

침치료가 산모의 모유량 변화에 미치는 영향에 대한 임상연구

*우석대학교 한의과대학 부인과학교실, **침구학교실, ***한방신경정신과학교실
김태희*, 박정경*, 송윤희*, 이은희*, 송범용**, 육태한**, 김락형***

ABSTRACT

A Clinical Study on the Effect of Acupuncture Treatment for the Change of Milk Production

Tae-Hee Kim*, Jeong-Kyoung Park*, Yun-Hui Song*, Eun-Hee Lee*,
Beom-Yong Song**, Tae-Han Yook**, Lak-Hyung Kim***

*Dep. of Oriental Gynecology, College of Oriental Medicine, Woosuk University

**Dep. of Acupuncture & Moxibustion, College of Oriental Medicine,
Woosuk University

***Dep. of Neuropsychiatry, College of Oriental Medicine, Woosuk University

Purpose: The aim of this study was to investigate the effect of Acupuncture Treatment on the change of milk production

Methods: The subjects were 43 women who admitted for postpartum treatment in Hospital of Woosuk University from 25th July 2006 to 25th May 2007. The Control group were 22 women and Acupuncture treatment group were 21 women. In control group we measured only the breast milk amount and in acupuncture treatment group we measured the breast milk amount after acupuncture at Sot'aek(SI1), Chonjung(CV17), Yugun(ST18), Chok-Samni(ST36). We checked breast milk amount, VAS(satisfaction of breast milk amount), vital sign, wrong response everyday. We tested CBC, LFT(AST, ALT, γ -GTP), prolactin before and after clinical study.

Results: VAS of acupuncture treatment group was significantly decreased compared with that of control group.

Conclusion: The results suggest that acupuncture treatment may be useful for breast feeding.

Key Words: Acupuncture Treatment, Postpartum women, Breast milk amount

이 논문은 2006년 정부(교육인적자원부)의 재원으로 한국학술진흥재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (KrF-2006-331-E00418)

I. 서론

모유수유는 아기에게 영양적, 면역적, 심리적으로 도움을 줄 뿐만 아니라 엄마의 사랑을 제공하여 원만하고 건강한 성격형성과 개인적으로 건강한 미래의 삶을 형성하게 하는 바탕이 된다. 또한 산모에게는 아기에게 대한 애착을 형성하게 하여 모아 상호관계를 증진시키고, 산욕기 우울증을 감소시키며 자궁수축을 돕고, 자궁압이나 유방압, 골다공증 등의 질병 발생도 감소시켜 주는 것으로 알려져 왔다¹⁾.

1970년대 초까지 모유수유율이 감소하던 서구사회에서는 1980년 이후 모유수유의 중요성에 대한 인식이 높아지면서 모유수유율이 증가하여 유럽 75%, 미국 52%, 일본 45%의 모유수유율을 보고하고 있다(UNICEFF, 1999)²⁾.

한국 모유수유실천율은 1970년대를 기점으로 감소를 보였으며, 정부와 민간단체는 1980년대 WHO의 범세계적인 모유수유 권장운동에 힘입어 대책 마련에 힘쓰고 있다³⁾.

모유수유율에 영향을 미치는 이유로는 유방 및 유두문제, 유즙부족, 모유수유에 대한 지지가 부족한 병원환경, 모유수유에 대한 사회 및 가족지지부족, 모유수유에 대한 자신감 결여, 여성의 취업률 증가, 현대 핵가족 구조로 인한 모유수유에 대한 역할모델 부족, 산전 산후관리에서의 교육 부족, 분만 후 모유수유 전문 간호사 제도 결여, 사회적 변동에 따른 모유수유 이행에 대한 여성의 의식구조 변화, 그리고 수술분만, 분만통증을 감소시키기 위한 약물적인 통증 조절 방법 등이 있다^{1,4)}.

모유수유에 대한 국내 현황 연구는 모유수유 기간이나 모유수유 상태에 영향을 미치는 요인, 모유수유와 유아의 발달과의 관계, 의료인과 산모의 모유수유에 대한 인식정도에 대한 연구가 주류를 이룬다^{1,3-7)}.

한편 중국에서 발표된 모유수유량의 증가와 관련된 임상보고⁸⁻¹¹⁾들은 단순히 전효, 호전, 무효로 치료효과를 판정하고 있으며 모유량 증가변화에 대한 객관적인 보고가 없다.

모유수유량을 증가시키는 방법에 대한 국내 한의학 연구는 한약을 투여한 동물실험¹²⁻¹⁵⁾ 위주이고 임상연구는 加味四物湯이 유즙분비에 미치는 영향에 대한 연구¹⁶⁾ 등이 있다.

이에 저자는 모유량 증가에 침치료가 어떤 효과를 나타내는지 연구해보았고 그 결과를 보고하고자 한다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

1) 선정기준

2006년 7월 25일부터 2007년 5월 25일까지 우석대학교 부속 전주한방병원 부인과에 산후 조리를 위해 입원한 산모 중 다음의 선정기준이 충족되는 경우를 대상으로 하였다.

