

## 산후 유즙분비부전에 대한 침 치료 효과 : 체계적 문헌 고찰

<sup>1</sup>경희대학교 대학원 임상한의학과, <sup>2</sup>경희대학교 한의과대학 부인과교실  
김유정<sup>1</sup>, 박경선<sup>2</sup>, 황덕상<sup>2</sup>, 이진무<sup>2</sup>, 장준복<sup>2</sup>, 이창훈<sup>2</sup>

### ABSTRACT

#### The Clinical Effect on Acupuncture Treatment of Postpartum Hypogalactia: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials

Yu-Jeong Kim<sup>1</sup>, Kyung-Sun Park<sup>2</sup>, Deok-Sang Hwang<sup>2</sup>  
Jin-Moo Lee<sup>2</sup>, Jun-Bok Jang<sup>2</sup>, Chang-Hoon Lee<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Clinical Korean Medicine, Graduate School, Kyung-Hee University  
<sup>2</sup>Dept. of Gynecology, College of Korean Medicine, Kyung-Hee University

**Objectives:** The purpose of this systematic review is to overview and evaluate the effect on postpartum hypogalactia after acupuncture treatment.

**Methods:** Relevant randomized controlled trials (RCTs) were identified by database searches in Embase, Pubmed, CENTRAL, CNKI, KISS. Searching keywords were "Hypogalactia" or "Hypolactaion" and "Acupuncture". After searching qualified articles, we independently assessed the risk of bias according to the Cochrane Rob criteria.

**Results:** Among the 81 articles five RCTs were finally selected. Four of the selected were statistically significant. One of them was not statistically significant because it was comparative study of chinese medicine and acupuncture treatment. The quality of the evidence for specific comparisons ranged from low to high.

**Conclusions:** Our systematic review found encouraging. Acupuncture treatment would be effective way to increase insufficient milk supply on postpartum hypogalactia.

**Key Words:** Postpartum, Hypogalactia, Hypolactation, Acupuncture

## I. 서 론

모유는 6-23개월 영아에게 중요한 에너지 및 영양 공급원이며 생후 1시간 내 모유수유를 시작하면 신생아를 감염으로부터 보호하여 영아 사망률을 낮출 수 있는 것으로 알려져 있다. 아울러 생후 6개월 동안 완전 모유수유를 시행하면 영아의 위장관 감염을 예방하는 효과가 있다. 그러나 이러한 모유수유의 장점에도 불구하고 WHO에서 조사한 바에 따르면 0-6개월 영유아 중 43%만이 완전 모유수유를 통해 영양을 공급받고 있는 것으로 보고되었다<sup>1)</sup>. 2016년 국내에서 실시된 조사에서 완전 모유수유율은 18.3%에 불과하며 이는 WHO에서 조사한 수치의 절반에도 못 미치는 실정이다. 현재 모유수유를 하고 있지 않은 산모들의 주된 모유수유 중단 사유는 모유량 부족이 43.3%로 가장 많은 부분을 차지했다<sup>2)</sup>.

여성의 고학력화와 사회진출이 활발해지며 만혼과 함께 고령임신 및 출산이 점차 늘어나는 추세이다. 이로 인해 난산과 제왕절개 분만 비율이 증가하고 있으며<sup>3)</sup>, 이러한 사회적 분위기 속에서 많은 여성들은 모유수유에 어려움을 겪고 있고 다수는 모유량 부족을 경험하고 있다<sup>4)</sup>.

모유량 부족 시 유즙증가를 목적으로 사용되는 양약의 단기간 복용의 유효성 및 안정성은 인정되었으나 장기간 복용의 안전성 고찰은 이루어지지 않은 상태이다. 더욱이 산모는 모유수유 시 약물 복용을 꺼리는 경향이 있어 많은 산모들이 모유부족 시 적절한 조치를 받지 못한 채 수유를 중단하거나 혼합식으로 넘

어가고 있다<sup>5)</sup>.

한의학에서는 산후에 유즙이 심하게 적거나 없는 것을 ‘缺乳’, ‘産後乳汁不行’, ‘乳少’, ‘産後無乳汁’ 등이라 한다. 이러한 유즙부족의 병인병기는 氣血이 虛하여 유즙생성이 부족한 경우와 氣血은 왕성하나 肝氣鬱結로 유즙분비가 잘 되지 않는 경우로 구분할 수 있다. 또한 분만 시에는 衝任, 胞脈이 손상되고 출혈이 과다하여 亡血傷津에 이르기 쉽고, 正氣가 虛하여 邪氣에 쉽게 침범되어 榮衛가 不調하고 氣血이 不和하며 장부의 기능이 손상을 받기 쉽다<sup>6)</sup>. 최근 증가하고 있는 고령임신 및 그에 따른 난산과 제왕절개 분만 시에는 이러한 氣血不足과 營衛不和의 상황이 더욱 쉽게 초래될 수 있으므로 산모의 모유부족으로 인한 수유중단이 호발할 것으로 예상된다.

