

양·한방 혼합 마사지요법이 만성두통 환자의 두통 및 삶의 질에 미치는 효과

김정순¹ · 김명수² · 이상주³

부산대학교 간호대학 교수¹, 부경대학교 간호학과 조교수², 동의과학대학 간호과 전임강사³

The Effect of Headaches and Quality of Life with the Combined Western-Oriental Medicine Massage Program for Chronic Headache Patients

Kim, Jung Soon¹ · Kim, Myoung Soo² · Lee, Sang Ju³

¹Professor, College of Nursing, Pusan National University, ²Assistant Professor, Department of Nursing, Bukyong National University,
³Full-time Lecturer, Department of Nursing, Dong-eui Institute Technology

Purpose: The purpose of this study was to identify the effect of combined Western and Oriental medicine headache massage program for chronic headache patients. **Methods:** This study was designed using the Nonequivalent control group pretest-posttest design. The forty nine patients were divided into an experimental group (25 patients) and a control group (24 patients). Collected data were analyzed by Chi-test, t-test, Fisher's exact test, Repeated measures ANOVA using SPSS/WIN 14.0 program. **Results:** After treatment in this program, the experimental group had no significant difference in scores for headache intensity and frequency as the length of time in treatment increased compared to the control group. But there were significant decreases in the use of medication ($F=4.209, p=.046$) and disturbances in the quality of life related to headaches ($F=13.097, p=.001$) after providing the combined Western-Oriental massage program. **Conclusion:** This program could have a positive effect on using medication for pain controllers and headache related quality of life. Based on the results of this study, further research focusing on the effectiveness of unique nursing intervention for chronic headache patients is suggested.

Key Words: Massage therapy, Chronic headache, Medication, Quality of life

서론

1. 연구의 필요성

만성두통은 대뇌의 통각중추에 도달한 자극에 의해 머리에 나타나는 모든 통증이나 불쾌한 감각(Gastillo, Munis, Guitera, & Pascual, 1999)인 두통이 3개월을 초과하여 발

생하는 증상(International Headache Society, 2010)을 의미한다. 만성두통은 수면장애, 목의 통증과 같은 신체적 증상과 우울·스트레스와 같은 정서적인 증상뿐만 아니라(Kaniecki, 2003), 신경증·중독증과 같은 범죄적 성격특성이 나타날 확률이 높다(Kim, 2006). 일반 성인의 약 70~90%가 살아가면서 한번 이상의 두통을 경험하고(Deborah & Martha, 2010), 성인의 35% 정도가 최근 한 달 이내에 두통

주요어: 마사지요법, 만성두통, 약물, 삶의 질

Address reprint requests to: Lee, Sang Ju, Department of Nursing, Dong-eui Institute Technology, San 72, Yangjeong-dong, Jin-gu, Busan 614-710, Korea. Tel: 82-51-860-3282, Fax: 82-51-860-3450, E-mail: sangju01@yahoo.co.kr

- 이 논문은 부산대학교 자유과제 학술연구비(2년)에 의하여 연구되었음.
- This work was supported for two years by Pusan National University Research Grant.

투고일 2010년 11월 9일 / 수정일 2011년 4월 15일 / 게재확정일 2011년 4월 20일

을 경험하였으며(Kim, 1994), 25%에 해당하는 대상자들은 중재 없이는 참아내기 힘든 만성적인 두통을 경험한 것으로 보고된다(Deborah & Martha, 2010).

만성두통의 발생은 대상자로 하여금 통증조절약물을 임의로 복용하게 한다는 점에서 매우 중요한 건강문제가 되고 있다. 진통제의 임의적 복용은 약물 의존성을 높여 치료를 어렵게 할 뿐만 아니라(Simon, 2009), 이로 인한 치료기간의 연장은 경제적인 손실 및 불안, 우울증 유발과 같은 대상자의 삶의 질 저하 등을 초래하게 된다(Venable, Carlson, & Wilson, 2001). 만성두통관리는 1980년대부터 비약물요법으로 관심이 보이기 시작하였으며, 구체적인요법들로는 혈자리 자극 및 마사지요법(Hong, 2005; Piovesan et al., 2007; Quinn, Chandler, & Moraska, 2002), 바이오피드백 및 이완요법(Deborah & Martha, 2010; Jang, 2004; Kim, 2009; William, Kathryn, & Rechar, 2009), 향요법(Han, 2008) 등이 소개, 적용되고 있다. 이러한 연구들은 대부분 두통강도와 빈도 완화에 도움이 되었으며, 상태불안(Jang, 2004), 우울(Kim, 2009) 스트레스(Han, 2008; Kim, 2009) 및 약물요구도(Hong, 2005; William et al., 2009)를 낮추는데 효과가 있었으나 이러한 비약물적요법은 간호학적 접근에는 몇 가지 제한점이 존재하였다.

첫째, 두통완화의 비약물요법을 주로 한방이나 보완대체요법에서 찾으려 할 뿐, 마사지요법과 같은 간호행위로 두통을 완화하려는 시도는 거의 찾아 볼 수가 없었다. 마사지요법은 1850년대부터 환자의 안위를 제공하기 위해 이루어졌으며, 두통에도 쉽게 적용할 수 있음에도 불구하고, 간호중재의 주요 영역에 포함시켜서 활용하려는 노력은 부족한 것이 사실이었다(Ruppin, 2010). 따라서 환자의 안위를 증진시키는 마사지가 독자적인 간호행위임을 재인식시키고, 임상실무에서 안전하고 효율적이라는 경험적 연구가 축적된다면 향후 간호의 고유한 영역으로의 재조명 및 매뉴얼로의 정착화도 꾀할 수 있을 것으로 보인다.