① 자연분만 후 모유수유를 희망하는 산모 중 모유량 증가를 원하는 산모

② 최소 7일 동안 모유량 변화에 대해 관찰이 가능한 산모

③ 본 임상시험에 참여하기로 서면동의서를 작성한 산모

임상 연구를 진행하기 전 환자들에게 연구의 목적과 방법을 상세히 설명하고

임상시험에 대한 동의서를 받은 후 시험에 참여하게 하였다. 본 시험에 관한 모든 사항은 우석대학교 부속 전주한방병원 임상시험위원회(IRB)에서 심의, 승인을 받은 후 시행하였다.

2) 피험자의 제외기준

① 전염성 질환 등 특정 질환으로 기타 처치가 필요한 산모

② 간염 보균자, 유방기형 등으로 모유수유가 부적합한 산모

③ 산후 합병증으로 항생제 등의 기타 처치가 필요한 산모

④ 임신 전, 임신 중 생긴 질환으로(ex. 임신중고혈압) 기타의 처치가 필요한 산모

⑤ 기타 시험자가 본 시험에 부적당하다고 판단하는 산모

2. 연구방법

1) 대조군과 시험군

임상 시험시 대조군과 시험군을 무작위배정과 맹검하는 것이 바람직하지만 산모들이 한 병동안에 같이 있으면서 접촉이 되는 까닭에 대조군과 시험군의 맹검이 어려워, 자연적인 모유량 증가를 알아보기 위한 대조군부터 조사하고 이후 자침을 통한 임상시험을 하였다. 모든 조사와 시험을 마친 대조군은 22명이고 시험군은 21명이었다.

대조군은 26명 중 4명이 탈락되었는데 혈액검사 날짜에 검사가 제대로 이루어지지 않은 경우가 2명이었으며 나머지 2명은 측정기간내에 모유가 너무 많아져서 시험대상에 넣기가 어려워 제외하였다.

시험군은 28명 중 7명이 탈락되었는데 혈액검사가 제대로 이루어지지 않은 경

우가 3명이었으며 2명은 시험 중 산모의 건강상, 아기의 건강상 각각 중간에 퇴원하였고 2명은 본인의 직접모유수유에 대한 의지가 강해져서 야간모유량을 유축기를 통해서 측정하는 것을 힘들어하여 제외되었다.

2) 증례기록지 작성

생년월일, 연령, 신장, 체중, 활력징후(vital sign), 병력조사(특이체질여부, 과거력)를 하였고 VAS(모유수유 만족도 조사)는 모유량이 불충분한 경우를 10으로 하고 충분한 경우를 0으로 하여 작성토록 하였다. 모유량은 야간 동안에 측정된 양을 다음날 아침 조사하여 기록하였다.

3) 모유량 측정, 혈액검사, 기타 조사 시기

분만 후 2-3일 후에는 유방에 멍울이 생기고 유방이 커지면서 통증을 느끼게 되는데 이는수유 시작의 증표이다. 따라서 이 시기를 잘 보낸 후 각자의 수유 패턴이 생기는 시점인 출산 후 7일부터 13일까지 7일간 대조군과 시험군 모두 모유량 측정을 하였고, 시험군에서 출산 후 7일은 모유량 측정의 시작일이므로 자침을 하지 않고 출산 후 8일부터 13일까지 6일간 침시술을 하였다.

Vital sign(활력징후), VAS(모유수유 만족도 조사)와 이상반응에 대한 조사는 출산 후 7일부터 14일까지 8일간 하였다.

모든 대조군과 시험군은 출산 후 6일, 14일에 혈액검사(CBC, AST, ALT, γ -GTP, prolactin)를 통하여 임상 시험 전후를 비교하였다.

4) 모유량 측정방법

낮에는 산모들이 직접 모유수유를 대부분 하는 관계로 모유량 측정에 오차가

생길 것을 고려하여 밤 9시(21시)에서 다음날 아침 07시까지 일정한 시간동안의 모유(밤 9시가 되기 전에 유방을 완전히 비운 이후로 불어나는 모유)를 유축기를 이용하여 채유된 양을 측정하였다. 이 시간 동안의 신생아수유는 젖병을 이용하여 분유 또는 모유를 공급하였다.

5) 시험군의 침시술 방법

치료혈은 少澤(SI1 : 手小指上 尺側去 爪甲角 1分陷中), 膻中(CV17 : 兩乳間陷中), 乳根(ST18 : 乳中下 1寸5分 陷中), 足三里(ST36 : 膝下 3寸 脛骨外廉 大筋 兩筋肉分間)를 선택하였으며 정확한 穴位 및 取穴방법은 침구학교과서¹⁷⁾에 따랐다.

