



경락마사지가 영아의 성장과 수면 및 어머니의 민감성과 역할수행 자신감에 미치는 효과

조 결 자¹⁾ · 이 명 희²⁾ · 지 은 선²⁾

1) 경희대학교 간호과학대학 교수, 2) 경희대학교 대학원 박사과정

= Abstract =

The Effects of Meridian Massage on Both Growth and Sleep in Infants and Mothering Role Confidence and Sensitivity

Cho, Kyoul-Ja¹⁾ · Lee, Myung-Hee²⁾ · Ji, Eun-Sun²⁾

1) Professor, College of Nursing Science, Kyung Hee University
 2) Doctoral Student, College of Nursing Science, Kyung Hee University

Purpose: This study was to done to develop a nursing intervention, Meridian massage and to investigate its effects on the infants' growth and sleep of infants and on role confidence and sensitivity in their mothers. **Method:** This study used a nonequivalent control group non-synchronized quasi experimental. Infants and mothers from Y health center were assigned to an experimental group (17) and control group (14). Meridian massage was given to infants by their mothers. Data were collected from August 11, 2005 to February 24, 2006. Infants in the experimental group had Meridian massage for 15 min per time, three times a week for 3 weeks. **Result:** Regarding growth, infants in the experimental group showed a statistical significant increase in weight and height compared to those in the control group. Sleeping well was also significant for infants in the experimental group compare to those in the control group. There was no signifiant difference in confidence in mothering role between the two groups. Sensitivity for the mothering role was significantly higher for mothers of infants in the experimental group compare to those in the control group. **Conclusion:** Meridian massage is an effective nursing intervention in improving infant growth and maternal-infant interaction.

Key words : Meridian massage, Growth, Sleep, Confidence, Sensitivity

주요어 : 경락마사지, 성장, 수면, 자신감, 민감성

교신저자 : 조결자(E-mail: Chokj@khu.ac.kr)

투고일: 2007년 5월 23일 심사완료일: 2007년 7월 24일

• Address reprint requests to : Cho, Kyoul-Ja(Corresponding Author)

College of Nirsing Science, Kyung Hee University

1, Hoegi-dong, Dongdaemun-gu, Seoul 130-701, Korea

Tel: 82-2-961-0309 Fax: 82-2-961-9398 E-mail: Chokj@khu.ac.kr

서 론

연구의 필요성

경락(經絡)은 전신으로 기혈(氣血)을 나르며, 장부지절을 연결하고, 상하내외를 소통시키는 통로로서 경맥과 낙맥으로 이루어져 있으며, 일정한 순행경로를 유지하고 있다(Acupuncture · Moxibustion Classroom, 2002). 경맥은 12경맥에 임맥과 독맥을 합하여 모두 14개의 노선으로 되어 있으면서 기혈이 심부, 상하로 운행하는 주체이며, 낙맥은 기혈의 얇은 부분으로 체표의 좌우로 운행하면서 경맥의 부족한 부분을 보충하는 작용을 한다. 경혈(經穴)은 14경맥상에 정규적으로 위치가 확보되어 있는 수혈(腧穴)점을 나타내며, 기혈의 흐름을 조절하는 반응점이다. 경혈자극중 경락마사지는 기혈의 흐름이 정체되었거나 정체되기 쉬운 경락 계통의 혈을 손으로 자극해서 질병을 치료 또는 예방하는 기술이다(East-West Nursing Research Institute, 2001).

마사지는 아기에게 사랑을 표현하는 가장 좋은 방법이며 아기의 감각발달과 정서발달에 중요한 역할을 하고 모아간의 상호작용을 통해 상호신뢰를 높여주게 되는 등 긍정적인 효과가 있다.

마사지는 피부접촉으로 혈액순환을 원활히 하고 미주신경이 활성화되어 음식흡수에 관여하는 인슐린과 가스트린의 분비가 증가(Uvans-Moberg, Widstrom, Marchini, & Urnberg, 1987)되어 음식 섭취량을 늘려 체중이 증가(Field, 1998)하며, 성장과 발달에 기여하는 베타 엔돌핀의 분비를 증가시키고, 부신 피질에서 스트레스 호르몬의 분비를 감소(Uvans-Moberg et al., 1987)시킬 뿐만 아니라 면역기능을 향상시킨다(Field, 1995). 또한 세로토닌의 증가로 수면을 유도하는 시간이 짧아지고 숙면을 유도하며 정서적 안정으로 우울과 불안이 줄어들고 통증을 완화시켜 안정된 상태(Field, 1995)에 놓이게 된다. 또한 다리의 무릎 근처에 있는 혈해, 외슬안, 내슬안 등의 경혈점을 자극함으로써 성장판을 자극하여 성장을 촉진하고, 복부에 있는 중완, 천추, 단전혈 이외 비수혈과 그 밖의 소화 관련 경락을 쓰다듬거나, 주무르기, 누르기 등의 방법으로 자극함으로써 소화를 증진시켜 체중을 증가시킨다고 본다(Acupuncture · Moxibustion Classroom, 2002). 따라서 몸의 경혈점을 자극하고 경락을 마사지하는 것은 신체의 성장을 도울 뿐만 아니라 기능을 원활하게 하는 중재방법이라고 생각한다.