둘째, 지금까지의 국내·외 문헌들에 따르면 양방 마사지요법은 두통이 있는 대상자에게 6단계의 마사지 프로그램을 개발하여 4주 동안 통증이 있는 머리 부위를 자극하여 두통의 빈도와 강도가 완화되었으며(Quinn, Chandler, & Moraska, 2002), 한방에서는 통증 부위와 거리가 있는 귀, 발, 손을 자극하여 통증을 완화하는 것을 볼 수 있다. 특히 두통이 있는 경우 한방에서는 귀를 자극하여 통증을 완화(Lee & Kim, 2006)하는 것을 알 수 있었다.

본 연구에서는 만성두통을 경험하며 병원을 방문하는 환

자가 많음에도 불구하고(Gwak & Hong, 2009), 안정적으로 사용될 수 있는 간호중재가 부족함을 발견하였고, 두통에 효과를 보이는 양방 및 한방의 치료중재들의 장점이 모였을 때 상승작용을 나타내었으나(Jung et al., 2005) 간호중재에 대한 검정이 이루어진 연구가 드물었다.

따라서 임상에서 비교적 안정적이고 과학적인 방법으로 수행할 수 있는 마사지요법과 이개혈 자극을 함께 실시하는 양·한방 혼합 마사지요법을 개발하고 효과를 검증하기 위해 본 연구를 시도하였다.

2. 연구목적

본 연구는 양·한방 혼합 마사지요법을 개발하여 적용 받은 만성두통 환자의 두통 및 삶의 질에 미치는 영향을 시간의 경과에 따라 규명하기 위함이다.

3. 연구가설

- 가설1. 양·한방 혼합형 두통 마사지요법을 받은 실험군은 적용기간이 길어질수록 대조군보다 통증강도가 유의하게 낮아질 것이다.
- 가설2. 양·한방 혼합형 두통 마사지요법을 받은 실험군은 적용기간이 길어질수록 대조군보다 통증빈도가 유의하게 줄어들 것이다.
- 가설3. 양·한방 혼합형 두통 마사지요법을 받은 실험군은 적용기간이 길어질수록 대조군보다 주당 진통제 투여횟수가 유의하게 줄어들 것이다.
- 가설4. 양·한방 혼합형 두통 마사지요법을 받은 실험군은 적용기간이 길어질수록 대조군보다 통증으로 인한 삶의 질 방해 정도가 유의하게 낮아질 것이다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 양·한방 혼합 마사지요법이 주기적으로 외래를 방문하는 만성두통 환자의 통증강도, 통증빈도, 진통제 투여횟수 및 통증으로 인한 삶의 질 방해정도에 미치는 효과를 분석하기 위한 유사실험연구로 비동등성 대조군 전후 실험 설계(nonequivalent control group pretest-posttest design)이다.

2. 연구대상

1) 연구대상자 선정기준

본 연구의 자료수집기간은 2010년 2월 1일부터 8월 15일 까지이며, 부산광역시 D병원 두통클리닉을 방문하는 만성 두통 환자로 구체적 선정기준은 다음과 같다.

- 연령: 18세 이상 65세 미만의 남녀
- 통증기간 및 유형: IHS 2nd Edition (International Headache Society, 2010)의 만성 긴장성 두통 및 편두통의 기준에 부합하는 환자로 두통이 3개월을 초과하여 발생하는 자
- 통증의 양상: IHS 2nd Edition (International Headache Society, 2010)의 기준에 부합하는 증상으로 두통이 지속되거나 계속되며, 양측성, 압박감/조이는 느낌, 경도 또는 중증도의 강도, 걷거나 계단 오르기 같은 일상 신체 활동에서 악화되지 않는 증상 5가지 중 2가지 이상 나타나는 자
- 질환 및 투여약물: 뇌에 기질적 문제가 없고, 2종류 이하의 통증조절 약물을 사용하는 대상자

단, 외상 후 두통, 뇌혈관질환, 뇌의 비 혈관성질환, 임신 등과 같은 기질적 문제를 가진 환자는 적절한 치료가 요구되므로 연구대상자에 포함시키지 않았다.

요구되는 표본수의 산정은 Cohen의 공식(Cohen, 1988)을 토대로 연구자가 직접 산출하였으며, 효과의 크기는 Moraska와 Chandler (2008)의 연구를 토대로 .80으로 설정하였고, 유의수준 $\alpha = .05$, 통계적 검정력(1- β)을 .8, 집단 수를 두 개로 보았을 때 요구되는 최소표본의 크기는 집단별 21명으로 총 42명이었다. 이에 대상자의 탈락률을 30%로 고려하여 각 군에 30명씩 배정하였으며, 두통클리닉을 처음 방문하는 날이 짝수일 대상자이면 실험군, 홀수일 대상자이면 대조군으로 배정하였다. 대조군 대상자 중 1주일 이상 연락이 되지 않은 2명과 외래진료에 참석하지 않은 대상자 3명이 중도탈락자로 분류되어 16.7%의 탈락률을, 실험군에서는 1주일 이상 연락이 되지 않은 3명과 외래진료에 참석하지 않은 대상자 3명이 중도탈락자로 분류되어 20%의 탈락률을 나타내었다.