시험군의 침시술시 침(동방침구제작소)은 스테인레스 스틸 재질의 지름 0.25 mm, 길이 40 mm 호침을 사용하였고 시험군의 침치료는 양측의 경혈에 실시하며, 자입의 깊이는 少澤은 2 mm, 膻中은 5 mm, 乳根과 足三里는 15mm로 직자하였다. 침에 의한 반응으로는 참을 수 있을 정도의 통증 또는 약간의 출혈이 있을 수 있으며 유침은 20분간 실시하였다.

이상과 같은 자극의 방법은 시술자의 재현성을 고려하고 자극량의 객관성을 확보하고자 한 것이었다.

침시술은 한의과대학 졸업 후 한의사 면허를 받은 자로 임상 경험 기간이 2년 이상인 전공의가 담당하였다.

6) 병용 약물 또는 시술에 대한 기준

시험기간 동안 유즙분비와 관련된다고 생각되는 胃經, 脾經, 肝經, 腎經, 任脈經의 經穴 및 국소 인접 經穴에 침시술을 하지 않았다.

기타 산후요통 등의 산후질환에 대해서는 해당 국소 경혈에 자침을 시행하였다.

시험기간 동안 산모에게는 산후에 주로 쓰이는 어혈을 치료하는 한약(生化湯 加減)을 모든 시험 참가자에게 동일하게 투여하며 모유량 증가를 목표로 하는 한약은 투여하지 않았다. 또한 족발 등 기타 모유증가를 위한 음식을 섭취하는 것도 금지하였다.

3. 평가방법

모유량 증가에 대한 평가는 첫날 측정량과 마지막 하루의 측정량만을 비교하기에는 오차가 있으리라는 생각이 들어서 마지막 3일 측정량 평균과의 증가율로 하였고 모유량 만족도를 조사하는 VAS에 대한 평가도 첫날과 마지막 3일간의 평균을 비교하였다.

4. 통계분석방법

통계프로그램은 SPSS 13.0 for windows를 이용하여 P-value가 0.05이하인 경우를 통계적으로 의미있게 간주하였고 결과 표시는 평균 ± 표준편차로 하였다.

신체적 특성, 측정 첫날과 마지막 3일의 모유량 평균, 측정 첫날과 마지막 3일의 VAS평균, prolactin, Hb, WBC, AST, ALT, γ -GTP의 군 간 비교는 Independent Samples T-test를 사용하였고 모유량 증가율, VAS 변화율, prolactin, Hb, WBC, AST, ALT, γ -GTP의 시험 전후 비교는 Paired-samples T-test를 사용하였다.

Ⅲ. 결 과

1. 일반적인 특성

연령, 체중, 신장에 대한 군 간에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다 (Table 1).

2. 모유량 증가율에 대한 군 간 비교
대조군과 시험군의 첫 날 모유측정량

이 173.36±72.98, 125.00±48.50로 유의한 차이를 보였다(p<0.05).

첫 날의 측정량에 비해서 마지막 3일 측정량의 증가율은 대조군보다 시험군이 높았으나 유의성은 없었다(Table 2).

Table 1. General Characteristics

	N	Age(years)	Height(cm)	weight(kg)
Control	22	30.64±3.39	160.82±3.76	63.98±6.79
Acupuncture	21	31.52±3.09	158.71±4.43	63.67±10.60
Total	43	31.07±3.24	159.79±4.19	63.83±8.75
P-value		0.375	0.102	0.909

Table 2. Comparison of an increasing rate of breast milk amount between Control group and Acupuncture treatment group (Unit:cc, mean±SD)

	1st night breast milk amount (cc)	An average of Last 3 nights breast milk amount (cc)	Increasing rate (%)
Control	173.36±72.98	226.80±80.94	37.23±32.21
Acupuncture	125.00±48.50	190.03±101.99	50.54±36.95
Total	149.74±92.59	208.85±92.59	43.73±34.67
P-value	0.014*	0.199	0.215

*: significantly different Acupuncture group from Control group (p<0.05)
increasing rate : (Last 3 nights - 1st night) / 1st night * 100

3. 모유량 만족도에 대한 VAS의 군 간 비교

VAS는 모유량 부족을 10으로 하고 충분을 0으로 하여 산모들이 모유측정 기간에 매일 기록하였다.

대조군과 시험군의 첫날 VAS를 비교해보니 대조군보다 시험군이 유의성있게 높았다(p<0.05).

VAS의 첫날과 마지막 3일의 평균과의 차이를 비교해보니 유의성있게 대조군보다 시험군이 VAS 점수가 낮아졌다

(p<0.01)(Table 3).

4. 혈액검사에 대한 군 간 비교

Prolactin 검사에 있어 대조군은 전후 비교상 유의성 없게 증가되었고 시험군은 유의성 없게 감소되었다.