현재 국내에서 가장 많이 연구된 마사지 방법은 Field식 마사지방법이다(Lee & Lee, 2002). 이는 운동자극방법과 촉각자극방법을 혼합한 것으로 1일 2회, 1회 15-20분, 10일 정도가 가장 많았으며, 효과로서는 미숙아의 체중을 증가시키고(Park,

1999; Song, 2000), 산소치료기간을 단축시켰다(Song, 2000; Lee, 2001). 또한 조용히 깨어있는 각성상태가 증가하여 안정적인 행동상태를 보이며(Lee, 1991; Kim, 2000; Song, 2000; Lee, 2001), 모아상호작용을 증가시키고(Kim & Kim, 2000), 콜티졸을 감소시켰으며(Park, 1999), 정상 신생아의 체중, 신장과 두위를 증가시켰다(Kim, 2002, Kim, 2004). 그러나 체중과 콜티졸에 영향을 미치지 않는 연구결과(Lee, 1991; Kim & Kim, 2000)도 있었다. 경락마사지는 오랫동안 민간요법으로 경험적으로 증명되어 질병치료와 건강증진을 위한 방법으로 널리 이용되고 있으나 과학적으로 간호중재술로 적용한 것은 성인을 대상으로 효과를 연구한 것이 대부분이며 영유아를 대상으로 한 연구는 소수에 불과하여 반복연구를 통해 과학적인 증명이 필요하다.

Cho, Ji와 Kim(2003)은 경락마사지와 Field 식 마사지를 비교한 연구결과 경락마사지를 받은 실험군이 Field식 마사지를 받은 대조군보다 체중증가량이 더 높은 경향을 보였고, 행동상태의 긍정적인 변화율이 컸으며, Cho와 Paik(2005)은 경락 마사지를 받은 신생아군의 체중이 받지 않은 신생아군에 비해 더 증가하였으며, 모아상호작용의 점수가 높았음을 보고하였다. Jang(2004)은 추나요법을 더한 통합감각자극을 받은 저체중아의 체중이 받지 않은 군에 비해 증가하였으며 모아상호작용이 긍정적이었고, Kim(2004)은 어머니의 역할수행에 대한 자신감을 높일 수 있었으며, Cho, Lee와 Ji(2006)는 모아간의 애착이 증진되었음을 보고하였다. 마사지 교육 프로그램이 미숙아의 체중, 신장, 두위의 증가와 어머니의 역할수행에 대한 자신감을 높일 수 있었다고 보고하였다. 그러나 영아의 신장에 미치는 효과를 검증한 연구는 찾아보기 어려웠다.

모성 역할수행에 대한 자신감은 이론적으로 많이 아는 것 이외에 아기와 애정 어린 접촉을 통해 많은 부분을 알게 됨으로써 자신감이 생긴다고 본다. 실제로 마사지를 통해 어머니의 민감성이 증가하고 모아간의 상호작용이 증가되면서 아기와 의사소통이 잘되며 아기의 정서상태, 피부상태, 운동 상태 등 건강상태를 잘 알게 되므로 모아간의 애착과 유대감, 엄마의 역할자신감이 증진된다고 본다. 그러나 경락마사지의 효과검증을 위해 모성민감성을 측정하는 연구를 찾아보기 어려웠다.

따라서 본 연구는 경락마사지 효과에 대한 과학적인 검증을 위하여 영아의 체중과 수면 및 어머니의 자신감에 관하여는 반복연구를, 영아의 신장과 모성민감성에 관하여는 처음으로 연구를 시도하면서 그 효과를 규명하고자 한다.

연구 목적 및 가설

본 연구의 목적은 영아의 성장과 모성역할수행 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: 경락마사지를 받은 실험군의 영아는 받지 않은 대조군의 영아보다 성장이 빠를 것이다.
 - 부가설 1: 실험군의 영아는 대조군의 영아보다 체중이 증가할 것이다.
 - 부가설 2: 실험군의 영아는 대조군의 영아보다 신장이 증가할 것이다.
- 제 2가설: 경락마사지를 받은 실험군의 영아는 받지 않은 대조군의 영아보다 수면상태가 좋아질 것이다.
- 제3가설: 경락마사지에 참여한 실험군의 어머니는 받지 않은 대조군의 어머니보다 어머니의 민감성이 증가할 것이다.
- 제4가설: 경락마사지에 참여한 실험군의 어머니는 받지 않은 대조군의 어머니보다 모성역할수행 자신감이 증가할 것이다.