연구윤리성 보장을 위해 따로 윤리위원회(IRB)의 심의는 받지 않았으나 외래를 방문하는 두통 환자들에게 연구에 관한 설명서를 배부하고, 연구목적과 절차 및 자발적 참여와 철회가능성에 대해 충분히 설명한 후 이에 동의하는 자에 한하여 서면동의서를 받고 대상자에 포함시켰다. 실

험처치 제공에 대한 윤리성 보장을 위해 대조군에 대한 연구가 종료된 후 대조군에게도 실험군과 같은 동일한 마사지요법 및 교육을 같은 기간 동안 적용하였다.

3. 연구도구

1) 두통의 강도

두통의 강도는 Chine, Herman, Shaw, & Morton (1992)이 개발한 10 cm 시각적 상사척도(Visual Analogue Scale: VAS)를 사용하여 측정하였다. 설문지에 그려진 선의 한쪽 끝은 “머리가 아프지 않다”는 0점이며, 다른 한 쪽 끝은 “상상할 수 없을 만큼 머리가 아프다”는 10점으로 표시하여 자신이 느끼는 통증의 강도를 직접 표시 하였으며, 그 값을 자료로 측정할 점수가 높을수록 두통의 정도가 심한 것을 의미한다.

2) 두통의 빈도

두통의 빈도는 두통일지를 이용하여 매일 기록하도록 하여 8주 동안 발생한 두통횟수를 말하며 두통의 기간과 강도와 상관없이 두통이 발생한 횟수를 의미한다.

3) 진통제 투여횟수

대상자의 매일의 두통일지로부터 얻은 자료로 최근 8주간 복용한 진통제 투여횟수를 말하며 투약내용이 같다는 전제하에 진통제의 투여횟수만을 비교하였다.

4) 통증 관련 삶의 질의 방해 정도

통증이 삶의 질을 방해하는 정도는 Cleeland와 Ryan (1994)의 BPI (Brief Pain Inventory)을 이용하여 측정하였으며, 10cm 길이의 선으로 0에는 “방해가 안됨”, 10에는 “아주 심하게 방해받음”이라 표시하고 자신에 맞는 곳에 체크하도록 하여 측정하였다. 측정항목으로는 일상생활, 기분, 대인관계, 수면, 여가생활의 다섯 가지로 구성되었으며, 점수가 높을수록 두통으로 인해 삶의 질에 방해가 많이 받는 것으로 해석하였다. 개발당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .77$ 이었으며, 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .87$ 로 나타났다.

4. 연구진행

1) 양·한방 혼합 마사지요법의 개발

본요법을 개발하기 위해 두통완화를 위한 마사지요법

관련 문헌(Hong, 2005; Lee & Kim, 2006; Moraska & Chandler, 2008; Piovesan et al., 2007; Quinn, Chandler, & Moraska, 2002)을 선택하여 고찰하였다. 그 중 두통에 효과가 있는 마사지 적용에 관한 Moraska와 Chandler (2008)의 연구를 통해 마사지요법은 일정한 순서와 단계를 거쳐 시행되어야 함을 확인하였으며, 피부준비 및 근육이완 후 자극이 이루어져 마사지의 효과를 증진하도록 구성하였으며, 최종 구축된 두통 마사지요법(Figure 1)과 같다. 1단계는 피부준비단계로 후두골 아래쪽에서 목 방향으로, 좌우 양측에서 가볍게 위에서 아래로 문지르며, 약 3분 동안 지속하는 것으로 하였다. 2단계는 근육 완화단계로 좌우 어깨근육을 양측에서 손바닥으로 문지르고, 좌우 승모근을 따라 두개골 아래쪽에서 어깨방향으로 가볍게 주먹을 쥔 상태에서 두드린다. 이와 같은 방법으로 5분 동안 지속하였다. 3단계는 지압단계로 승모근 윗쪽, 흉쇄유돌근, 후두하근, 두관상근, 견갑거근과 측두근의 6개 영역과 이개혈 3개 영역 액점(額點), 침점(枕點), 태양점(太陽點)에 손가락으로 지압하듯이 압력을 3~5초 정도 누른 뒤 5초 쉬고 다시 누르는 동작을 최대 1분 또는 연구참여자가 통증이 사라졌다고 할 때까지 취하였다. 지압단계는 마사지요법의 핵심이 되므로 15분정도 지속하는 것으로 하였다. 4단계는 스트레칭 단계로 목 부분 근처의 척추근육조직을 이완시키기 위해 선 자세에서 척추를 똑바로 세우고 서서히 좌측, 우측, 앞쪽, 뒤쪽으로 15초씩 스트레칭 하도록 하였다. 5단계는 마무리 단계로 목에서 머리쪽으로 좌우 양측에서 가볍게 아래에서 위로 문지르며, 2~3분정도 지속하는 것으로 하였다.

2) 예비조사

예비조사는 마사지요법의 적용가능성을 평가하기 위해, 두통클리닉을 방문하는 만성두통 환자 2명을 대상으로 본 요법을 적용한 후 자가시행에 필요한 내용을 교육하였으며, 마사지요법과 그에 대한 교육이 끝난 후 대상자에게 마사지 동안의 불편감, 적용시간의 적절성 및 교육내용에 대한 이해정도 등을 평가하였다. 뿐만 아니라 본 연구에서 활용할 측정도구를 적용하여 한 가지 이상 답이 나오는 것은 다중응답으로 설문지를 수정하였다.

