　　)
13. 현재거동상태 : 완전독립적보행(　　), 독립적이지만 보행불안정(　　)

    보조기구사용(　　), 전혀걷지 못함(　　)
14. 투약 : 유(　　),무(　　)
15. 현재 흡연 : 유(　　),무(　　)
16. 현재 음주 : 유(　　),무(　　)
17. 1일 평균 운동시간은 어느 정도나 됩니까? (　　)
18. 주관적 균형감각

	안정감이 있다	그저 그렇다	안정감이 없다
의자에 앉을 때			
걸을 때			
서 있을 때			

Ⅱ. 관절각도와 근력측정

측정수 / 측정부위(마비측)		1	2	3
견관절	외전			
	신전			
근력	상지			

Ⅲ.일상생활 동작

기능	전적인 도움	최대 도움	보통 도움	최소 도움	독립적 수행
1. 보행(걷기)					
2. 목욕					
3. 배뇨관리					
4. 배변관리					
5. 옷입기					
6. 식사하기					
7. 휠체어 이용					
8. 몸단장하기(개인위생)					
9. 화장실 출입					
10. 의자/침대이동					
11. 계단 이용					

Ⅳ. 통증척도

다음은 귀하의 통증정도를 알아보기 위한 것입니다. 귀하께서 통증을 즈끼시는 부위를 말씀하시고, 통증의 정도는 숫자로 말씀하여 주십시오.

1. 안정시 통증 : 유( ), 무( ). 통증부위 :

통증이 있다면 어느 정도입니다?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

전혀 안아프다 중정도 아프다 죽을 것처럼 아프다

2. 동작시 통증 : 유( ), 무( ). 통증부위 :