연구 방법

연구 설계

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

연구 대상

본 연구의 대상자는 Y시에 있는 Y 보건소 영아 경락 마사지 프로그램에 등록된 자로, 본 연구의 참여에 동의하였고, 선천성 기형이 없고, 특별한 처치를 받고 있지 않고 있으며, 심각한 질병이 없는 생후 2개월에서 7개월 사이의 영아와 어머니이다. 본 연구의 대상자 수를 선정함에 있어 효과크기는 본 연구와 유사한 Seo(1998)의 연구결과를 활용하였는데 효과크기를 .142, 유의수준을 .1, 검정력은 .8로 하는 경우 각 군당 22명(전체 44명)의 표본이 필요하였다. 변수가 유의하게 나오기 위해 집단간 22명을 선정하는 것이 바람직하지만 Seo(1998)의 연구에 비해 중재가 달라졌기 때문에 효과의 크기가 더 클 것으로 가정하여 효과크기를 1.7로 가정하였으며 이 때 필요한 표본수는 각 집단간 15명이었다. 실험군은 2005년 8월 11일부터 31일까지 프로그램에 참여한 25명중 한 번도 결석하지 않은 자 17명을 최종 대상으로 선정하였고, 대조군은 실험의 확산을 막기 위해 2006년 2월 24일부터 3월 10일까지 동일 보건소내의 경락마사지 프로그램과는 다른 종류의 영유아 프로그램에 참여한 14명을 대상으로 하여 최종적으로 31명을 대상으로 선정하였다.

자료 수집

자료 수집은 연구 시작 전 해당 보건소에 자료수집 요청 협조건을 제출한 후, 보건소장과 영유아 프로그램 담당자의 동의를 얻었다. 영유아 프로그램 참여자에게 본 연구자가 직접 연구의 목적과 프로그램에 대해 자세히 설명한 후 서면으로 연구참여 동의를 받았다.

체중과 신장 측정을 제외하고 설문지를 이용하였으며 설문지는 프로그램 실시 전과 모든 프로그램이 끝난 후 대상자가 직접 기입하도록 하고 그 자리에서 회수하였다. 체중과 신장 측정은 프로그램 시작 전과 프로그램이 완전히 끝난 후 영유아 보건실에서 동일한 간호사에 의해 동일한 신장계, 체중계로 측정되었다.

실험 처치

실험처치 프로그램은 어머니의 손과 팔 스트레칭, 영아의 부분 마사지, 영아의 전신 마사지로 구성되었으며, 본 연구를 위하여 연구자들은 모두 경락마사지 교육을 이수하였다.

경락마사지 내용은 Field식 마사지 방법을 한방의 경락마사지 방법과 접목하여 프로그램을 개발한 것이며 프로그램 내용은 1차 경락마사지 개념, 방법 및 효과 소개, 2차 발마사지, 3차 다리마사지, 4차 얼굴, 머리, 귀 마사지, 5차 가슴 및 복부마사지, 6차 팔 및 손 마사지, 7차 등마사지, 8차 전신마사지, 9차 전신마사지 및 총평 등의 순서로 진행하였고, 처치의 일관성을 위하여 연구자 3인 모두가 경락마사지 프로그램에 함께 참여하였으며, 오전 10시부터 50분/회(마사지 시행시간: 15분/회), 3회/주, 3주 동안 총 9회의 경락 마사지 교육과 경락 마사지를 실시하였다.

실험군을 위한 처치로서 마사지 교육은 영아의 신체를 중심으로 경락에 따른 경혈점의 위치와 주기능을 15분간 설명한 후 어머니의 손과 팔을 중심으로 스트레칭을 5분간 실시하였고, 교육한 경혈을 중심으로 부분 마사지를 15분간 실시하면서 경혈의 위치와 주기능을 다시 확인하였다.

마사지는 큰 홀에서 어머니들과 빙 둘러앉아 연구자가 1명의 영아에게 직접 시범을 보이면서 실시하였고 어머니들은 각자 자기 아기에게 시행하였으며 이때 연구자 2인은 어머니들이 시행하는 것을 보면서 지도 교육하였다. 마사지 시행시간은 구토를 예방하고 배고픈 시간을 피하고 의사소통을 할 수 있는 포유 30분 후나 다음 수유 1시간 전 사이에 실시하였으며 매일 오전 10시에 실시하였다. 동시에 영아의 기분상태를 고려하여 영아가 예상대로 반응하지 않을 때와 싫어할 때에는 잠시 기다려 보거나 중단하고 나중에 다시 시도하도록 하였다.

