



집단 영아경락마사지가 영아의 성장, 어머니의 모아상호작용과 모아애착 및 역할만족도에 미치는 영향*

조결자¹⁾ · 이순남²⁾ · 이명희³⁾ · 지은선⁴⁾

1) 경희대학교 간호과학대학 교수, 2) 양주시 보건소 소장
3) 신성대학 간호과 전임강사, 4) 경희대학교 간호학 박사과정

= Abstract =

Effects of Group Meridian Massage on Infants Growth and on Mother-Infant Interaction, Mother-Infant Attachment, and Mothering Role Satisfaction*

Cho, Kyoul-Ja¹⁾ · Lee, Sun-Nam²⁾ · Lee, Myung-Hee³⁾ · Ji, Eun-Sun⁴⁾

1) Professor, College of Nursing Science, Kyung Hee University, 2) Director, Yangju City Public Health Center

3) Full-time Instructor, Department of Nursing, Shin Sung University, 4) Part-time Instructor, College of Nursing Science, Kyung Hee University

Purpose: This study was done to investigate effects of Meridian massage on the growth of the infant and on mother-infant interaction, mother-infant attachment, and the mother's satisfaction with her mothering role. **Method:** The participants were 39 mothers of infants who were seen at one of two urban public health centers located in Yangju or Seoul. Data were collected from February 2008 to December 2008. Infants in the experimental group were given Meridian massage for 50 minutes (lecture 20 minutes, practice 15 minutes, preparation and arrangement 15 minutes) once a week for 6 weeks. Percentages, means with standard deviation, χ^2 test, repeated measured ANOVA, and ANCOVA were used with the SPSS program to analyze the data. **Results:** Infants in the experimental group showed an increase in weight & height compared to those in the control group. Mother-infant interaction, mother-infant attachment, and satisfaction with mothering role were significantly higher in the experimental group than the control group. **Conclusion:** The above finding suggest that Meridian massage should be applied in clinical practice to improve growth of infants, interaction and attachment between infants and their mothers, and the mother's satisfaction with her mothering role.

Key words : Massage, Growth, Role

주요어 : 마사지, 성장, 역할

* 이 연구는 2008년도 경희대학교 연구비지원에 의한 결과임(KHU-20080575).

교신저자 : 이명희(E-mail: mhlee44@shinsung.ac.kr)

투고일: 2008년 12월 16일 심사완료일: 2009년 1월 20일

• Address reprint requests to : Lee, Myung-Hee(Corresponding Author)

Department of Nursing, Shinsung University

49 Dukma-ri, Jungmi-myun, Dangjin-gun, Chungnam 343-861, Korea.

Tel: 82-41-3501-346 Fax: 82-41-3501-345 E-mail: mhlee44@shinsung.ac.kr

서론

연구의 필요성

경락마사지는 한의학의 경락학설과 서양의학의 마사지의 개념이 결합된 것으로, 기혈의 흐름이 정체되었거나 정체되기 쉬운 경락의 혈을 손으로 자극해서 질병을 치료 또는 예방하는 기술이다(Acupuncture · Moxibustion Classroom, 2002). 경락(經絡)은 경맥과 낙맥으로 이루어져 있으며, 경맥은 12경맥에 임맥과 독맥을 합하여 모두 14개 노선으로 되어 있으면서 기혈이 심부, 상하로 운행하는 주체이며, 낙맥은 기혈의 얇은 부분으로 체표의 좌우를 운행하면서 경맥의 부족한 부분을 보충하는 작용을 한다(East-West Nursing Research Institute, 2001).

마사지는 아기에게 사랑을 표현하는 가장 좋은 방법이며, 영유아 마사지 요법은 근골격계, 신경계와 순환기계를 직접 자극함으로써 이 기관들에 의해 조절되는 생화학적, 심리적, 과정들에 영향을 주어 아기의 신체발달에 영향을 줄 뿐만 아니라, 피부접촉을 통한 모아상호작용으로 아기의 정서적 발달에 중요한 역할을 한다(Field, 1995). 특히 영유아 경락마사지는 한의학의 기이론, 장부학설, 경락학설 등을 기초로 영유아의 성장발달과 질병예방을 목적으로 개발된 간호방법으로 운동자극, 촉각자극, 경혈자극을 중점으로 하여 치료적인 면까지 포괄하므로 기존의 마사지와는 차별화 되어 있다.

성장은 아동의 전체적인 크기 또는 신체 부분의 크기와 수의 증가를 포함하는 양적 변화를 의미한다(Cho et al., 2005). 성장은 유전적인 요소와 환경적인 요소에 영향을 받으므로 두 요소에 의한 자극을 적절히 조절하는 일은 대단히 중요하다. 생의 초기에 갖게되는 경험의 대부분은 어머니와의 상호작용에 의해서 이루어지므로 모아상호작용은 영아의 성공적인 적응에 영향을 미치는 주된 요소이다. 모아애착은 모아간의 친밀한 정서적 유대감을 의미하는 것으로(Bowlby, 1969) 생애 초기에 형성하는 영아의 애착은 전 생애에 걸쳐서 인간 발달 과정에 중요한 영향을 미치며 어머니가 적극적으로 아동과 상호작용할 기회를 찾는 행위를 통해 애착을 촉진할 수 있다(Brazelton & Cramer, 1990). 역할 만족도는 어머니의 직관으로 생기는 것이 아니라 영아와의 개인적 경험과 학습에 의해 획득된다(Lee, 1991). 따라서 영아의 성장과 모아상호작용, 모아애착, 역할만족도를 증진시킬 수 있는 프로그램과 이의 영향을 확인하는 연구가 필요하다.