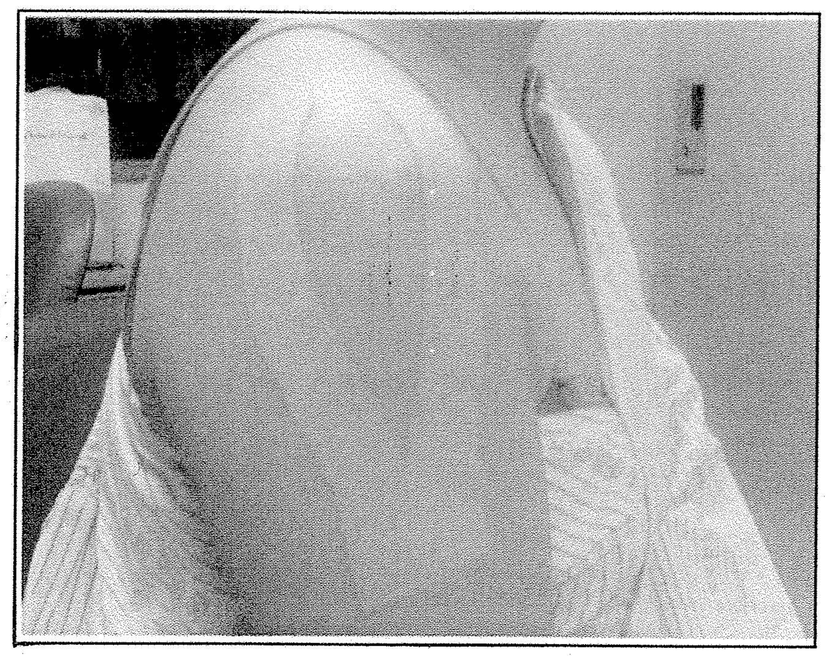
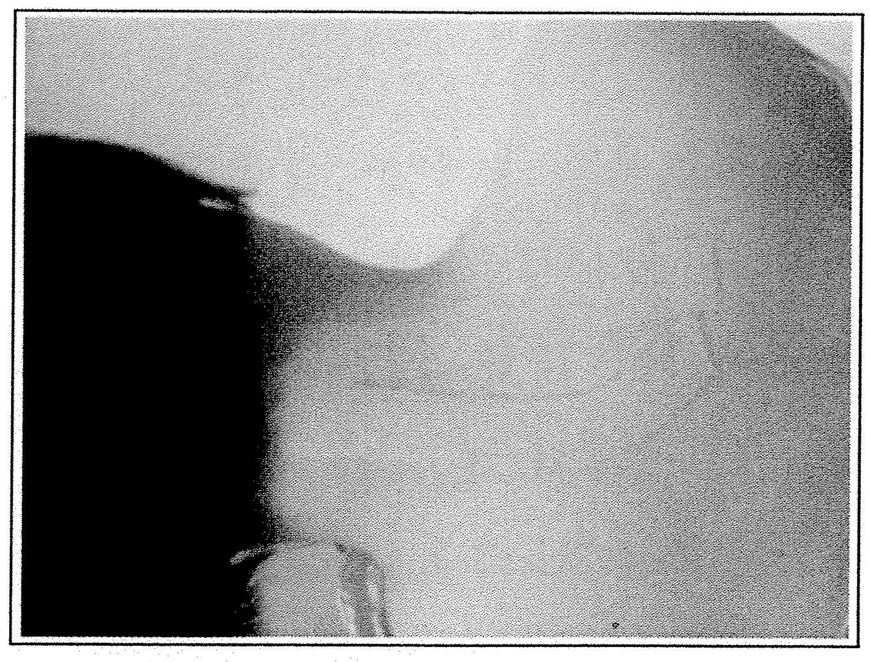
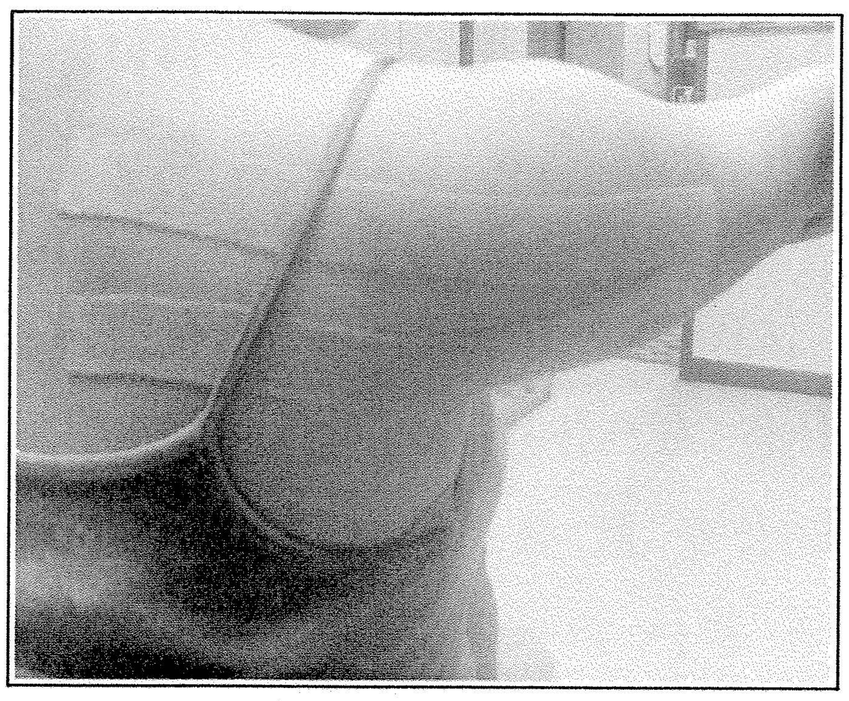
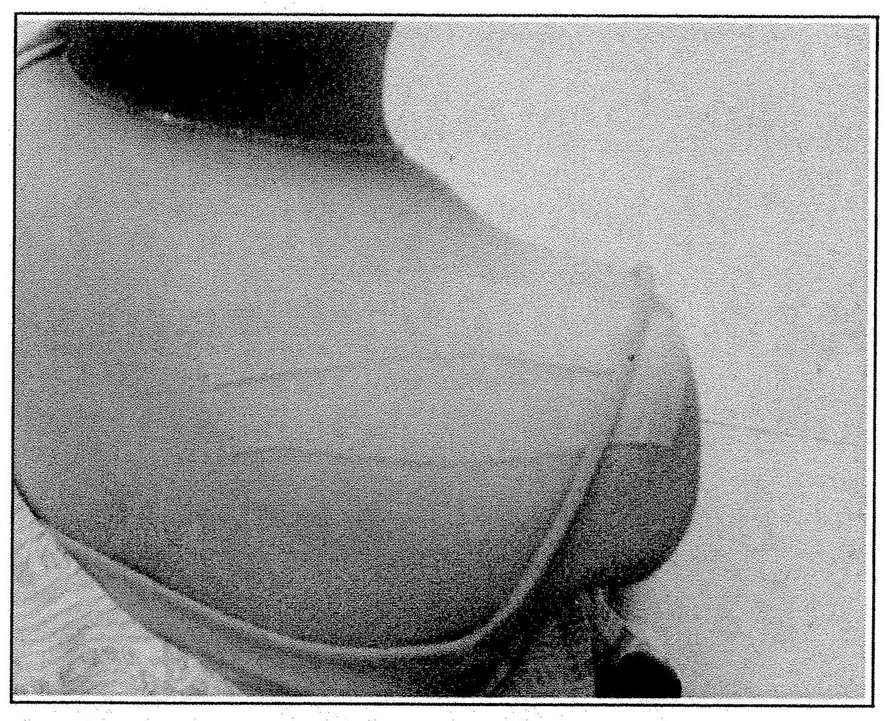
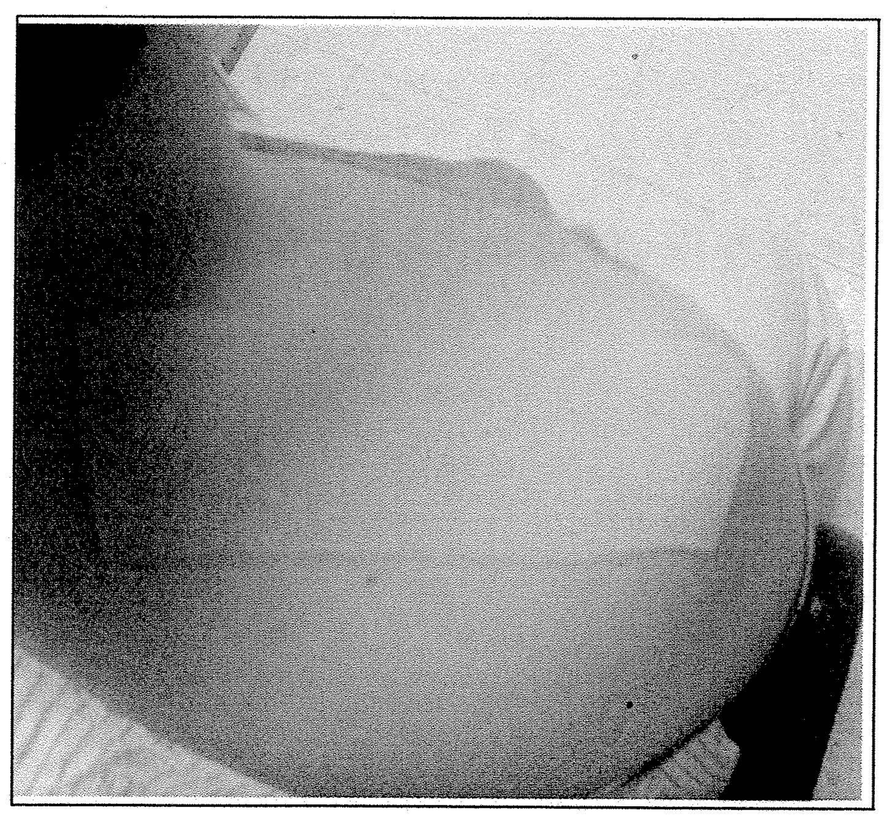
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