3) 양·한방 혼합 마사지요법의 적용

(1) 마사지요법 제공자 훈련

본 프로그램의 제공은 마사지요법을 개발한 연구자 1인과 연구보조원 2인이 함께 진행하였다. 마사지요법 개발자

인 연구자는 경혈 마사지 관련 교육을 40시간 이수하고, 한의사 1인과 간호학교수 1인의 자문을 얻어 만성두통에 효과적인 위치 및 마사지방법을 3차례 훈련을 받았으며, 계속적인 문헌고찰을 통해 만성두통 마사지에 대한 이론적 지식도 추가로 습득하였다. 연구보조원 2인은 두통클리닉에서 1년 이상 근무하여 두통유형 및 양상에 대해 이론 및 실무적인 지식을 갖추고 있는 자이다. 연구자는 연구보조원 2명에게 마사지요법을 숙련화 시키기 위해 회당 30분인 교육을 2회 실시하였으며, 대상자에게 동일한 마사지요법을 교육하기 위한 교육자훈련도 1회 실시하였다. 일주일동안 연구보조원 훈련을 시행한 후 3인이 번갈아가며 마사지를 실시한 후 마사지 횟수와 시간, 순서와 방향, 악력 등 동일한 프로그램을 제공하는지를 서로에 대해 평가하였고, 교육실시에 있어서도 모니터링 과정을 거쳐 교육내용 중 80% 이상이 일치하는지를 평가하였다.

(2) 마사지요법의 적용

마사지는 총 8주 동안 주 2회씩 총 16회 제공하였고, 두통 마사지요법의 정확한 방법을 그림교육자료로 코팅제작하여 배부하였다. 또한 이를 활용하여 배운 내용을 기초로 매일 또는 두통이 발생할 경우 마사지요법을 자가 실시하도록 하였고, 전화 상담을 통해 지속적인 모니터링을 실시하였다.

4) 마사지 효과 측정

사전 조사는 대상자 선정 시 설문지를 통해 실시하였고, 사후 조사는 처치 후 3주째와 8주째에 두통의 빈도, 진통제 투여회수는 일지를 통해 두통의 강도와 통증이 삶의 질은 설문지를 통해 자료를 수집하였다. 3주째 조사를 실시한 것은 자가 마사지요법 시행을 위한 초기 훈련기간으로 보고, 마사지 제공자 위주의 프로그램의 효과를 보고자 함이었다. 8주째 사후 조사를 실시한 이유는 Moraska와 Chandler (2008)의 연구에서 45분 중재의 효과를 6주째 측정하였으므로, 본 마사지요법이 30분 중재이므로 최소 8주째에 효과를 보일 것으로 판단하였기 때문이다. 효과의 측정은 마사지가 종료된 20분 후 대상자에게 마사지를 제공하지 않은 연구자 혹은 연구보조원이 측정하였다.

5. 자료분석

본 연구를 위해 수집된 자료는 SPSS 14.0 프로그램이






Step	Time	Method	Note
Skin preparation	3 min.	Rub the neck lightly downwards on both left and right sides. Repeat two more times for a total of three times.	
Muscle flexing	5 min.	Rub the left and right shoulder muscle with hands. Repeat two more times for a total of three times. Tap below the head with fist following the trapezius muscle. Repeat two more times for a total of three times.	
Acupressure	15 min.	Press six parts - upper trapezius, sternocleidomastoid, suboccipital, splenius capitis, levator scapulae and temporalis- and three auricular points - Aek point (額點), Chim point (枕點) and Taiyang point (太陽點) - with fingers for a minute and stop for 10 seconds. Press them for a maximum of two minutes or until the participant says that pain disappears, for a total of three to five times.	
Stretching	3 min.	This step is to relax the vertebral muscle around the neck. Stand keeping for 15 seconds the spine straight and stretch the neck slowly left, right, forward and backward, respectively. Repeat one time for a total of two times.	
Wrapping up	3 min.	Rub the neck lightly downwards on both left and right sides. Repeat two more times for a total of two times.	
Education		Make vinyl-coated papers with information on the location and the procedure of these five steps of massage therapy for headache and distribute them to participants to practice the therapy at home.	

Figure 1. Program contents.

용하여 통계처리하였으며, 구체적인 자료분석방법은 다음과 같다.

- 연구대상자의 일반적 특성 및 두통특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 제시하였다.
- 실험군과 대조군의 동질성 검정은 연속형 변수는 t-test, 명목형 변수는 χ^2 test로 분석하였으며, 기대빈도수가 5명 이하인 경우에는 연속 수정값(Continuity correction)을 제시하였다.
- 가설검정을 위해 실험군과 대조군의 중재 전, 중재 3주, 중재 8주 평균 차이비교는 Repeated measures ANOVA를 이용하였다.