영아와 관련된 경락마사지 선행연구를 살펴보면, 경락마사지를 받은 영아의 체중이 받지 않은 영아에 비하여 더 증가하였으며(Cho, Lee, & Ji, 2007; Cho & Paik, 2005), 경락마사지를 받은 영아의 신장이 받지 않은 영아에 비하여 더 증가

하였다(Cho et al., 2007; Cho, Lee, & Ji, 2008). Cho, Ji와 Kim(2003)은 경락마사지를 받은 실험군이 Field식 마사지를 받은 대조군보다 체중증가량이 더 컸으며, Jang(2004)은推拿 요법을 더한 통합감각자극을 받은 저체중아의 체중이 받지 않은 군에 비해 증가하였음을 보고하였다. 또한 경락마사지를 받은 영아의 수면은 받지 않은 군에 비해 더 잘 잔다고 하였고(Cho et al., 2007). 경락마사지를 받은 영아의 행동상태가 받지 않은 군보다 긍정적인 상태로의 행동변화가 높게 나타났다(Cho, Lee, & Ji, 2006). 이러한 연구결과는 다른 발달단계에 비하여 매우 성장속도가 빠른 영아기에 성장에 영향을 주는 여러 요인이 많다는 것을 감안할 때, 이 시기에 경락마사지 중재가 영아기 아동의 성장을 촉진시키는 역할이 가능하다는 것을 알 수 있으며 이를 과학적으로 검증하려는 계속적인 노력이 필요하다.

어머니와 관련된 경락마사지 관련연구는 경락마사지 제공이 양육스트레스가 감소되고 양육효능감이 높아졌으며(Cho et al., 2008), 어머니의 민감성과 역할수행 자신감이 높아졌고(Cho et al., 2007), 모아애착이 증진되고 역할 만족도가 높아졌으며(Cho et al., 2006), 모아상호작용을 증진시키는 효과가 있음(Cho & Paik, 2005)을 보고하였다. 이는 어머니와 영아의 애정어린 마사지 접촉을 통하여 어머니의 민감성이 증가하고 모아간의 상호작용이 증가하면서 아기와 의사소통이 잘되며 아기의 정서상태, 피부상태, 운동 상태 등 건강상태를 잘 알게 되므로 양육스트레스가 감소되고 모아간의 애착과 유대감, 역할자신감과 만족도가 증진된다고 본다. 그러나 이러한 결과는 1회 검증한 것이어서 반드시 반복연구를 통한 과학적인 증명에 필요하다.

따라서 본 연구는 오랫동안 민간요법으로 경험적으로 증명되어 질병치료와 건강증진을 위한 방법으로 널리 이용되고 있는 경락마사지의 효과에 대한 과학적인 검증을 위해 영아의 성장과 모아상호작용, 모아애착, 어머니의 역할만족도에 관한 반복연구를 통하여 경락마사지가 영아와 어머니에게 미치는 영향을 규명하고자 한다.

연구 목적

본 연구의 목적은 영아의 성장과 모아상호작용, 모아애착 및 어머니 역할 수행 만족도 증진을 위한 중재전략으로 영아의 경락마사지 프로그램을 개발하고 이를 간호 실무에 적용하기 위한 실증적 근거를 마련하는데 있다.

본 연구의 목적을 달성하기 위해 설정한 연구가설은 다음과 같다.

- 제 1가설: 경락마사지 교육프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 성장이 빠를 것이다.

- 부가설 1: 실험군은 대조군보다 체중이 증가할 것이다.
- 부가설 2: 실험군은 대조군보다 신장이 증가할 것이다.
- 제 2가설: 경락마사지 교육프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 어머니의 모아상호작용 점수가 높을 것이다.
- 제 3가설: 경락마사지 교육프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 어머니의 모아애착 점수가 높을 것이다.
- 제 4가설: 경락마사지 교육프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 어머니의 역할 만족도 점수가 높을 것이다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 유사실험설계로 비동등성 대조군 전·후 시차설계(nonequivalent control group non-synchronized design)이다.

연구 대상

본 연구의 실험대상자는 Y시에 있는 Y 보건소의 2개월~6개월 사이의 영아를 위한 한방 경락 마사지 프로그램에 등록된 자이며, 대조군은 실험의 확산을 막기 위하여 S시 J보건소의 모유수유 유방관리 프로그램에 등록된 자이다. 본 연구자는 연구실시 전 Y 보건소와 S보건소에 본 연구의 목적을 설명하고 허락을 받은 후 실험전 대상자에게 본 연구의 목적을 설명하고 동의를 받았다. 대상자의 선정기준은 선천성 기형이 없고, 특별한 처치를 받지 않고 있으며, 심각한 질병이 없는 생후 3개월과 4개월의 영아와 그의 어머니이다. 실험대상자수는 Cohen의 공식(1988)에 의하여 유의수준 $\alpha=0.05$, 그룹의 수 $=2$, 효과크기 $f=0.5$, 검정력 $1-\beta=0.80$ 으로 정하여 집단별로 필요한 표본 수가 17명이었다. 실험군은 2008년 2월 12일부터 5월 19일까지 프로그램에 참여한 29명중 한 번도 결석하지 않은 영아와 어머니 22쌍을 최종 대상으로 선정하였고, 대조군은 2008년 7월 24일부터 12월 8일까지 모유수유 유방관리 프로그램에 참여한 영아와 어머니 20명 중 한 번도 결석하지 않은 영아와 어머니 17쌍을 대상으로 하여 39쌍을 최종 대상으로 선정하였다.