전신마사지 수행방법은 대상자를 양와위로 하여 발(용천) 2분 → 다리(위중, 승산, 족삼리, 혈해, 내슬안, 외슬안) 3분 → 얼굴(찬죽, 영향, 태양) 1분 → 머리(백회, 풍지), 귀(이륜-이수까지 전체) 1분 → 가슴(천돌, 전중) 1분 → 복부(중완, 천추, 단전) 2분 → 팔(견정, 견우, 견료, 소해, 곡지, 내관, 외관) 2분 → 손(합곡, 노궁, 대릉, 후계) 1분 → 등(대추, 폐수, 비수, 신수), 엉덩이(환도) 2분의 순으로 총 15분간 쓰다듬기 방법으로 마사지하였으며, 특히 위의 팔호수에 언급한 경혈점은 꽃잎을 누르듯이 지그시 눌러 주었고, 마사지를 하는 동안 영아에게서 손을 떼지 않도록 하였다. 영아마사지시에 베이비오일을 사용하였고, 오일은 적당량을 어머니의 손에 바른 다음 양손을 비벼 따뜻하게 한 후 사용하였으며, 오일이 눈, 코, 귀, 입에 들어가지 않도록 조심하였다.

측정 도구

- 성장
성장은 체중, 신장으로 측정하였다.
- 체중: 전자식 체중계(Fanics, 미국)를 이용하여 경락마사지 프로그램 후에 옷과 기저귀를 모두 벗긴 상태에서 체중(gm)을 2회 측정하여 평균값으로 하였다.
- 신장: 전자식 신장계(Fanics, 미국)를 이용하여 머리 부분을 고정된 뒤, 몸의 중앙선에 영아의 머리를 반듯이 잡고 양 무릎을 부드럽게 잡은 후 양다리가 완전히 펴져 검진대에 평평하게 닿도록 무릎을 누른 뒤 발꿈치를 발판에 완전히 밀착시켜 머리끝에서 발끝까지의 길이를 2회 측정한 평균값을 선택하였다.
- 수면상태
수면상태 측정은 어머니가 영아의 수면상태를 주관적으로 평가한 것으로 매우 잘 잔다(5점)에서부터 매우 잘 자지 못한다(1점)의 5점 척도의 1개 문항으로 측정한 값을 말하며, 점수가 높을수록 잘 잔다는 것을 의미한다.
- 자신감
자신감은 Leaderman, Weigarten & Leaderman(1981)이 개발하고, Lee(1991)가 번안한 도구로 측정한 것을 말하며, 도구는 총 14개 문항의 4점 척도로 점수가 높을수록 자신감이 높음을 의미한다. Lee (1991)의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's alpha =.95이었으며 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's alpha =.86 이었다.
- 모성민감성
모성 민감성은 Pederson et al.(1990)이 개발한 모성행동

Q-set 항목(Maternal Behavior Q-set; MBQ)을 수정·보완한 문항(Ku & Lee, 1998)과 NCAFS(Nursing Child Assessment Feeding Scale)의 모성측면 문항(Barnard, 1978)을 토대로 재구성한 문항(Han, 2001)을 본 연구자가 수정한 도구로 측정하였다. 도구는 총 36문항 5점 척도로 점수가 높을수록 모성민감성이 높음을 의미한다. 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach' alpha =.87 이었다.

연구의 제한점

본 연구는 연구 대상자의 수가 충분히 확보되지 못한 점, 대상자를 실험군과 대조군에 편의 배정하여 무작위 할당이 되지 못한 점, 대상자가 일개 보건소에 국한되어 연구의 결과를 일반화 하는데 제한점이 있다.

자료 분석

수집된 자료는 SPSS/PC+ Win 11.0 Version을 이용하여 동질성 검정에는 Fisher's Exact Test, χ^2 검정 및 t 검정을, 가설 검정에는 Wilcoxon signed ranks test로 분석하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성별 동질성 검정

영아의 성별, 연령, 아기순위, 재태기간, 출생시 체중, 현재 체중에 대한 일반적 특성은 실험군과 대조군간에 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않아 두 군은 동질하였다<Table 1>. 연구대상자의 아기 성별은 실험군의 경우 남아 52.9% 여아 47.1%이었고, 대조군은 남녀 동수이었다. 연령은 실험군의 경우 평균 3.05개월, 대조군은 3.85개월 이었으며, 연구 시작시의 체중은 실험군의 경우 평균 6,694.11gm 이었고, 대조군은 7,415.00gm 이었다.

실험군과 대조군 부모의 연령, 교육정도, 직업, 결혼기간, 유아마사지 교육 여부에 대한 일반적 특성은 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않아 두 군은 동질하였다<Table 1>. 어머니의 연령은 실험군의 경우 평균 32.29세이었고, 대조군은 33.00세 이었으며, 아버지의 연령은 실험군의 경우 평균 34.58세 이었고, 대조군은 36.64세 이었다. 마사지 교육경험은 두군 모두 받지 않은 경우가 대부분이었다.