대조군과 시험군을 비교한 결과에서는 시험 후 검사에서 대조군이 시험군보다 유의성있게 높았다(p<0.05). 대조군과 시험군의 전후 차이에 대한 비교에 있어서 유의성은 없었다(Table 4).

Table 3. Comparison of a numerical difference of VAS's decrease between Control group and Acupuncture treatment group (Unit:점, mean±SD)

	1st night	An average of Last 3 nights	Difference	P-value ^a
Control	3.27±2.83	2.79±2.70	-0.48±1.45	0.133
Acupuncture	5.05±2.22	2.57±2.19	-2.48±1.71	0.000**
Total	4.14±2.68	2.71±2.44	-1.43±1.91	0.000**
P-value ^b	0.027*	0.774	0.000**	

* : significantly different Acupuncture group from Control group(p<0.05)

** : significantly different Acupuncture group from Control group(p<0.01)

P-value^a : comparison of before and after study in same group

P-value^b : comparison of each group

Table 4. Comparison of prolactin between Control group and Acupuncture treatment group (Unit:ng/ml, mean±SD)

	Initial	Final	Difference	P-value ^a
Control	252.01±157.13	290.09±232.10	38.03±193.81	0.368
Acupuncture	221.93±102.10	176.38±112.74	-45.67±137.06	0.144
Total	237.34±234.55	132.44±190.52	-2.79±171.81	0.916
P-value ^b	0.459	0.049*	0.111	

* : significantly different Acupuncture group from Control group (p<0.05)

P-value^a : comparison of before and after study in same group

P-value^b : comparison of each group

Hb 검사상 대조군과 시험군 모두 유의성 있게 증가하였고 (p<0.01) 대조군과 시험군의 전후차이에 대한 비교는 유의성이 없었다(Table 5).

WBC 검사상 시험군에서 임상시험 후에 유의하게 감소하였다(p<0.01)(Table 6).

AST 검사상 시험군에서 시험 후에 유의하게 감소하였다(p<0.05) (Table 7).

ALT 검사상 대조군과 시험군 모두 시험 후에 유의하게 감소하였다(p<0.05)(Table 8).

γ-GTP 검사상 대조군에서 유의하게

감소하였다(p<0.05)(Table 9).

간기능 검사(AST, ALT, γ-GTP) 상 대부분이 정상범위이었으며 침시술로 인해서 간기능이 나빠지지는 않았다.

이 중 대조군 1명이 AST(정상범위 : 0-35 U/L)가 전 후 각각 61.5U/L, 61.2U/L로 측정되었고 ALT는 정상범위이었으며, 시험군 중 1명이 AST(정상범위 : 0-35 U/L)가 50.6U/L에서 23.6U/L으로 ALT(정상범위 : 0-45 U/L)는 96U/L에서 31.2U/L로 전 후 검사 결과가 나왔다.

Table 5. Comparison of Hb between Control group and Acupuncture treatment group (Unit:g/dl, mean±SD)

	Initial	Final	Difference	P-value ^a
Control	11.13±1.35	12.51±1.22	1.38±0.80	0.00*
Acupuncture	11.33±1.48	12.49±1.30	1.15±1.19	0.00*
Total	11.20±1.40	12.50±1.24	1.27±1.01	0.00*
P-value ^b	0.636	0.942	0.453	

* : significantly different Final from Initial (p<0.01)

P-value^a : comparison of before and after study in same group

P-value^b : comparison of each group

Table 6. Comparison of WBC between Control group and Acupuncture treatment group (Unit:K/μL, mean±SD)

	Initial	Final	Difference	P-value ^a
Control	6.85±1.39	6.51±1.12	-0.35±1.37	0.249
Acupuncture	7.48±1.69	6.23±1.54	-1.25±1.92	0.008*
Total	7.16±1.56	6.37±1.33	-0.79±1.70	0.004*
P-value ^b	0.191	0.504	0.082	

* : significantly different Final from Initial (p<0.01)

P-value^a : comparison of before and after study in same group

P-value^b : comparison of each group

Table 7. Comparison of AST between Control group and Acupuncture treatment group (Unit:U/L, mean±SD)

	Initial	Final	Difference	P-value ^a
Control	24.44±11.96	21.36±10.10	-3.08±8.83	0.117
Acupuncture	22.39±7.61	18.69±3.29	-3.70±6.04	0.011*
Total	23.44±10.01	20.05±7.62	-3.38±7.51	0.005*
P-value ^b	0.509	0.255	0.788	

* : significantly different Final from Initial(p<0.05)

P-value^a : comparison of before and after study in same group

P-value^b : comparison of each group

Table 8. Comparison of ALT between Control group and Acupuncture treatment group (Unit:U/L, mean±SD)

	Initial	Final	Difference	P-value ^a
Control	26.32±14.24	19.85±8.71	-6.48±12.40	0.023*
Acupuncture	26.63±17.42	18.59±4.43	-8.04±14.28	0.018*
Total	26.47±15.69	19.23±6.90	-7.24±13.22	0.001**
P-value ^b	0.950	0.552	0.703	