자료 수집

자료 수집은 연구 시작 전 Y 보건소와 J 보건소의 보건소장과 영유아 프로그램 담당자 및 유방관리 프로그램 담당자

의 심의를 거친 후 동의를 얻어 실시하였다. 연구대상자의 윤리적 고려를 위하여 연구 참여자에게는 사전조사 실시 전에 연구목적, 연구진행절차, 위험요인, 혜택과 보상, 신분보장, 사생활 보호, 자료보호 등에 대해 충분히 설명한 후 대상자의 자발적인 참여 동의를 받았고, 수집된 자료는 연구목적으로만 사용할 것과 연구결과 내용은 필요에 따라 대상자에게 확인과정이 필요할 수 있음을 설명하였다. 또한 경락마사지 프로그램이 진행되는 동안 원하지 않으면 언제든지 탈퇴할 수 있음을 알려주었다. 대조군에게는 영유아보건실에서 상례적으로 행하는 일반적인 어머니교육과 아기신체계측을 실시하였다.

영아의 체중과 신장측정은 매주 보건소를 방문하면서 영유아 보건소에 들려 동일한 간호사에 의해 동일한 신장계와 체중계로 계측하였고, 어머니의 설문조사는 사전과 6주후에 자료를 수집하였는데, 설문지는 대상자가 직접 기입하도록 한 후 프로그램 담당자가 그 자리에서 회수하였다. 대조군의 경우도 실험군과 동일한 방법으로 자료를 수집하였다.

실험 처치

본 연구를 위하여 1명을 제외한 연구자들 모두는 한방 전문간호사 과정을 수료하였으며, Y 보건소에서 운영하는 한방 영유아 경혈마사지 교실에서 4년간 교육을 담당하고 있다.

경락마사지 내용은 Field식 마사지 방법과 한의학의 경락마사지 방법을 접목하여 개발하였다. 이는 한의학을 기초로 한 영아의 성장발달, 질병치료 및 예방을 돕는 경락이론(Acupuncture · Moxibustion Classroom, 2002)과 Field 등(1986)이 개발한 감각자극을 기본으로 영아의 전신을 마사지 하는 방법과 유아 경혈마사지(Kang & Mercati, 2002)방법을 기본으로 하였고 한방간호학 교수의 자문을 받아 영유아기 아동에게 적합하도록 구성하였다. 경락마사지의 수행 횟수와 시간은 주당 1회씩 총 6회, 매주 화요일 10시 30분부터 11시 20분까지 이론 강의(주요기능 및 혈 자리) 20분, 실습 15분, 준비와 정리 15분으로 총 50분이 소요되었다. 마사지 중재를 15분간 실시한 근거는 경락마사지를 영유아에게 15분간 실시했을 때 신장과 체중의 변화가 나타난 선행연구(Cho et al., 2008; Cho & Paik, 2005)와 자녀에게 마사지를 15분간 적용했을 때 부모애착이 증가한 선행연구(Lee, 2008; Cho et al., 2006)를 토대로 하였다. 또한 중재를 주 1회씩 총 6회 실시한 이유는 지금까지의 마사지 중재 프로그램이 평균 9~12회 적용되었으나(Cho et al., 2007; Cho & Paik, 2005; Cho et al., 2003), 중재횟수에 상관없이 체중과 신장이 증가하였기 때문에 프로그램 운영의 효율성을 위하여 횟수를 정하였고 이 기간의 적절성을 반복 확인해 보고자 하였다.

실험군은 한번에 15~25쌍 씩 보건소 교육실에 모여서 먼

저 이론 강의를 들은 후, 이론 내용을 중심으로 연구자가 시범을 보이면서 어머니와 아기가 한 쌍이 되어 경력마사지 실습교육을 실시하였다. 경력마사지는 가볍고 간단하게 그리고 아기의 얼굴에서 먼 곳에서부터 시작하여 아기가 차츰 자극에 적응해 가도록 구성하였다.

6주간의 교육내용은 첫째 주, 경혈마사지란 무엇인가?, 마사지 효과와 준비사항 등(이론), 전신마사지(실습); 둘째 주, 발·다리 마사지(이론 및 실습)와 전신마사지(실습); 셋째 주, 손·팔 마사지(이론 및 실습)와 전신마사지(실습); 넷째 주, 머리·얼굴·귀·등·영덩이 마사지(이론 및 실습)와 전신마사지(실습); 다섯째 주, 가슴·복부 마사지(이론 및 실습)와 전신마사지(실습); 여섯째 주, 아토피(이론 및 실습)와 종합(이론 및 실습)으로 구성 실시하였다. 전신마사지의 순서와 주요 혈 자리는 발(용천)→ 다리(위중, 승산, 혈해, 내슬안, 외슬안)→ 얼굴(찬죽, 영향, 태양)→ 머리(백회, 풍지)→ 귀(이륜-이수까지 전체)→ 가슴(천돌, 전중)→ 복부(중완, 천추, 단전)→ 팔(견정, 견우, 견료, 소해, 곡지, 내관, 외관)→ 손(합곡, 노궁, 대릉, 후계)→ 등(대추, 폐수, 비수, 신수)→ 영덩이(환도)를 중심으로 하였다. 마사지 방법은 쓰다듬기와 누르기 방법으로 하였으며, 특히 위의 팔호 속에 언급한 경혈 점은 꽃잎을 누르듯이(미압) 지그시 눌러 주었고, 마사지를 하는 동안 영아에게서 손을 떼지 않도록 하였다. 마사지에 베이비오일을 사용하였고, 오일은 적당량을 어머니의 손에 바른 다음 양손을 비벼 따뜻하게 한 후 시행하였으며, 오일이 눈, 코, 귀, 입에 들어가지 않도록 조심하였다.