전혀 안아프다 중정도 아프다 죽을 것처럼 아프다

V. 우울척도

1. 다음은 귀하가 지난 일주일 동안 느낀 것과 가장 가깝다고 생각되는 곳에 각각 V표해 주시기 바랍니다.

내용	예	아니오
1. 나는 쓸데없는 생각들이 자꾸 떠올라 괴로웠다.	①	②
2. 나는 아무것도 할 수 없는 것처럼 무기력하게 느꼈다.	①	②
3. 나는 안절부절하고 초조할 때가 자주 있었다.	①	②
4. 나는 밖에 나가기보다는 주로 집에 있을려고 했다.	①	②
5. 나는 앞날에 대해 걱정할 때가 많았다.	①	②
6. 나는 지금 내가 살아있다는 것이 참 좋았다.	①	②
7. 나는 인생이 즐겁다고 느꼈다.	①	②
8. 나는 아침에 기분좋게 일어났다.	①	②
9. 나는 예전처럼 정신이 맑았다.	①	②
10. 나는 건강에 대해 별로 걱정하지 않았다.	①	②
11. 나는 여전히 판단력이 좋았다.	①	②
12. 나는 내 친구들만큼 건강했다.	①	②
13. 나는 다른 사람들과 잘 어울렸다.	①	②

14. 나는 매사에 자신이 없었다.	①	②
15. 나는 정말 즐겁고 행복했다.	①	②
16. 나는 기억력이 괜찮은 것 같았다.	①	②
17. 나는 미쳐버리지 않을까 걱정을 했다.	①	②
18. 나는 별일 없이 화끈거리고 진땀이 날 때가 많았다.	①	②
19. 나는 종담을 들어도 재미가 없었다.	①	②
20. 나는 예전에 좋아하던 일들을 여전히 즐긴다.	①	②
21. 나는 기분이 좋은 편이다.	①	②
22. 나는 앞날에 대해 희망적으로 느꼈다.	①	②
23. 나는 사람들이 나를 싫어한다고 느꼈다.	①	②
24. 나는 잘못에 대해 항상 나 자신을 탔했다.	①	②
25. 나는 예전보다 화가 나고 짜증이 날 때가 많았다.	①	②
26. 나는 예전보다 내 모습이 추해졌다고 생각한다.	①	②
27. 나는 어떤 일을 시작하려면 예전보다 힘이 많이 든다.	①	②
28. 나는 무슨 일을 하든지 곧 피곤해진다.	①	②
29. 나는 몸무게가 많이 줄었다.	①	②
30 나는 이성에 대해 여전히 관심이 있다.	①	②

<부록 2> 테이핑 요법 사진