* : significantly different Final from Initial (p<0.05)

** : significantly different Final from Initial (p<0.01)

P-value^a : comparison of before and after study in same group

P-value^b : comparison of each group

Table 9. Comparison of γ -GTP between Control group and Acupuncture treatment group (Unit:U/L, mean \pm SD)

	Initial	Final	Difference	P-value ^a
Control	10.34 \pm 5.40	13.21 \pm 5.40	2.87 \pm 4.79	0.011*
Acupuncture	14.12 \pm 7.61	14.05 \pm 6.02	-0.07 \pm 4.57	0.944
Total	12.19 \pm 7.26	13.62 \pm 7.30	1.43 \pm 4.86	0.060
P-value ^b	0.088	0.711	0.046*	

* : significantly different Final from Initial (p<0.05)

P-value^a : comparison of before and after study in same group

P-value^b : comparison of each group

IV. 고 찰

모유수유란 어머니가 아기에게 모유를 먹이는 것으로, 영아의 성장에 필요한 영양공급, 질병에 대한 면역증가, 모자간의 정서적 유대촉진 및 산모의 자궁수축을 돕고 유방암 발병을 감소시키고 경제적, 위생적, 안전성, 간편성 등의 많은 장점을 가진 이상적이며 자연스런 수유방법으로 알려져 왔다⁴⁾. 또한 모유수유는 엄마와 아기의 사망률과 이환률을 감소시키는 가장 효과적인 건강증진 행위이다³⁾. 분유 수유아가 모유 수유아에 비해 장염(3배), 중이염(3배), 뇌막염(3.8배), 요로감염(2.5-5.5배), 폐렴 및 하기도 감염(1.7-5배), 아토피성 피부염 및 천식(2-7배)이 더 잘 걸린다고 하였다¹⁸⁾.

이러한 장점을 가지는 모유수유의 실패 요인 중 모유량 부족이 많은 비율을 차지하였고 이 외에도 모유수유에 대한 교육부족, 자신감 결여 등이 있었다^{1,19)}.

국내의 모유수유율(전적인 모유수유율인 경우)은 1997년 14.1%에서 2000년 10.2%로 더 낮아졌으나 혼합수유는 1997년 52.5%에서 2000년 65.0%로 높아졌다. 인공수유만 한 경우는 1997년 33.4%에서 2000년 24.8%로 낮아졌고 모유만이든지

혼합수유든지 모유를 먹인 비율은 1997년 66.6%에서 2000년 75.2%로 높아졌다. 즉 순수하게 모유만 수유한 비율은 낮아졌으나, 혼합수유를 포함한 전체적인 모유수유 비율은 증가하였다. 다행히 요즘은 UNICEFF 및 간호협회 및 각종 시민단체, 가족보건복지협회, 보건소, 일부 병원 등이 엄마 젖먹이기 운동을 펼쳐 모유에 대한 사회의 인식이 크게 높아졌다⁴⁾.

저자가 근무하고 있는 병원에서도 산모들이 모유수유에 대해서 적극적인 마음을 갖는 것을 많이 볼 수 있다.

韓醫學에서 산후에 유즙이 심하게 적거나 전혀 없는 것을 '缺乳', '産後乳汁不足', '産後乳汁不行', '産後無乳汁'이라 한다.

유방은 陽明胃經에 속하고 유두는 厥陰肝經에 속한다. 유즙은 비록 氣血의 化生으로 생기는 것이지만 내원은 中焦의 脾胃에 있다. 순조로운 유즙의 분비는 肝氣의 疏泄과 조절에 의지하고 있다. 脾胃가 건강하고 氣血이 충족하며 肝氣가 조달하고 疏泄이 순조로우면 유즙은 정상적으로 분비된다. 缺乳의 주요한 病因病機는 2가지로, 氣血의 化源이 부족한 虛證과 肝氣鬱結로 유즙 운행이

阻滯된 實證이 있다. 氣血虛弱證에는 通乳丹, 豬蹄湯을, 肝鬱氣滯證에는 下乳通泉散, 通肝生乳湯을 처방할 수 있다²⁰⁾.

침치료는 氣血虛弱證에 膻中, 乳根, 脾俞, 足三里를, 肝鬱氣滯證에는 膻中, 乳根, 少澤, 內關, 太衝을 주로 자침한다²⁰⁻²²⁾.

모유수유량을 증가시키는 방법에 대한 연구에 있어서 한약연구¹²⁻¹⁵⁾가 위주이고 중국에서 보고된 모유증가에 대한 침치료효과의 보고⁸⁻¹¹⁾는 객관적이지 않았다.