처치의 일관성을 위하여 경력마사지를 하는 동안 시범을 보이는 연구자 이외의 연구자들이 순회하면서 어머니에게 경혈점을 가르쳐주고 도움을 주었다. 또한 수유시간은 영아가 마사지 시행중에 구토하는 것을 예방하고 배고파하지 않고 엄마와 의사소통을 할 수 있도록 마사지 30분 전이나 마사지 후에 갖도록 하였다. 마사지 시행중에 아기가 울거나 부정적인 반응을 보일 때는 아기를 달래고 나중에 다시 시도하도록 하였다.

측정 도구

● 성장

- 체중: 전자식 체중계(Fanics, 미국)를 이용하여 옷과 기저귀를 모두 벗긴 상태에서 측정된 값으로 하였다.
- 신장: 전자식 신장계(Fanics, 미국)를 이용하여 측정된 값으로 하였다.

● 모아상호작용

Barnard(1978)의 Nursing Child Assessment 도구 중 출생에

서 3세까지의 아동과 어머니의 상호작용을 측정하는 'Teaching Scale'을 Hwang(2003)이 수정·보완한 도구를 본 연구자가 내용타당도를 확인하였고, 문항분석을 통해 문항과 전체 문항 간의 상관계수가 .30이상인 문항을 선정하여 측정하였다. 도구는 엄마측 9문항, 아기측 21문항 총 30문항, 4점 척도로서 점수가 높을수록 모아상호작용이 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 엄마측 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .81$, 아기측 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .82$ 이었으며, 본 연구에서 엄마측 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .83$, 아기측 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .83$ 이었다.

● 모아애착

모아애착은 Muller(1994)의 Maternal Attachment Inventory를 Han(2001)이 수정·보완한 도구를 본 연구자가 내용타당도를 확인하였고, 문항분석을 통해 문항과 전체 문항 간의 상관계수가 .30이상인 문항을 선정하여 측정하였다. 도구는 총 26문항, 5점 척도로서 점수가 높을수록 모아애착이 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .71 \sim .83$ 이었으며, 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .91$ 이었다.

● 역할 만족도

어머니의 역할 만족도는 Leaderman, Weigarten과 Leaderman(1981)이 개발한 산육기 자기평가 측정 도구를 Lee(1991)가 번안한 것을 본 연구자가 내용타당도를 확인하였고, 문항분석을 통해 문항과 전체 문항 간의 상관계수가 .30이상인 문항을 선정하여 측정하였다. 도구는 총 13개 문항, 4점 척도로서 점수가 높을수록 어머니 역할 수행 만족도가 높음을 의미한다. Lee(1991)의 연구에서 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .94$ 이었으며 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's $\alpha = .90$ 이었다.

자료 분석

연구자료들의 정규분포여부를 파악하기 위하여 Kolmogorov-Smirnov test 결과 모든 변수에서 $p > .05$ 로 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않아 정규분포를 하고 있음을 알 수 있어 모수통계기법을 사용하였다.

수집된 자료는 SPSS/PC+ Win 13.0 Version을 이용하여 동질성 검정에는 χ^2 검정과 t 검정을, 가설검정에서 아기의 체중과 신장의 신체적 변화는 반복측정분산분석을, 어머니의 모아상호작용, 모아애착 및 역할 만족도 분석에서는 두군의 동질성 검정에서 차이가 있었던 어머니의 나이, 교육정도, 직업유무를 공변량으로 처리하여 ANCOVA로 분석하였다.

연구의 제한점

대상자들이 각자 가정에서 실시하는 마사지의 회수와 정도에 대하여는 통제하지 못하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성별 동질성 검정

영아의 성별, 연령, 아기 순위, 재태기간, 출생 시 체중과 신장에 대한 일반적 특성은 실험군과 대조군 간에 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않아 두 군은 동질 하였다(Table 1). 즉 연구대상 아기의 성별은 실험군의 경우 남아 59.1%, 여아 40.9%이었고, 대조군은 남아 52.9%, 여아 47.1% 이었다.

연령은 실험군의 경우 생후 3개월과 4개월이 동수였고, 대조군의 경우 3개월이 64.7%, 4개월이 35.3% 이었으며, 출생순서는 실험군의 경우 첫아이가 63.6%, 대조군은 58.8%이었다. 재태기간은 실험군의 경우 39.09주, 대조군은 39.71주 이었으며, 출생체중은 실험군의 경우 평균 3490.00gm 이었고, 대조군은 3270.29gm 이었으며, 출생신장은 실험군의 경우 51.55cm, 대조군의 경우 50.91cm로 두 군간 차이가 없었다.