가설검정

- 제 1 가설 검정

<Table 1> Homogeneity of general characteristics between experimental and control group

Characteristics	Category	Experimental	Control	χ^2/t	p	
		(n=17) N(%)	(n=14) N(%)			
Infant	Sex	Male	7(50.0)	.87	.578	
		Female	8(47.1)			
	Age* (month)	2	7(41.2)	2(14.2)	6.06	.171
		3	6(35.3)	4(28.6)		
		4	2(11.8)	4(28.6)		
		5	1(5.9)	4(28.6)		
		7	1(5.9)	0(0.0)		
	Baby order*	M±SD	3.05±1.34	3.85±1.02	3.34	.199
		1st	9(52.9)	9(64.3)		
		2nd	7(41.2)	2(14.3)		
Gestational period(weeks)	M±SD	39.94±1.19	39.07±1.81	4.58	.786	
	M±SD	3,510.00±415.01	3275.11±424.82	3.12	.405	
Present weight(gm)	M±SD	6,694.11±1,111	7,415.00±934	4.14	.144	
Mother	Age(years old)	M±SD	32.29±4.02	33.00±4.78	7.87	.056
	Education	High school	9(52.9)	6(42.9)	.31	.576
		Over university	8(47.1)	8(57.1)		
	Job*	Haven't	17(100.0)	13(92.9)	1.63	.452
Have		0(0.0)	1(7.1)			
Father	Age(years old)	M±SD	34.58±3.89	36.64±5.51	2.19	.964
	Education*	Middle school	0(0.0)	1(7.1)	1.22	.706
		High school	8(47.1)	6(42.9)		
		Over university	9(52.9)	7(50.0)		
	Occupation	Company employee	14(82.4)	9(64.3)	1.30	.253
		Self-employed	3(17.6)	5(35.7)		
	Marital period(year)	M±SD	4.41±2.87	4.42±4.70	.56	.891
Infant massage education experience*	Yes	3(17.6)	2(14.3)	.06	.597	
	No	14(82.4)	12(85.7)			

* Fisher's Exact Test

<Table 2> Difference in weight and height before and after the intervention

		Before		After		Difference	Z	p
		M±SD						
Weight	Experimental(n=17)	6694.11±1111.46		7125.29±1069.24		431.17±233.34	-3.49	.000*
	Control(n=14)	7415.00± 934.12		7543.57± 820.55		128.57±191.90		
Height	Experimental(n=17)	65.84±	3.22	68.47±	3.93	2.62± 1.85	-3.12	.002*
	Control(n=14)	67.57±	3.54	68.18±	3.05	.60± 1.03		

* p<0.05

“경락마사지를 받은 실험군이 받지 않은 대조군보다 성장발달이 빠를 것이다.” 라는 제 1 가설은 체중과 신장으로 구분하여 검정하였다.

• 제 1 부가설

“경락마사지를 받은 실험군이 받지 않은 대조군보다 체중이 증가할 것이다.”를 검정한 결과 실험군은 6694.11gm에서 7125.00gm으로 431.17gm 증가하였으나, 대조군은 7415.00gm에서 7543.00gm으로 128.57gm 증가하였다. 이는 통계적으로 유의한 차이((Z=-3.49, p=.000)를 나타내어 제 1 부가설은 지지되었다<Table 2>.

• 제 2 부가설

“경락마사지를 받은 실험군이 받지 않은 대조군보다 신장이 증가할 것이다.”를 검정한 결과 실험군은 65.84cm에서 68.47cm으로 2.62cm 증가하였으나, 대조군은 67.57cm에서 68.18cm로 0.60cm 증가하였다. 이는 통계적으로 유의한 차이(Z=-3.12, p=.002)를 나타내어 제 2 부가설은 지지되었다<Table 2>.

● 제 2 가설

“경락마사지를 받은 실험군이 받지 않은 대조군보다 수면상태가 좋아질 것이다.”를 검정한 결과 실험군은 2.41점에서

<Table 3> Difference in infant' sleep, on the mothering role sensitivity and confidence before and after the intervention

		Before	After	Difference	Z	p
		M±SD				
Sleep	Experimental(n=17)	2.41±.93	3.47±.94	1.05±.89	-2.21	.027*
	Control(n=14)	2.85±.77	3.28±.72	.42±.64		
Sensitivity	Experimental(n=17)	4.09±.33	4.23±.31	.13±.18	-2.40	.015*
	Control(n=14)	3.71±.29	3.78±.24	.06±.25		
Confidence	Experimental(n=17)	2.50±.37	2.79±.43	.29±.31	-.69	.493
	Control(n=14)	2.70±.48	3.05±.44	.34±.22		

* p<0.05

3.47점으로 1.05점 증가하였으나, 대조군은 2.85점에서 3.28점으로 .42점 증가하였다. 이는 통계적으로 유의한 차이(Z=-2.21, p=.027)를 나타내어 제 2 가설은 지지되었다<Table 3>.