연구결과

1. 실험군과 대조군의 동질성 검정

실험군과 대조군간의 일반적인 특성에 있어서의 집단 간 동질성 검정결과(Table 1) 모두에서 두 군 간의 유의한 차이가 없어 동질한 대상자인 것으로 나타났다. 또한, 두 군의 두통 관련 특성에 대한 동질성을 검정한 결과(Table 2), 두통강도($t=0.389, p=.714$), 두통빈도($t=-0.664, p=.510$), 진통제 투여횟수($t=0.162, p=.872$), 두통 관련 삶의 질($t=0.872, p=.387$) 및 하위영역인 일상생활($t=0.671, p=.505$),

Table 1. Homogeneity in the General and Headache Characteristic of the Experimental and Control Group (N=49)

Characteristics	Categories	Exp. (n=25)	Con. (n=24)	χ^2 or t or Fisher's	P
		n (%) or M±SD	n (%) or M±SD		
Age (year)		41.24±14.92	43.00±12.49	0.449	.657
Gender	Female	6 (24.0)	5 (20.8)	0.071	.791
	Male	19 (76.0)	19 (79.2)		
Marriage [†]	Single	8 (32.0)	4 (16.6)	1.557	.212
	Married	17 (68.0)	20 (83.4)		
Type of headache	Tension	9 (36.0)	7 (29.2)	0.171	.614
	migraine	16 (64.0)	17 (70.8)		
Time of attack [†]	Frequent	3 (12.0)	3 (12.5)	0.723	.868
	Irregular	13 (52.0)	15 (62.5)		
	In the morning	6 (24.0)	4 (16.7)		
	In the evening	3 (12.0)	2 (8.3)		
Location of headache [†]	One side	14 (41.2)	11 (34.4)		
	Both sides	5 (14.7)	10 (31.2)		
	Back of head	4 (11.8)	8 (25.0)		
	Whole	11 (32.3)	3 (9.4)		
Quality of headache [†]	Dull pain	20 (26.0)	22 (22.7)		
	Throbbing pain	24 (31.1)	29 (30.0)		
	Piercing pain	8 (10.4)	13 (13.4)		
	Tight pain	10 (13.0)	5 (5.1)		
	Acute sever pain	4 (5.2)	5 (5.1)		
	Stiff-necked pain	11 (14.3)	23 (23.7)		
Accompanying symptoms [†]	Dizziness	21 (47.7)	10 (19.2)		
	Numbness	1 (2.3)	4 (7.7)		
	Flushing of the face	4 (9.1)	10 (19.2)		
	Anxiety	2 (4.5)	2 (3.9)		
	Nausea and vomiting	8 (18.2)	13 (25.1)		
	Temporary blindness	5 (11.4)	5 (9.6)		
	Hightened sensitive	3 (6.8)	8 (15.4)		

[†] Multiple answer; [†] Fisher's exact test.

기분($t=1.448, p=.154$), 여가생활($t=0.416, p=.679$), 대인관계($t=0.660, p=.512$), 수면($t=0.406, p=.687$)에서도 두 집단 유의한 차이가 없어 두 집단이 동질한 것으로 나타났다. 대상자 선정 시 대상자의 질환과 사용하는 약물종류를 확인하여 두 군이 동질함을 이미 확인하였으므로 이에 대해서는 따로 동질성 검정을 하지 않았다.

2. 가설검정

가설 1. 두통 마사지의 적용기간이 길어질수록 실험군이 대조군보다 두통강도가 낮아질 것이라는 가설1은 시점 간에는 통계적으로 유의한 차이가 있었으나($F=314.943, p=.000$), 두 집단 간 두통강도 차이는 실험군에서 중재 3주 3.42 ± 1.11 , 중재 8주 1.78 ± 1.52 이며, 대조군은 중재 3주 3.89 ± 1.45 , 중재 8주 2.12 ± 1.41 로 모두 낮아졌으나, 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않아($F=1.293, p=.261$) 가설 1은 기각되었다(Table 3).

가설 2. 두통 마사지의 적용기간이 길어질수록 실험군이 대조군보다 두통빈도가 낮아질 것이라는 가설2는 시점 간에는 통계적으로 유의한 차이가 있었으나($F=306.872, p=.000$), 두 집단 간 두통빈도의 차이는 실험군에서 중재 3주 8.40 ± 2.88 , 중재 8주 2.56 ± 2.12 이며, 대조군은 중재 3주 10.29 ± 4.19 , 중재 8주 4.37 ± 4.05 로 모두 낮아졌으나, 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않아($F=0.718, p=.401$) 가설 2는 기각되었다(Table 3).

가설 3. 두통 마사지의 적용기간이 길어질수록 실험군이 대조군보다 진통제투여횟수가 낮아질 것이라는 가설3은 시점 간 유의한 차이가 있었으며($F=137.352, p=.000$), 두 집

단 간 진통제 투여횟수는 실험군은 중재 3주 3.40 ± 1.91 , 중재 8주 0.72 ± 0.98 이며, 대조군은 중재 3주 6.35 ± 3.94 , 중재 8주 3.43 ± 2.41 로 모두 낮아졌으며, 통계적으로 유의한 차이를 보여($F=4.209, p=.046$) 가설 3은 지지되었다(Table 3).

가설 4. 두통 마사지의 적용기간이 길어질수록 실험군이 대조군보다 통증으로 인한 삶의 질 방해정도가 낮아질 것이라는 가설4는 시점 간에 유의한 차이가 있으며($F=345.296, p=.000$), 두 집단 간 통증으로 인한 삶의 질 방해정도는 실험군에서 중재 3주 10.92 ± 4.31 , 중재 8주 5.18 ± 4.06 이며, 대조군 중재 3주 18.17 ± 5.59 , 중재 8주 9.19 ± 5.02 로 모두 낮아졌으며, 통계적으로 유의한 차이를 보여($F=13.097, p=.001$) 가설 4는 지지되었다(Table 3).