또한 어머니와 아버지의 일반적 특성은 어머니의 연령, 교육정도, 직업유무, 그리고 아버지의 연령을 제외하고 실험군과 대조군 간에 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다(Table 1). 어머니의 연령은 실험군의 경우 평균 31.73세 이었고, 대조군은 34세 이었으며, 교육정도는 실험군의 경우 대졸

Table 1. Homogeneity of General Characteristics between Two Groups (N=39)

Characteristics	Experimental (n=22)		Control (n=17)		χ^2/t	p
	N(%) / M±SD		N(%) / M±SD			
Infant Gender	Male	13(59.1)	9(52.9)		0.147	.701
	Female	9(40.9)	8(47.1)			
Age(month)	3	11(50.0)	11(64.7)		0.843	.358
	4	11(50.0)	6(35.3)			
Baby order	1st	14(63.6)	10(58.8)		0.094	.759
	2nd	8(36.4)	7(41.2)			
Gestational period(wks)		39.09± 1.19	39.71± 1.10		-1.649	.108
Birth weight(gm)		3490.00±952.47	3270.29±390.75		0.893	.378
Birth height(cm)		51.55± 3.71	50.91± 2.45		0.603	.550

Table 2. Homogeneity of General Characteristics between Two Groups (N=39)

Characteristics	Experimental (n=22)		Control (n=17)		χ^2/t	p
	N(%)		N(%)			
Mother Age(years)	M±SD	31.73±2.78	34.00±3.00		-2.446	.019*
	Education	High school	10(45.5)	0(0.0)		
Job	Over university	12(54.5)	17(100.0)		7.422	.006*
	Haven't	22(100.0)	12(70.6)			
Religion	Have	0(0.0)	5(29.4)		3.083	.079
	Haven't	14(63.6)	6(35.3)			
Delivery type	Have	8(36.4)	11(64.7)		0.128	.721
	Normal	13(59.1)	11(64.7)			
Feeding type	C/sec	9(40.9)	6(35.3)		1.631	.443
	Breast feeding	14(63.6)	12(70.6)			
	Formular	2(9.1)	0(0.0)			
	Mix	6(27.3)	5(29.4)			
Experience of massage education	Yes	3(13.6)	7(41.2)		3.815	.057
	No	19(86.4)	10(58.8)			
Father Age(years)	M±SD	34.09±4.56	37.35±4.30		-2.272	.029*
	Education	High school	5(22.7)	3(17.6)		
Job	Over university	17(77.3)	14(82.4)		0.793	.373
	Haven't	1(4.5)	0(0.0)			
Religion	Have	21(95.5)	17(100.0)		0.000	.987
	Haven't	13(59.1)	10(58.8)			
Marital period(year)	M±SD	3.68±2.97	5.35±3.26		-1.672	.103

이상이 54.5%, 대조군은 100.0%이었고, 직업은 직장인이 실험군의 경우 0.0%, 대조군은 29.4%로 두 군간 차이가 있었다. 그러나 어머니의 종교는 있는 경우가 실험군은 36.4%, 대조군은 64.7% 이었고, 분만형태는 자연분만이 실험군의 경우 59.1%, 대조군의 경우 64.7% 이었고, 수유방법은 모유수유가 실험군의 경우 63.6%, 대조군의 경우 70.6% 이었으며, 마사지 교육을 받은 경험이 있는 경우는 실험군이 13.6%, 대조군이 41.2%로 두 군간 차이가 없었다.

아버지의 연령은 실험군의 경우 평균 34.09세 이었고, 대조군은 37.35세로 두 군간 차이가 있었다. 그러나 아버지의 교육정도는 실험군의 경우 대졸이상이 77.3%, 대조군은 82.4% 이었고, 직업은 직장인이 실험군의 경우 95.5%, 대조군은 100.0% 이었다. 종교는 있는 경우가 실험군이 40.9%, 대조군이 41.2% 이었으며, 결혼기간은 실험군의 경우 평균 3.68년, 대조군은 5.35년으로 두 군간 차이가 없었다(Table 2).

대상자의 실험처치 전 관련변수의 동질성 검정

영아의 체중과 신장, 어머니의 모아상호작용과 모아애착 및 역할 만족도에 대한 실험군과 대조군의 동질성 검정결과 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않아 두 군은 동질 하였다 (Table 3).

가설 검정

● 제 1 가설

“경력마사지 교육프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 성장이 빠를 것이다.”라는 제 1가설은 체중과 신장으로 구분하여 검정하였다.

• 제 1 부가설

“ 실험군은 대조군보다 체중이 증가할 것이다.”를 반복측정 분산분석으로 검정한 결과 실험군은 1차 7184.00gm에서 2차 7515.50gm, 3차 7835.26gm으로 증가하였으며, 대조군은 1차 6676.47gm에서 2차 6876.47gm, 3차 7123.53gm으로 증가하였다. 이는 통계적으로 두 군 간, 시간 간 및 군과 시간의 교호작용에서 모두 유의한 차이가 있어서 제 1 부가설은 지지되었다(Table 4).

• 제 2 부가설

“실험군은 대조군보다 신장이 증가할 것이다.”를 반복측정 분산분석으로 검정한 결과 실험군은 1차 65.47cm에서 2차 67.14cm, 3차 68.45cm으로 증가하였으며, 대조군은 1차 64.08cm에서 2차 65.18cm, 3차 66.47cm으로 증가하였다. 이는 통계적으로 군과 시간의 교호작용은 없었으나 두 군 간, 시간 간에 유의한 차이가 있어서 제 2 부가설은 부분적으로 지지되었다(Table 4).