● 제 3 가설

“경락마사지에 참여한 실험군이 받지 않은 대조군보다 어머니의 민감성이 증가할 것이다.”를 검정한 결과 실험군은 4.09점에서 4.23점으로 .13점 증가하였으나, 대조군은 3.71점에서 3.78점으로 0.06점 증가하였다. 이는 통계적으로 유의한 차이(Z=-2.40, p=.015)를 나타내어 제 3 가설은 지지되었다<Table 3>.

● 제 4 가설

“경락마사지에 참여한 실험군이 받지 않은 대조군보다 역할 수행 자신감이 증가할 것이다.”를 검정한 결과 실험군은 2.50점에서 2.79점으로 .29점 증가하였으나, 대조군은 2.70점에서 3.05점으로 .34점 증가하였다. 그러나 이는 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않아(Z=-.69, p=.493) 제 4 가설은 지지되지 않았다<Table 3>.

논 의

본 연구에서 아기의 체중은 중재 전 대조군이 실험군에 비하여 월등히 높았으나, 경락마사지를 받은 실험군(431.17gm)이 받지 않은 대조군(128.57gm)보다 크게 증가하였다. 신장 역시 중재 전 대조군이 실험군에 비하여 높았으나 실험군(2.62cm)이 대조군(0.60cm)보다 큰 폭으로 증가하였다. 실제적으로 마사지가 영아의 성장을 촉진시킨다는 기전은 명확히 밝혀지지 않았지만 마사지는 미주신경의 활동을 증가시켜 인슐린의 분비가 증가되어 체중을 증가시킨다(Field, 1998). 또한 가슴과 복부 경락마사지는 미주신경이 분포하고 있는 가슴(천돌, 전중)과 복부(중완, 천추, 단전)의 경혈점 자극이 폐와 위장기능을 조화시키고 기혈을 원활하게 잘 돌게 하므로 체중을 증가시켰다고 사료된다(Acupuncture · Moxibustion Classroom, 2002). 체중은 영아의 영양상태의 기준이 되므로 성장발달의 매우 중요한 지표이다. 본 연구결과 마사지는 영아의 성장발

달을 증가시키는 결과를 가져오므로 마사지는 성장발달 촉진 방법으로 매우 유용한 방법임을 보여주고 있다.

또한 성장 호르몬 분비는 수면시에 왕성하다. 그런데 경락마사지후 영아들은 만족스런 수면상태를 보인 것으로 나타났으므로 이때에 성장 호르몬 분비가 왕성해져서 실험군이 대조군보다 신장이 더 커진 결과라고 생각된다. 영아에게 규칙적인 마사지는 스트레스 호르몬인 코티졸, 에피네프린 및 노에피네프린을 감소시켜 심리적 안정과 수면을 유도하며(Yoo, 2005), 경락마사지시 무릎을 중심으로 성장판이 모여있는 혈해, 내슬안과 외슬안의 경혈점 자극은 성장판을 자극하여 신장을 늘리는 요인으로 사료된다(Acupuncture · Moxibustion Classroom, 2002). 복부 경락마사지는 Field식 복부마사지 외에 중완, 단전, 천추 등의 경혈점을 자극하는 것이 차이점이다. 마사지는 피부접촉으로 미주신경이 활성화되어 음식흡수에 관여하는 인슐린과 가스트린의 분비가 증가(Uvans-Moberg et al., 1987)되어 음식 섭취량을 늘려 체중이 증가(Field, 1998)하며, Field식 마사지 제후후 미숙아의 체중이 대조군보다 증가(Park, 1999; Song, 2000; Kim, 2000)하였고, 정상 신생아의 체중, 신장과 두위가 증가(Kim, 2002)한 것으로 나타났다. Cho 등(2003)은 경락마사지를 받은 실험군이 Field 식 마사지를 받은 대조군에 비하여 체중이 더 증가하여 경락마사지가 Field식 마사지 보다 더 효과적이라고 보고하였다. 또한 본 연구에서는 마사지 중재를 1회 15분씩 주 3회 3주간 총 9회로 진행되었으나, Cho 등(2003)은 1회 15분씩 주 5회 4주간 총 20회 진행하였고, Yoo(2005)는 1회 15분씩 1일 2회 10일간 총 20회 실시하였고, 그리고 Kim(2004)은 1회 15분 1일 2회 2~7일간 총 4~14회 실시하여 마사지 중재시간은 15분으로 일정하였으나 회수에는 일관성이 없었다. 선행연구 결과 어떤 종류의 마사지를 받던지 또 몇 번을 받던지 상관없이 마사지는 체중과 신장을 증가시키는 것을 알 수 있었다. 그러나 마사지 중재의 종류나 회수에 따라 체중과 신장이 변화하는지에 관해서는 지속적인 연구가 필요하다고 본다.