이에 저자는 모유량 증가에 침치료가 어떠한 효과를 나타내는지 알아보고자 다음의 임상시험을 계획하였다. 임상 시험 전 이 시험에 관한 모든 사항은 우석대학교 부속 전주한방병원 임상시험위원회(IrB)에서 심의, 승인을 받은 후 시행하였다.

2006년 7월 25일부터 2007년 5월 25일까지 우석대학교 부속 전주한방병원 부인과에 자연분만후 산후조리를 위해 입원한 산모 중 모유량 증가를 원하며 최소 7일 동안 모유량 변화에 대한 관찰이 가능하며 연구의 목적과 방법에 대한 설명을 듣고 서면동의서를 작성한 산모를 대상으로 하였다.

전염성질환, 간염보균자, 유방기형, 산후합병증 등 치료가 필요하거나 시험에 부적당하다고 판단되는 산모는 제외되었다.

임상시험 대상자의 모집 방법에 있어서 광고를 통해서 모집하여 할 수도 있겠지만 동일한 조건에서 생활하는 상태가 아니므로 결과에 영향을 미칠 것을 고려하여 위의 방법처럼 입원 상태의 산모를 대상으로 하였다.

임상시험시 대조군과 시험군을 무작위

배정하고 맹검하는 것이 바람직하지만 산모들이 한 병동안에 같이 있으면서 접촉이 되는 까닭에 대조군과 시험군의 맹검이 어려워서 자연적인 모유량 증가를 알아보기 위한 대조군부터 조사하고 이후 자침을 통한 임상시험을 하였다. 모든 조사를 마친 대조군은 22명이고 시험군은 21명이었다.

분만 후 유방울혈이 풀어지고 각자의 수유 패턴이 시작되는 출산 후 7일부터 13일까지 7일간 모유량 측정을 하였고, 시험군은 출산 7일째는 모유량 측정의 시작일이므로 자침을 하지 않고 출산 후 8일부터 13일까지 6일간 침시술 하였다. Vital sign(활력징후), VAS(모유수유만족도 조사)와 이상반응에 대한 조사는 출산 후 7일부터 14일까지 8일간 하였다.

모유량 측정은 하루 종일의 모든 모유량을 측정하는게 바람직하지만 낮에는 직접 수유를 대부분 하는 관계로 모유량 측정에 어려움이 있어 야간(저녁 9시부터 다음날 아침 7시) 모유량을 유축기를 이용하여 채유된 양을 측정하였다. 측정이 시작되는 시각 전에 유방을 완전히 비우고 이후로 붙어나는 모유량을 측정하였다. 이 시간 동안의 신생아수유는 젖병을 이용하여 분유 또는 모유를 공급하였다.

치료혈은 少澤, 乳根, 足三里를 양측에, 膻中은 한 곳에 취혈하여 少澤은 2mm, 膻中은 5mm, 乳根과 足三里는 15mm 直刺하였다. 침에 의한 반응으로는 참을 수 있을 정도의 통증 또는 약간의 출혈이 있을 수 있으며 유침은 20분간 실시하였다.

이상과 같은 자극의 방법은 시술자의 재현성을 고려하고 자극량의 객관성을

확보하고자 한 것이었다.

침시술은 한의과대학 졸업 후 한의사 면허를 받은 자로 임상 경험 기간이 2년 이상인 전공의가 담당하였다.

책에 따라서는 產後乳汁不足을 氣血虛弱과 肝鬱氣滯로 辨證²⁰⁻²²⁾하여 치료하기도 하는데 이번 시험에서는 辨證의 오류를 배제하기 위하여 대표적인 4가지 穴을 모든 시험군에 동일하게 시술하였다.

시험기간 동안 유즙분비와 관련된다고 생각되는 胃經, 脾經, 肝經, 腎經, 任脈經의 經穴 및 국소 인접 經穴에 침시술을 하지 않았고 기타 산후요통 등의 산후질환에 대해서는 해당 국소 경혈에 자침을 시행하였다.

시험기간 동안 산모에게는 산후에 주로 쓰이는 어혈을 치료하는 한약(生化湯加減)을 모든 시험 참가자에게 동일하게 투여하였다. 또한 족발 등 기타 모유증가를 위한 음식을 섭취하는 것도 금지하였다.

이러한 방법으로 임상시험을 진행하였고 결과는 다음과 같았다.

연령, 체중, 신장에 대한 군 간에 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다(Table 1).

모유량 증가에 대한 평가는 첫날 측정량과 마지막 하루량과 비교하기에는 오차가 있으리라는 생각이 들어 마지막 3일 측정량 평균과의 증가율로 하였고 모유량 만족도에 대한 VAS에 대한 평가도 첫날과 마지막 3일간의 평균을 비교하였다.

첫 날 모유측정량이 대조군은 173.36±72.98, 시험군은 125.00±48.50로 유의한 차이를 보였다($p<0.05$). 이는 임상시험으로 인해

모유가 증가될 거라는 기대감이 작용해서 대조군보다 시험군 모집시 모유가 부족한 산모가 더 응했기 때문으로 보인다.