● 제 2 가설

“경력마사지 교육프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 어머니의 모아상호작용 점수가 높을 것이다.”를 검정하기 위해 두군간 동질하지 않았던 어머니의 나이, 교

Table 3. Homogeneity of Variables between Two Groups

Variables	Experimental (n=22)	Control (n=17)	t	p
	M±SD	M±SD		
Infant weight(gm)	7184.00±882.77	6676.47±743.75	1.871	.070
Infant height(cm)	65.47± 3.48	64.08± 4.13	1.106	.276
Mother-infant interaction	3.59± 0.30	3.63± 0.22	-0.467	.643
Mother-infant attachment	4.80± 0.18	4.70± 0.32	1.177	.251
Mothering role satisfaction	3.15± 0.52	3.25± 0.54	-0.600	.552

*p<.05

Table 4. Changes in Weight and Height by Over Time

Variables		Before	After		Source	F	p
		M±SD	3 wk	6 wk			
			M±SD	M±SD			
Weight(gm)	Experimental (n=22)	7184.00±882.77	7515.50±685.61	7835.26±796.66	Group Time G×T	11.179 38.612 4.957	.002* .000* .014*
	Control (n=17)	6676.47±743.75	6876.47±643.75	7123.53±602.63			
Height(cm)	Experimental (n=22)	65.47± 3.48	67.14± 3.20	68.45± 2.80	Group Time G×T	5.988 16.954 1.395	.020* .000* .263
	Control (n=17)	64.08± 4.13	65.18± 3.13	66.47± 3.02			

*p<.05

Table 5. Difference in Mother-infant Interaction, Mother-infant Attachment and Mothering Role Satisfaction

Variables		Before	After 6 wk	F	p
		M±SD	M±SD		
Mother	Experimental (n=22)	3.59±0.30	3.77±0.26	3.232	.016*
-infant interaction	Control (n=17)	3.63±0.22	3.72±0.28		
Mother	Experimental (n=22)	4.80±0.18	4.89±0.12	7.123	.000*
-infant attachment	Control (n=17)	4.70±0.32	4.73±0.32		
Mothering role	Experimental (n=22)	3.15±0.52	3.47±0.42	4.271	.005*
satisfaction	Control (n=17)	3.25±0.54	3.27±0.54		

*p<.05, p-value from ANCOVA mother's age, education and job as covariate

육정도 및 직업유무를 공변수로 하여 모아상호작용 정도의 차이를 ANCOVA로 분석한 결과 실험군의 경우 모아상호작용 점수가 사전 3.59점에서 사후 3.77점으로 높아졌고, 대조군의 경우 사전 3.63점에서 사후 3.72점으로 높아졌다. 이는 통계적으로 차이를 보여(F=3.232, p=.016), 제 2가설은 지지되었다 (Table 5).

● 제 3 가설

“경락마사지 교육프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 어머니의 모아 애착점수가 높을 것이다.”를 검증하기 위해 두군간 동질하지 않았던 어머니의 나이, 교육정도 및 직업유무를 공변수로 하여 모아애착 정도의 차이를 ANCOVA로 분석한 결과 실험군의 경우 모아애착 점수가 사전 4.80점에서 사후 4.89점으로 높아졌고, 대조군의 경우 사전 4.70점에서 사후 4.73점으로 높아졌다. 이는 통계적으로 차이를 보여(F=7.123, p=.000), 제 3가설은 지지되었다(Table 5).

● 제 4 가설

“경락마사지 교육프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 어머니의 역할 만족도 점수가 높을 것이다.”를 검증하기 위해 두군간 동질하지 않았던 어머니의 나이, 교육정도 및 직업유무를 공변수로 하여 어머니역할 수행만족도 정도의 차이를 ANCOVA로 분석한 결과 실험군의 경우 어머니의 역할 수행 만족도 점수가 사전 3.15점에서 사후 3.47점으로 높아졌고, 대조군의 경우 사전 3.25점에서 사후 3.27점으로 높아졌다. 이는 통계적으로 차이를 보여(F=4.271, p=.005), 제 4가설은 지지되었다(Table 5).

논 의

본 연구는 집단 영아경락마사지 제공이 영아의 성장에 미치는 효과를 확인하기 위해 체중과 신장의 변화를 검증하였고, 어머니에게 미치는 효과를 확인하기 위해 모아상호작용, 모아애착, 어머니역할 수행만족도의 변화를 검증하였다.