본 연구에서 마사지를 받은 실험군(1.05)이 받지 않은 대조군(.42)보다 더 잘 잔다고 엄마들은 응답하였다. 이는 성인대상의 경락마사지가 혈관을 확장하고 순환을 촉진하여 혈압과

맥박을 감소시키며(Chae, 1999), 체온은 일시적으로 증가하는 경향이 있고, 불안과 우울을 완화하고 피로를 풀어주며 수면을 증진시킨다(Choi et al., 2000)는 선행연구와 일치한다. 아기에서도 마찬가지로 마사지는 모아간의 사랑스런 피부접촉과 경락과 경혈을 자극함으로써 혈액순환을 증가시키고 기분 좋은 상태로 만들어 주어 잠도 잘 자게 한다고 볼 수 있다. 마사지 프로그램에 참여한 어머니들의 대다수가 마사지를 받은 날은 집에 가서 깊은 잠을 길게 잔다고 보고하였다. 그러나 어떤 기전으로 수면, 체중과 신장을 증가시키는지에 관한 실험연구는 계속될 필요가 있다.

영아에 대한 모성민감성은 모아 상호작용에 영향을 미치게 되므로 앞으로의 안정된 애착발달에 가장 중요한 요인이다(Bowlby, 1969). 영아의 신호에 반응하는 모성의 민감성은 효율적인 돌봄 행동에 필수요소이며 영아의 안정된 애착발달에 중요한 요인이 된다(Ainsworth, 1989). 또한 어머니 역할수행에 대한 자신감은 어머니 역할에 대한 안정감을 갖게 한다(Leaderman et al, 1981). 어머니 역할을 잘 수행하게 되면 만족한 경험을 하게 되며, 자신감을 갖게 되어 역할수행을 더 잘 할 수 있다. 그러나 본 연구에서는 경락마사지가 모성의 민감성 평가에는 효과적이었으나 자신감에는 효과가 없었다. 모성역할이란 너무 광범위하므로 역할에 대한 자신감은 단기간의 일시적인 교육만으로 증가될 수 있는 것은 아니기 때문에 본 연구결과에서도 효과적이지 못한 것이라고 생각된다.

경락마사지 프로그램에 참여한 어머니들은 영아와의 마사지를 통한 피부접촉으로 영아 돌보기에 대한 학습의 기회가 제공되어 영아와의 친밀감을 강화시킨다는 연구결과(Affonso, Wahlberg, & Persson, 1989)가 위의 결과를 뒷받침해주고 있다. 또한 마사지를 통해 영아의 신호에 민감해지고 익숙해져서 영아의 요구를 빨리 알아차리고 해결해 주게 된다. 따라서 영아에게 빠른 반응을 보낼 수 있으므로 모아간의 상호작용과 애착이 증진될 것이다. 영아를 돌봄에 있어 자신감의 증대는 어머니 역할에 대한 만족도를 증가시킬 것이며, 모아간의 상호작용이 증진되어 모아애착이 강화된다고 사료된다. 그러나 경락마사지 프로그램이 일반화되기 위해서는 실험처치 기간을 더욱 길게 한 실험연구가 필요하며, 경락마사지 효과에 대한 생리적 변수의 변화를 확인하는 연구가 필요하다고 본다.

본 연구는 정상 영아를 대상으로 경락마사지를 활용한 동서 간호중재를 과학적으로 증명하였다는 것에 의의가 있다고 보며, 경락마사지가 영유아의 성장발달을 촉진하고 모아상호작용을 증진시키는 간호중재로서 일반화할 수 있기를 기대한다.

결론 및 제언

본 연구는 Y시에 있는 Y 보건소에 등록된 2개월에서 7개

월 사이의 영아와 어머니를 대상으로 경락마사지가 영아의 성장과 수면 및 어머니의 자신감과 민감성에 미치는 효과를 알기 위한 비동등성 대조군 전후시차실험설계 연구이다. 연구 기간은 2005년 8월 11일부터 2006년 3월 10일 까지였고, 등록된 정상 영아 중 선정기준에 해당되는 실험군 17명과 대조군 14명으로 총 31명을 대상으로 실시하였다.

실험군은 50분/회(마사지 시행시간: 15분 정도함), 1주에 3회씩, 3주 동안 총 9회 경락 마사지 교육과 경락 마사지를 실시(15분/회)하였다. 경락 마사지 전·후의 효과를 분석하기 위하여 영아의 체중, 신장 및 수면상태와 어머니의 민감성과 역할수행 자신감을 측정하였다. 자료분석은 SPSS/PC+ 프로그램을 이용하여 실수와 백분율, 평균과 표준편차, Fisher's Exact Test, Wilcoxon signed ranks test를 이용하였으며, 분석한 결과는 다음과 같다.

- 아기의 체중과 신장은 경락마사지를 받은 실험군이 받지 않은 대조군보다 모두 유의하게 증가하였다.
- 영아의 수면상태는 실험군이 대조군보다 더 잘 잤다.
- 어머니의 민감성은 실험군이 대조군보다 유의하게 증가하였다.
- 어머니의 역할수행 자신감은 실험군과 대조군 사이에 유의한 차이가 없었다.