논 의

본 연구는 만성두통 환자를 위한 간호행위의 하나로 양·한방을 혼합한 두통 마사지요법을 개발하고, 이의 적용이 두통의 빈도, 약물복용횟수, 두통의 강도, 통증으로 인한 삶의 질 방해정도에 대한 효과를 파악하기 위해 수행한 유사 실험연구로 개발과 효과를 위주로 논의하고자 한다.

우선 본 프로그램 개발의 임상적 의의를 살펴보면, 간호사들이 쉽게 적용할 수 있는 마사지술기를 정련화 하였다는 측면과 양·한방을 혼합하여 한국인에 맞도록 고안된 술기라는 점이다. 만성두통 환자들에게 두통을 완화하기 위해 비 약물요법에 관한 연구가 지속적으로 이루어지고 있고, 두통을 가진 40%의 대상자들은 하나 이상의 보완대체요법을 활용해 오고 있으나(Rossi et al., 2006) 침요법, 고

Table 2. Homogeneity in the Dependent Variables of the Experimental and Control Group

(N=49)

Characteristics	Exp. (n=25)	Cont. (n=24)	t	p
	M±SD	M±SD		
Intensity of headache (VAS)	6.16±1.19	6.29±1.31	0.369	.714
Frequency of headache (times/month)	20.40±6.75	19.13±6.67	-0.664	.510
Medication (times/month)	10.20±5.68	10.50±7.22	0.162	.872
Brief pain inventory (BPI)				
General activity	6.04±1.88	6.42±2.04	0.671	.505
Mood	6.28±1.63	7.02±1.96	1.448	.154
Relationship	5.66±2.06	6.04±1.97	0.660	.512
Sleep	5.58±2.49	5.88±2.59	0.406	.687
Enjoy	6.35±1.78	6.58±2.10	0.416	.679

Exp.=experimental group; Cont.=control group.

Table 3. Comparison of Research Variables between Two Groups

(N=49)

Variables	Time	Exp. (n=25)	Cont. (n=24)	Between group	Whine group	
		M±SD	M±SD	Group F (p)	Time F (p)	Time×Group F (p)
Intensity of headache	Before	6.16±1.19	6.29±1.31	1.293 (.261)	314.943 (<.001)	0.188 (.666)
	3rd week	3.42±1.11	3.89±1.45			
	8th week	1.78±1.52	2.12±1.41			
Frequency of headache	Before	20.40±6.76	19.13±6.67	0.718 (.401)	306.872 (<.001)	2.759 (.103)
	3rd week	8.40±2.88	10.29±4.19			
	8th week	2.56±2.12	4.37±4.05			
Medications	Before	10.52±5.17	10.96±7.01	4.209 (.046)	137.352 (<.001)	2.376 (.130)
	3rd week	3.40±1.91	6.35±3.94			
	8th week	0.72±0.98	3.43±2.41			
BPI (total)	Before	29.65±8.59	32.25±8.51	13.097 (.001)	345.296 (<.001)	0.276 (.602)
	3rd week	10.92±4.31	18.17±5.59			
	8th week	5.18±4.06	9.19±5.02			

Exp. =experimental group; Cont. =control group.

려수지요법 등은 침습적인 방법으로 통증에 대한 두려움이 있어 사용에 제한이 따랐다. 바이오피드백, 물리치료요법, 이완요법은 비침습적이기는 하지만 처방없이 임상에서 적용하기가 어려울 뿐 아니라 대상자 스스로 적용하기에는 습득시간이 길고 정확한 내용을 시행하기 어려운 부분이 있다고 지적되어 왔다(Han, 2008). 이에 반하여 마사지요법은 부작용이 적고, 적용이 간단하며, 짧은 시간에 습득할 수 있어서 간호사 및 대상자 누구나 장소에 관계없이 적용할 수 있는 방법이다. 특히 자가 마사지요법은 두통 환자의 25%에서 즉각적인 두통완화효과가 있다고 보고되며(Zanchin et al., 2001), 마사지요법의 근간은 간호학에서 찾을 수 있으므로 임상에서 고유의 간호기술로 활용하기도 무리가 없을 것으로 여겨진다.

본 연구에서 정련화된 양·한방 혼합형 두통 마사지요법은 Moraska와 Chandler (2008)가 최근에 제시한 두통 마사지요법을 근간으로 하였는데, 손바닥으로 문지르기, 압박하기, 이완하기, 원 그리기, 경찰법과 유날법으로 마무리하기의 다섯 단계로 구성되어 있었다. 이에 다섯 단계를 따르되, Piovesan 등(2007)이 후두신경을 마사지하여 두통완화 효과가 있었다는 효과를 근거로 피부준비와 근육이완단계로 구분하여 구성하였다. 셋째 단계는 압박하는 단계로 Moraska와 Chandler (2008)가 제시한 주요 근육뿐만 아니라 Lee와 Kim (2006)의 연구에서 귀에 있는 혈을 자극하여 두통이 완화되었다는 연구를 토대로 지압단계를 구성하였

다. 즉, 한의학에서 귀볼이 머리에 해당하므로 증상을 치유하기 위해 귀볼에 있는 혈자리 액점(전두통), 침점(후두통), 태양점(옆두통)을 자극하는 마사지 방법을 추가하였다. 스트레칭 단계는 이완단계와 유사하게 경추부분을 가능한 방향으로 움직이도록 하였고, 마무리 단계에는 경찰법이나 유날법등을 활용하여 가볍게 문지르는 동작으로 완성하였다. 임상에서의 적용가능성을 고려하여 Moraska와 Chandler (2008)의 연구에서 45분 프로그램으로 기획하였던 것을 본 마사지요법에서는 30분으로 짧지만 필요한 마사지 동작을 모두 구성하였다는 것이 특징이라 할 수 있다.