경락마사지의 영아 성장에 대한 효과에서 체중과 신장이

차이가 있었다. 이는 마사지가 미주신경의 활동을 증가시켜 인슐린의 분비가 증가되어 체중을 증가시킨다(Field, 1998)는 결과가 뒷받침해주고 있으며, 경락마사지시 가슴과 복부의 경락마사지는 미주신경이 분포하고 있는 가슴(천돌, 전중)과 복부(중완, 천추, 단전)의 경혈점 자극이 폐와 위장 기능을 조화시키고 기혈을 원활하게 잘 돌게 하여 체중을 증가시킨다 (Acupuncture · Moxibustion Classroom, 2002)고 사료되며, Cho 등(2007)의 연구에서 실험군이 대조군에 비해 체중이 증가한 결과와 일치하고 있다. 그러나 Cho 등(2008)의 연구에서는 체중에서 차이가 없었는데, 이는 추운 계절에 경락마사지를 시행하였기 때문에 정확한 위치의 경혈점과 경락을 정확하게 잡지 못하고 자극도 부족한 결과로 생각되었다. 따라서 본 연구에서는 환경을 따뜻하게 유지하여 경락마사지시 피부에 직접 마사지를 할 것을 강조하였으며 그 결과 대조군에 비해 체중의 증가 효과를 나타냈다고 본다. 경락마사지 수행 후 만족스러운 수면상태가 유지되어 성장 호르몬의 분비가 왕성해지기 때문에 신장이 증가한다고 한 Cho 등(2007, 2008)의 결과와 마사지를 통한 감각자극이 미주신경의 활동성을 증가시켜 그 결과 신장이 증가된다고 한 Kim(2004)의 결과와 일치하였다. 경락마사지시 신장 증가를 위해 특별히 무릎 앞에 있는 혈해, 내슬안, 외슬안의 경혈점과 무릎 뒤에 있는 위중, 승산의 경혈점을 지압하고, 발목주위를 문지름으로서 성장판을 직 · 간접적으로 자극하여 신장을 증가시켰다(Acupuncture · Moxibustion Classroom, 2002)고 사려된다. 체중과 신장은 영아의 성장발달의 중요한 지표인데 본 연구결과 경락마사지는 영아의 성장발달을 촉진시키는 매우 유용한 방법임을 보여주고 있다. 그러나 본 연구에서 경락마사지를 주당 1회 6주과정으로 총 6회를, 증재시간은 1회 15분을 실시하였으나 9~12회의 마사지의 경우(Cho et al., 2007; Cho & Paik, 2005; Cho et al., 2003)에도 증재시간은 모두 15분 이었으며 효과가 있는 것으로 나타나고 있다. 마사지 증재시간은 15분으로 일정하였으나 회수에는 일관성이 없이 마사지를 몇 번을 받는지에 상관없이 마사지는 체중과 신장을 증가시킨다는 것을 알 수 있었다. 따라서 마사지 증재 회수에 따라 체중과 신장의 변화에 대한 계속적인 연구가 필요하다고 본다.

경락마사지에 참여한 실험군은 대조군에 비해 모아상호작용, 모아애착, 역할만족도가 증가하였다. 이는 경락마사지에 참여한 어머니들은 마사지를 통한 피부접촉으로 영아 돌보기에 대한 학습의 기회가 제공되어 모아애착을 증진시키며, 역할 수행 자신감이 높아짐에 따라 역할만족도가 높아진다고 한 Cho 등(2006, 2007)의 연구와 추나요법과 함께 통합 감각 자극을 받은 저체중아가 받지 않은 군에 비해 모아상호작용이 긍정적이었다고 보고한 Jang(2004)의 연구가 본 연구결과를 뒷받침해 주고 있다. Brazelton(1983)에 의하면 정상적인 영아들은 각각 독특할 뿐만 아니라 그 자신 혹은 그의 세계에 대하여 학습할 역할이 충분히 준비되어 있다고 한다. 경락마사지 자극은 능동적인 행위자인 영아가 어머니로부터의 자극에 적극적으로 반응하면서 어머니와 영아간에 음성, 얼굴표정 그리고 몸동작으로 이어지는 편안하고 만족스런 긍정적인 모아상호작용을 통하여 모아애착과 역할 만족도를 높게 유도한다고 생각한다. 애착은 영아와 어머니간의 누적된 상호작용의 결과이며, 상호작용에서 영아의 신호에 반응하는 모성의 민감성은 효율적인 돌봄 행동에 필수요소이고 안정된 애착발달에 중요한 요인이 된다(Ainsworth, 1989). 어머니 역할만족도는 어머니 역할에 대한 안정감을 갖게 하며(Leaderman et al., 1981), 어머니 역할을 잘 수행하게 되어 만족한 경험을 하게 되면 자신감이나 만족감이 강화되어 역할수행을 더 잘 할 수 있다(Lee, 1991; Kim, 2004). 따라서 경락마사지를 통해 어머니는 영아의 신호에 민감해지고 익숙해져서 영아의 요구를 빨리 알아차리고 해결해 줌에 따라 영아를 돌봄에 있어서 모아애착이 강화되어 모아간의 상호작용이 증진되며 어머니 역할만족도가 증가된다고 사료된다. 그러나 경락마사지 프로그램이 일반화되기 위해서는 실험처치 기간을 길게한 실험연구가 필요하며 효과에 대한 생리적 변수를 확인하는 연구가 필요하다고 본다.

본 연구는 정상 영아를 대상으로 경락마사지를 활용한 반복연구를 통하여 동서간호중재를 과학적으로 증명하였다는 것에 의의가 있다고 보며, 경락마사지가 영아의 성장발달을 촉진하고 모아상호작용, 모아애착, 역할만족도를 증진시키는 간호중재로서 가정과 임상에서 일반화할 수 있기를 기대한다.

결론 및 제언

본 연구는 Y시의 Y 보건소와 S시의 J보건소에 등록된 3개월과 4개월의 영아와 어머니를 대상(실험군 22쌍, 대조군 17쌍)으로 경락마사지가 영아의 성장, 어머니의 모아상호작용, 모아애착 및 역할 만족도에 미치는 효과를 보기 위하여 2008년 2월부터 12월까지 실시하였다.

실험군의 어머니는 주당 1회, 6주 동안 매주 화요일 10시

30분부터 11시 20분까지 이론(혈 자리 및 주요기능)20분, 실습 15분, 준비와 정리 15분으로 총 50분간 경락마사지를 자신의 아기에 실시하였다. 아기의 체중과 신장은 계측기로 측정하였고, 모아상호작용, 모아애착 및 역할 만족도 측정은 설문지를 이용하였다. 자료분석은 SPSS/PC+ 프로그램을 이용하여 실수와 백분율, 평균과 표준편차, χ^2 검정, t 검정, 반복측정 분산분석과 ANCOVA로 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

- 경락마사지에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 체중과 신장이 유의하게 증가하였다.
- 경락마사지에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 어머니의 모아상호작용, 모아애착 및 역할 만족도가 유의하게 높아졌다.