첫 날의 측정량에 비해서 마지막 3일 측정량의 증가율은 대조군보다 시험군이 높았으나 유의성은 없었다(Table 2).

VAS는 모유량 부족을 10으로 하고 충분을 0으로 했을 때 산모들이 모유측정기간에 매일 기록하였다.

대조군과 시험군의 첫날 VAS를 비교해보니 대조군보다 시험군이 유의성있게 높았다($p<0.05$). 이는 위에서 언급했듯이 대조군보다 시험군에 응한 산모들이 모유가 부족하다고 판단하는 경우가 많았기 때문으로 보인다.

VAS의 첫날과 마지막 3일의 평균과의 차이를 비교해보니 유의성있게 대조군보다 시험군이 VAS 점수가 낮아졌다($p<0.01$) (Table 3).

이는 시험군이 자침후 수유량이 증가되는 것에 대한 만족도가 대조군보다 높았다는 것을 알 수 있다.

VAS를 조사하면서 시험대상 산모들에게 문진을 해보면 야간모유량도 늘어났지만 모유가 도는 느낌의 간격이 빨라지고 수유시 배출되는 속도가 빨라지고 수유가 더 편해졌다고 하였다.

Prolactin 검사에 있어 대조군은 전후 비교상 유의성 없게 증가되었고 시험군은 유의성 없게 감소되었다(Table 4).

대조군과 시험군을 비교한 결과에서는 시험 후 검사에서 대조군이 시험군보다 유의성있게 높았다($p<0.05$). 대조군과 시험군의 전후 차이에 대한 비교에 있어서도 유의성은 없었다(Table 5).

모유량증가나 VAS변화의 결과와는 다

르게 대조군에서 prolactin이 증가되는 것을 볼 수 있었다. 따라서 본 임상시험에서는 prolactin과 모유량과는 직접적인 관계가 없는 걸로 보였다.

Hb 검사상 대조군과 시험군 모두 유의성 있게 증가하였고 ($p < 0.01$) 대조군과 시험군의 전후차이에 대한 비교는 유의성이 없었다(Table 5).

이로써 산모들이 출산 후 Hb이 시간이 지남에 따라 교정되는 것을 볼 수 있었다.

WBC검사상 시험군에서 임상시험후에 유의하게 감소하였다($p < 0.01$)(Table 6).

AST 검사상 시험군에서 시험 후에 유의하게 감소하였고($p < 0.05$) (Table 7)

ALT 검사상 대조군과 시험군 모두 시험 후에 유의하게 감소하였으며($p < 0.05$) (Table 8) γ -GTP 검사상 대조군에서 유의하게 감소하였다($p < 0.05$) (Table 9).

간기능 검사(AST, ALT, γ -GTP) 상 대부분이 정상범위이었으며 침치술로 인해서 간기능이 나빠지지는 않았다(Table 7, 8, 9).

이상을 종합해 보면, 시험군이 대조군보다 모유량 증가율이 높았지만 유의성이 없는 결과가 나온 것이 첫 날 모유 측정량에 있어서 시험군이 대조군보다 유의성 있게 적었다는 것에서 영향을 받았으리라 본다. 이후 시험 설계시에는 이 부분을 충분히 고려해서 첫 날의 모유량을 비슷한 범위내로 한정하는 것이 좋을 듯하다.

모유 만족도에 대한 VAS 조사에 있어 시험군이 대조군보다 유의성 높게 만족도가 높은 것으로 보아 모유량 증가나 모유수유의 용이함에 침치술이 도움이 된다는 것을 알 수 있었다.

첫 날 모유량과 VAS에 있어 대조군과 시험군의 차이가 났던 이유는 시험군과 대조군의 설정시 시험자들끼리의 접촉을 이유로 무작위배정을 배제하였던 것이 영향을 미쳤던 것으로 보인다.

또한 산후 유즙부족에 대한 침치술시 辨證을 하여 치료하는 것이 더 바람직할 것으로 보이지만 아직 辨證에 대한 진단 기준이 모호해서 모든 시험군에게 동일한 穴을 시술한 것에 대해서 더욱 고민을 해 봐야 할 것으로 보인다.

시험기간동안 동일하게 투여된 생화탕에 있어서도 산모들마다 반응이 다를 수 있으므로 한약을 투여하지 않은 군과의 비교도 필요할 것으로 보인다.

또한 모유량 측정에 있어서 산모들의 상황을 고려하여 야간 수유량으로만 제한해서 측정한 것도 임상시험 평가에 정확성을 떨어뜨리지는 않았는지 생각해 봐야 할 문제라고 보여진다. 현재는 시험 대상자들을 추적조사 하지는 않은 상태이므로 차후에 연구해 봐야할 부분이라 생각한다.