이상의 연구결과를 통하여 경락마사지는 영아의 성장을 촉진시키며, 모성의 민감성을 증진시켜모아상호작용이 증가한 것으로 나타났다. 그러므로 경락마사지는 영아의 성장발달과 모아상호작용을 돕는 간호중재 프로그램으로 적용될 수 있을 것으로 사료된다.

본 연구에서는 다음과 같이 제언하고자 한다.

- 경락마사지 실험처치기간을 더욱 길게 한 실험연구가 필요하다.
- 생리적 변수를 포함한 경락마사지의 효과를 확인하는 연구가 필요하다.
- 표준화된 한국적 경락마사지의 개발이 필요하다.

References

- Acupuncture · Moxibustion Classroom (2002). Moxibustion and acupuncture. Jipmundang.
- Affonso, D. D., Wahlberg, V., & Persson, B. (1989). Exploration of mothers reaction to the kangaroo method of prematurity care. *Neonatal Netw*, 7, 43-51.
- 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*. Basic Books: New

- York.
- Chae, J. S. (1999). *The effects of meridian massage on the decreasing of blood pressure of the clients with hypertension*. Unpublished master's thesis, Kyung Hee University, Korea.
- Cho, K. J., & Paik, S. N. (2005). Effects of on weight in infants and on mother-infant interaction. *Korean J Child Health Nurs*, 11(3), 340-347.
- Cho, K. J., Ji, E. S., & Kim, Y. R. (2003). The effects of meridian massage on the behavioral state and weight in infants. *Korean J 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. *Korean J Child Health Nurs*, 12(4), 523-530.
- Choi, S. I., Kim, H. J., Kim, H. J., Seo, M. K., Kim, Y. H., Kim, M. R., Kim, M. R., Choi, M. S., Jung, S. H., & Kim, J. H. (2000). *The effects of meridian massage on function of upper limbs in hemiplegic patients*. Kyung Hee Medical Center Clinical Nursing Research Thesis Published Report, 147-171.
- 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 Ped*, 16, 105-111.
- Field, T. M. (1998). Massage therapy effects. *Am Psychol*, 53, 1270-1281.
- Han, K. E. (2001). *The relationship of maternal self-esteem and maternal sensitivity with mother-to-infant attachment*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Korea.
- Jang, G. J. (2004). *The effect of multimodal sensory stimulation combined with chiropractic therapy on growth and mother-infant interaction in low birth weight infants*. Unpublished doctoral dissertation, Kyungpook National University, Korea.
- Kim, J. Y. (2004). *Effect of massage program on premature infants' growth and on the mothering role confidence and satisfaction*. Unpublished doctoral dissertation, Chonnam National University, Korea.
- Kim, M. S. (2000). *The effects of sensory stimulation on weight and behavioral aspect in premature baby*. Unpublished master's thesis, Yeonsei University, Korea.
- Kim, M. Y., & Kim, S. H. (2000). The effects of massage therapy on growth, physiologic change, and maternal-infant interaction in low birth weights baby. *Korean Parent-Child Health Journal*, 3(1), 1-14.
- Kim, T. I. (2002). *The effect of massage therapy on physical development in infants of orphanage*. Touch of Love in Korea, Johnson & Johnson.
- Ku, M. H., & Lee, Y. H. (1998). A study on the development of criterion scores for the maternal behavioral Q-set. *J Korean Home Economics Association*, 36(11), 129-139.
- 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. (2001). *The effects of baby massage on response of vagus nerve in premature baby*. Touch of Love in Korea, Johnson and Johnson.
- Lee, K. J., & Lee, M. H. (2002). An analysis of research on the sensory stimulation in newborn infants in Korea. *Korean J Child Health Nurs*, 8(3), 322-333.
- 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, Korea.
- Park, K. R. (1999). *The effect of tactile & movement stimulus on growth and stress hormone in premature baby*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Korea.
- Pederson, D. R., Moran, G., Sitko, C., Campbell, K., Ghesquire, K., & Acton, H. (1990). Maternal sensitivity and the security of infant-mother attachment: A Q-sort study. *Child Dev*, 61, 1974-1983.
- Seo, Y. M. (1998). The effect of education program on primiparas' knowledge, confidence and accuracy of behavior in newborn care, *J Korean Acad Nurs*, 28(4), 1060-1074.
- Song, H. S. (2000). *Effects of a sensory stimulation on weight, behavioral state, and physiologic responses in premature infants*. Unpublished master's thesis, Dankook University, Korea.
- Uvans-Moberg, K., Widstrom, A. M., Marchini, G., & Urnberg, J. (1987). Release of GI hormone in infants by sensory stimulations. *Dev Psychobiol*, 6, 569-577.
- Yoo, K. H. (2005). The Effects of Massage on Stress Hormone in Premature Infants. *Korean J Child Health Nurs*, 11(1), 125-131.