다음으로는 본 마사지 프로그램의 효과에 대해 논하고자 한다. 우선, 프로그램 중재 후 실험군의 두통강도는 중재 3주와 8주에는 향상되었고 실험군이 대조군보다 두통강도가 낮았으나, 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다. 이는 Quinn 등(2002)이 두통 마사지 개발 당시 두통의 강도에 통계적으로 유의한 효과가 없었던 결과와 일치하였는데, 손으로 치료하는 마사지방법만으로는 두통을 완화하기에는 불충분하다고 서술(Gert, Mitch, Roni, Brent, & Jay, 2010)한 것과 맥을 같이하였다. 하지만 Moraska와 Chandler (2008)의 연구에서는 시작시점에서 3주가 지난 시점보다 6주가 지난 시점에서 유의하게 두통의 강도가 낮아져 본 결과와는 대조되는 것이어서 본 결과의 원인 파악을 위한 반복연구가 이루어져야 할 것으로 여겨졌다.

마사지요법 적용 후 두통의 빈도는 중재 3주, 8주 모두 실

험군 대조군에서 향상되었지만 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다. 이는 6주 후 두통의 빈도가 감소한 Quinn, Chandler와 Moraska (2002)의 연구와는 차이가 있었다. Albert와 Clint (2008)의 연구에서 마사지요법이 두통의 빈도와 강도를 줄이는데 효과가 있었지만 적어도 3개월 정도 마사지요법을 시행한 후 효과를 보인다는 결론과 유사하며 이를 토대로 중재기간을 늘여서 반복연구가 이루어져야 할 것이다.

마사지요법 적용 후 진통제 투여횟수는 실험군, 대조군 모두에서 시간의 경과에 따라 낮아졌으며, 통계적으로도 유의하게 감소하는 양상을 보였다. 이는 본 연구에서 활용된 마사지요법 중 후두신경의 자극을 통해 고통확산을 억제시켜주므로 통증의 빈도를 완화시켜주었을 뿐만 아니라 (Piovesan et al., 2007), 귀를 자극해주어 두통의 감소와 함께 진통제 투여횟수를 줄여주는 효과가 있었다고 사료된다. 이는 고려수지요법을 이용했을 때(Hong, 2005)나 침을 활용하였을 때(Klaus et al., 2005)의 연구결과와 유사하였다. 특히 중재기간이 길어질수록 빈도와 진통제 투여횟수가 대조군과 유의한 차이를 보였던 것은 두통의 발생 시 스스로 마사지를 적용하였던 것이 진통제를 대신할 수 있었던 것으로 사료된다.

마사지요법을 적용하였을 때 중재기간이 길어질수록 통증으로 인한 삶의 질 방해정도는 실험군과 대조군 간에서 통계학적으로 유의하게 감소하는 양상을 보였다. 이는 두통과 관련해 클리닉을 방문하는 대상자가 두통 마사지를 받으므로 두통의 빈도와 강도가 줄어 통증으로 인한 삶의 질 방해정도를 감소시켜주었으리라 생각되어지며, 이는 Albert와 Clint (2008)의 연구에서처럼 두통 관련 삶의 질에 긍정적인 영향을 미치는 것과 같은 결과가 나타났다. 이 결과는 Moraska와 Chandler (2008)의 연구에서 대상자의 두통과 관련된 정서적, 기능적 장애점수가 유의하게 감소하는 것과 비슷한 결과를 보였다.

이상의 논의를 토대로 할 때, 본 마사지요법은 만성두통 환자의 두통의 강도와 빈도는 효과적으로 줄이지는 못했지만, 진통제투여횟수, 두통 관련 삶의 질 방해정도를 줄이므로 임상에서 양·한방 혼합 마사지 프로그램이 두통을 줄이기 위해 진통제 대신해서 유용하게 적용할 수 있는 간호중재라고 사료된다. 다만, 자가 마사지 여부는 자가 보고에만 의존하여 신뢰성에 위협을 받았으며, 마사지를 마친 20분 후 사후 조사를 실시하여 이러한 특성이 결과에 영향을 주었는지 모른다는 점이 본 연구의 제한점으로 남는다.

결론 및 제언

본 연구는 만성 두통 환자에게 양·한방 혼합형 두통 마사지요법을 적용한 후 두통의 강도와 빈도, 약물투여횟수, 두통 관련 삶의 질에 미치는 효과를 규명하고자 시도한 연구이다. 연구결과 적용기간이 길어질수록 두 군간의 두통 강도와 빈도는 유의하지 않았으나 약물복용횟수와 통증이 삶의 질에 미치는 정도는 실험군에서 유의하게 감소하여 대조군과 통계적으로 유의미한 차이를 보였다. 이상의 결과를 토대로 양·한방 혼합형 두통 마사지요법은 임상간호 실무에서 손쉽게 적용할 수 있는 만성 두통 환자를 위한 치료적 중재로서의 가능성을 제시하였으며, 대상자 스스로 적용할 수 있게 하여 자가 통증 조절방법으로도 활용될 수 있으리라 사료된다.