V. 결 론

2006년 7월 25일부터 2007년 5월 25일까지 우석대학교 부속 전주한방병원 부인과에 산후조리를 위해 입원한 자연분만산모 중 자연적인 모유량증가를 알아보기 위한 대조군 22명과 침치술을 통한 모유량 증가를 알아보기 위한 시험군 21명을 통하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 연령, 체중, 신장에 대한 군 간에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

2. 첫 날 모유측정량이 시험군보다 대조군이 유의하게 더 높았으며 첫 날의 측정량에 비해서 마지막 3일 측정량의 증가율은 대조군보다 시험군이 높았으나 유의성은 없었다.
3. VAS는 모유량 부족을 10으로 하고 총분을 0으로 하여 기록하였고 대조군과 시험군의 첫날 VAS를 비교해보니 대조군보다 시험군이 유의성있게 높았다.
VAS의 첫날과 마지막 3일의 평균과의 차이를 비교해보니 유의성있게 대조군보다 시험군이 VAS 점수가 낮아졌다.
4. Prolactin 검사에 있어 대조군은 전후 비교상 유의성 없게 증가되었고 시험군은 유의성 없게 감소되었다.
대조군과 시험군의 전후 차이에 대한 비교에 있어서 유의성은 없었다.
5. Hb 검사상 대조군과 시험군 모두 유의성 있게 증가하였고 대조군과 시험군의 전후차이에 대한 비교는 유의성이 없었다.
6. 간기능 검사(AST, ALT, γ -GTP) 상 대부분이 정상범위이었으며 침시술로 인해서 간기능이 나빠지지 않는 않았다.

- 투 고 일 : 2007년 10월 24일
- 심 사 일 : 2007년 11월 02일
- 심사완료일 : 2007년 11월 06일

참고문헌

1. 이선옥 등. 모유수유 실천 예측요인. 아동간호학회지. 2003;9(4):368-375.
2. 김윤미, 박영숙. 모유수유 임파워먼트 측정도구 개발. 여성건강간호학회지. 2004;10(4):360-367.
3. 여정희. 모유수유 기간에 미치는 영향 요인. 여성건강간호학회지. 2005;11(2):142-147.
4. 양현주, 이영은, 이선옥. 초산모의 초기 모유수유 상태에 영향을 미치는 요인. 여성건강간호학회지. 2005;11(3):202-208.
5. 이중정. 모유수유와 유아의 신경, 정신사회적 발달과의 관련성 연구. 대한보건협회지. 2004;30(1):45-56.
6. 이선옥. 산욕초기 산모의 모유수유에 대한 지식, 태도, 수유문제가 모유수유 실천에 미치는 효과. 여성건강간호학회지. 2003;9(2):179-188.
7. 김원덕. 의료인이 알아야 할 모유수유. 동국의학. 2005;12(1):10-18.
8. 龐宗秋, 邵天鵬. 犢鼻穴治療缺乳 56例. 浙江中醫. 1998;04:179.
9. 戴朋娟. 鍼刺治療產後缺乳3例. 四川中醫. 2004;22(12):92.
10. 葛薇, 董玉臣, 王薇. 鍼刺治療產後缺乳93例療效觀察. JCAM. 2003;19(5):56.
11. 李浩新. 鍼灸治療泌乳不足. 中醫中藥. 2005(8):116.
12. 이상헌, 강호신. 용천산이 백서의 유즙분행에 미치는 영향. 제한동의학술원논문집. 1995;1(1):118-129.
13. 이진경, 강호신. 가미사물탕이 백서의 유즙분행에 미치는 영향. 제한동의학술원논문집. 1995;1(1):94-105.
14. 김성보 등. 저제와 통유탕거천산갑이 백서의 유즙분비에 미치는 영향. 대한한방부인과학회지. 2004;17(2):27-40.
15. 김동환 등. 목향생화탕과 목향생화탕가녹용이 산후회복 및 유즙분비에 미치는 영향. 대한한방부인과학회지.

- 2005;18(1):111-127.
16. 이희영 등. 가미사물탕이 출산 초기 모유량과 혈청 prolactin치에 미치는 영향에 대한 임상적 고찰. 대한한방부인과학회지. 2004;17(2):147-156.
 17. 전국한의과대학 침구·경혈학교실. 침구학. 서울 : 집문당. 2001:365, 382, 438, 735, 1346.
 18. 하정훈, 정유미. 뽀뽀우리아가 모유 먹이기. 서울 : 그린비출판사. 2007:19.
 19. 박천만. 모유수유 실천과 관련 요인. 보건교육·건강증진학회지. 2002;10(2):23-43.
 20. 한방여성의학 편찬위원회. 한방여성의학 II. 서울 : 정담출판사. 2007:436-440.
 21. 鄧良月, 黃龍祥. 中國鍼灸證治通鑑. 青島 : 青島出版社. 2004:371.
 22. 문헌길, 문애숙. 침구와 임상. 서울 : 군자출판사. 2003:824.