이상의 결과를 통하여 경락마사지는 영아의 체중, 신장 증가와 어머니의 자녀와의 교류를 긍정적으로 변화시켜 모아관계의 질적 향상을 돕는 간호중재 프로그램으로 어머니 교육과 임상에서 적용될 수 있을 것으로 사료된다.

이상의 결론을 근거로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 경락마사지를 적용하는 횟수를 증가하여 가정에서도 장기간 제공했을 때 영아에게 미치는 효과를 조사하는 연구가 요구된다.
- 경락마사지를 적용한 후의 체중변화를 월령별로 조사하여 증가치를 분석하는 연구가 필요하다.
- 대상자의 연령을 충분히 고려하여 더 많은 수의 대상자를 포함시키는 후속 연구가 필요하다.
- 생리적 변수를 포함한 경락마사지의 효과를 확인하는 연구가 필요하다.

References

- Acupuncture · Moxibustion Classroom (2002). *Moxibustion and acupuncture*. Seoul: Jimpundang.
- Ainsworth, M. D. S. (1989). Attachment beyond infancy. *Am Psychol*, 44(4), 709-716.
- Barnard, K. E. (1978). *The nursing child satellite training series, nursing child assessment satellite training*. Learning resource manual, 3-15.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and Loss, I*. New York: Basic Books.
- Brazelton, T. B. (1983). *Infans and mothers: Differences in developments*. Delta/Seymour Lawrence.
- Brazelton, T. B., & Cramer, B. G. (1990). *The earliest relationship*. New York: Addition-Wesley.
- Cho, K. J., Ji, E. S., & Kim, Y. R. (2003). The effects of meridian massage on the behavioral state and weight in infants. *J Korean Acad Child Health Nurs*, 9(4), 384-391.
- Cho, K. J., Lee, M. H., & Ji, E. S. (2006). The effects of

- meridian massage on behavioral state of infants, mothering role satisfaction and mother-infant attachment. *J Korean Acad Child Health Nurs*, 12(4), 523-530.
- Cho, K. J., Lee, M. H., & Ji, E. S. (2007). The effects of meridian massage on both growth and sleep in infants and mothering role confidence and sensitivity. *J Korean Acad Child Health Nurs*, 13(3), 349-356.
- Cho, K. J., Lee, M. H., & Ji, E. S. (2008). Effects of group meridian massage on infant growth on parenting stress and parenting self-efficacy in their mothers. *J Korean Acad Child Health Nurs*, 14(3), 252-260.
- Cho, K. J., & Paik, S. N. (2005). Effects of meridian massage on weight in infants and on mother-infant interaction. *J Korean Acad Child Health Nurs*, 11(3), 340-347.
- Cho, K. J., Song, J. H., Yoo, I. Y., Park, I. S., Park, E. S., & Kim, M. W. (2005). *Pediatrics I*. Seoul: Hyunmoonsa.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral science*(2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- East-West Nursing Research Institute (2001). *East-west nursing intervention*. Seoul: Hyunmoonsa.
- Field, T. M. (1995). Massage therapy for infants and children, *J Dev Behav Pediatr*, 16, 105-111.
- Field, T. M. (1998). Massage therapy effects. *Am Psychol*, 53, 1270-1281.
- Field, T. M., Schanberg, S. M., Scafidi, F., Bauer, C. R., Vega-Lahr, N., & Garcia, R. (1986). Tactile/Kinesthetic stimulation effects on preterm neonates. *Pediatrics*, 77(5), 654-658.
- Han, K. E. (2001). *The relationship of maternal self-esteem and maternal sensitivity with mother-to-infant attachment*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Hwang, S. J. (2003). *The effect of infant massage on body weight, height and mother-infant interaction of infants*. Unpublished master's thesis, Kwangwon National University, Chuncheon.
- Jang, G. J. (2004). *The effects of multimodal sensory stimulation combined with chiropractic therapy on growth and mother-infant interaction in low birth weight infants*. Unpublished doctoral dissertation, Kyungbook National University, Daegu.
- Kang, D. I., & Mercati, M. (2002). *Happy massage for loving baby*. Seoul: Academy book.
- Kim, J. Y. (2004). *Effect of massage program on premature infant's growth and on the mothering role confidence and satisfaction*. Unpublished doctoral dissertation, Chonnam National University, Gwangju.
- Leaderman, R. P., Weigarten, C. G., & Leaderman, E. (1981). Postpartum self-evaluation questionnaire, measures of maternal adaptation. *Birth Defects Orig Artic Ser*, 17(6), 201-231.
- Lee, H. K. (2008). Effects of massage and attachment promotion program on social maturity, child autism and attachment of children with autism and their mothers. *J Korean Acad Child Health Nurs*, 14(1), 14-21.
- Lee, Y. E. (1991). *An experimental study on the impact of an agreement on the means to achieve nursing goals in the early postpartum period of primiparous mothers and enhance their self-confidence and satisfaction in maternal role performance*. Unpublished doctoral dissertation, Ewha Womans University, Seoul.
- Muller, M. E. (1994). A questionnaire to measure mother to infant attach. *J Nurs Meas*. 2(2), 129-141.