본 연구의 결론을 토대로 제언을 하자면 다음과 같다.

마사지요법의 효과를 보다 확실히 증명할 수 있는 두통 마사지 부위, 시간, 강도 등에 대한 보다 세밀한 사항이 개발되어야 하며 중재기간이 길어짐에 따라라도 두통에 효과를 가져올 수 있도록 하는 반복연구가 필요하다.

REFERENCES

- Albert, M., & Clint, C. (2008). Techniques used by manipulative physiotherapists in the management of headache. *The Journal of Manual & Manipulative Therapy, 16*(2), 106-112.
- Chine, M. E., Herman, J., Shaw, E. R., & Morton, R. D. (1992). Standardization of the Visual Analogue Scale. *Nursing Research, 41*(6), 378-380.
- Cleeland, C. S., & Ryan, K. M. (1994). Pain assessment: Global use of the Brief Pain Inventory. *Annals of the Academy of Medicine, 23*(2), 129-38.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral Sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Deborah, A. S., & Martha, S. L. (2010). Neurofeedback and biofeedback with 37 migraine. *Stokes and Lappin Behavioral and Brain Functions, 6*(9), 1-10.
- Gwak, B., & Hong, K. (2009). The research of demographic characteristics and symptoms distribution in chronic tension type headache. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society, 26*(5), 127-135.
- Gastillo, J., Munis, P., Guitera, V., & Pascual, J. (1999). Epidemiology of chronic daily headache in the general population. *Headache, 39*(3), 190-196.

- Gert, B., Mitch, H., Roni, E., Brent, L., & Jay, T. (2010). Effectiveness if manual therapies: The UK evidence report. *Chiropractic & Osteopathy, 18*(3), 1-33.
- Han, S. H. (2008). Effect of aromatherapy on headache stress and immune response of students with tension-type headache. *Journal Korean Academic Nursing Education, 14* (2), 273-281.
- The International Classification of Headache Society-II (2010). *The classification*, Retrieved Oct, 22, 2010, from Web site: <http://ihs-classification.org>
- Hong, Y. R. (2005). The effect of hand-acupuncture therapy on headache in children. *Journal Korean Academy Child Health Nursing, 11*(4), 427-435.
- Jang, M. S. (2004). *Effect of biofeedback-assisted relaxation on the stress response in patients with chronic headache*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Jung, I. T., Lee, S., Kim, S., Cha, N., Kim, K., Lee, D., et al. (2005). A clinical study of east-west pain treatment on chronic headache patients. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society, 22*(3), 93-104.
- Kaniecki, J. (2003). Headache assessment and management. *The Journal of the American Medical Association, 289* (11), 1430-1433.
- Kim, H. K. (1994). *A study on prevalence and characteristics of headache*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Kim, H. K. (2006). *The effect of psycho-physiological response from recognizing stress, depression, personality trait of chronic headache patients*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Kim, J. E. (2009). *The effects of mindfulness meditation on chronic headache: high school teachers*. Unpublished master's thesis, Duksung Women's University, Seoul.
- Klaus, L., Andrea, S., Susanne, J., Andrea, H., Benno, B., Claudia W., et al. (2005). Acupuncture for patients with Migraine. *Journal of American Medical association, 293* (17), 2118-2125.
- Lee, Y. S., & Kim, Y. K. (2006). The effect of acupressure on the spots of auricular with semen sinapis albae for headache. *Clinical Nursing Research, 12*(2), 85-95.
- Moraska, A., & Chandler, C. (2008). Changes in clinical parameters in patients with tension-type headache following massage therapy: A pilot study. *The Journal of Manual & Manipulative Therapy, 16*(2), 106-112.
- Mullally, W. J., Hall, K., & Goldstein, R. (2009). Efficacy of biofeedback in the treatment of migraine and tension type-headaches. *Pain Physician, 12*, 1005-1011.
- Piovesan, E. J., Stani, F. D., Kowacs, P. A., Mulinari, R. A., Radunz, V. H., Utiumi, M., et al. (2007). Massaging over the greater occipital nerve reduces the intensity of Migraine attacks. *Arquivos Neuropsiquiatr, 65*(3-A), 599-604.
- Quinn, C., Chandler, C., & Moraska, A. (2002). Massage therapy and frequency of chronic tension headaches. *American Journal of Public Health, 92*(10), 1657-1661.
- Rossi, P., Di Lorenzo, G., Faroni, J., Malpezzi, M. G., Cesarino, F., & Nappi, G. (2006). Use of complementary and alternative medicine by patients with chronic Tension-type headache: Results of a headache clinic survey. *Headache, 46*(4), 622-631.
- Ruppini, P. T. (2010). A history of massage in nursing training school curricula (1860-1945). *Journal of Holistic Nursing, 29*(1), 61-67.
- Simon, B. (2009, June). Headache: When to worry, What to do. *Harvard Men's Health Watch, 19-23*.
- Venable, V. L., Carlson, C. R., & Wilson, J. (2001). The role of anger and depression in recurrent headache. *Headache, 41*(1), 21-30.
- Zanchin, G., Maggioni, F., Granella, F., Rossi, P., Falco, L., & Manzoni, G. C. (2001). Self-administered pain-relieving manoeuvres in primary headaches. *Cephalalgia, 21*, 718-724.