과거에는 모유수유가 유아 영양공급의 유일한 방법이었던 만큼 전통적으로 수유부들에게 한약치료가 많이 시행되어왔으며 한약 투여 효과에 대해 누적된 임상경험 및 자료는 풍부하다. 그러나 산후 유즙분비부전에 대한 국내 한의학 연구는 한약을 투여한 동물실험 위주<sup>7,8)</sup>이며 실제 산모를 대상으로 한 한약 투여 연구는 존재하지 않는다. 실제 산모를 대상으로 진행한 국내 연구로는 침 치료를 시행한 임상연구 논문<sup>9)</sup> 단 한 편뿐이며 산후 유즙분비부전의 침 치료 효과를 알아보기 위한 국내 연구로는 이 연구<sup>9)</sup>가 유일하다. 따라서 산후 유즙분비부전의 침 치료 효과에 대한 국내 연구는 미비한 실정이며 이에 저자는 산후 유즙분비부전에 침 치료가 어떤 임상적인 효과를 나타내는지 국내외 연구논문들을 조사하여 체계적으로 고찰한 뒤 향후 시행

될 연구의 기초자료로 삼고자 하였다.

## II. 대상 및 방법

### 1. 데이터베이스 선택 및 검색

2017년 5월 국내외 전자 데이터베이스를 이용하여 논문을 검색하였다. 국외 논문은 Embase, Pubmed, CENTRAL, CNKI의 총 4개의 데이터베이스에서, 국내 논문은 KISS에서 검색하였다. 상기 데이터베이스 중 국외 데이터베이스에서는 모두 Advanced search를 활용하였다.

검색방식은 데이터베이스에 따라 다소 차이가 있었다. Embase에서는 acupuncture와 hypolactation or hypogalactia를 TITLE-ABSTRACT-KEYWORD 범위로 검색하였다. Pubmed에서는 acupuncture[tiab] AND hypolactation[tiab] or hypogalactia [tiab]로, CENTRAL에서는 title로 acupuncture와 hypolactation 또는 hypogalactia를 검색하였다. CNKI에서는 針刺治療와 缺乳를 title에서 확인하였다. KISS에서는 모유 and 침 치료로 검색하였다.

### 2. 선정 및 제외 기준

상기 데이터베이스에서 검색된 논문 중 산후 유즙량이 부족한 산모를 대상으로 침 치료를 중재시술(intervention treatment)로 하고, 비교시술(control treatment)은 침 치료를 제외한 일반적인 시술을 중재로 한 연구를 선정하였으며 중재를 가하지 않은 군도 포함시켰다. 치료군에 침 치료 이외의 병용중재를 시행한 경우도 포함시켰으나 이 경우 시험군에 가한 병용중재방법이 대조군에도 같은 방식으로 시행된 경우만 포함시켰다. 상기 기준을

만족시키는 연구 중 무작위 대조군 임상 연구(randomized controlled clinical trial, RCT)를 선정하였다.

문헌 선정에 있어 ① 중복 출판된 연구, ② 원문이 존재하지 않는 연구, ③ 사람을 대상으로 하지 않은 연구, ④ 영어, 중국어, 한국어로 저술되지 않은 연구, ⑤ 비교시술에 침 치료를 중재로 한 혈 자리 비교 연구, ⑥ 산후 유즙분비부전과 관계없는 문헌, ⑦ 시험군에 시행된 침 치료 이외의 병용중재가 같은 방식으로 대조군에 시행되지 않은 경우 등은 제외하였다.

### 3. 포함 연구 자료 분석

본 연구는 유즙분비부전 산모에게 침 치료를 시행한 무작위 대조군 임상시험 연구들의 체계적 문헌 고찰로 최종적으로 선정된 각 논문들의 원문과 참고문헌을 검토한 뒤 핵심 정보를 추출하여 비뚤림 위험도를 평가하였다.

#### 1) 내용 분석

최종적으로 선정된 논문들에서 총 환자 수와 각 중재별 환자 수, 시험군과 대조군의 중재시술별 내용, 침 치료에 활용된 혈 자리, 평가된 결과 지표와 그 결과 값 등을 각 논문별로 정리하여 표로 나타내었다.

#### 2) 비뚤림 위험도 평가

본 연구에서 비뚤림 위험도의 평가는 6개의 세부 항목으로 이루어진 Cochrane risk of bias(RoB) criteria<sup>10)</sup>를 연구자 각각이 독립적으로 평가하였고 내용에 대한 의견이 일치하지 않은 경우 합의를 통해 결론을 도출하였다.

### III. 결 과

#### 1. 자료 선별

2016년 6월까지 발표된 문헌 중 Embase, Pubmed, CENTRAL, CNKI, KISS의 5 가지 데이터베이스를 이용하여 총 81개의 논문을 검색하였다. 중복된 논문 12편을 제외하였으며 논문들의 제목과 초록을 검토하여 원문이 존재하지 않거나, 문헌연구(review) 또는 증례 보고(case report)이거나, 인간을 대상으로 한 연구가 아니거나, 연구 서술이 영어나 한국어 또는 중국어로 되어있지 않은 경우와

마지막으로 산후 유즙분비부전과 관련이 없는 59편을 제외하였다. 선정된 10편의 논문의 본문을 2차적으로 검토하여 무작위 대조군 임상연구가 아닌 경우, 시험군의 병용중재요법이 대조군에 실시되지 않은 경우나 대조군에 침 치료를 중재로 시행한 혈 자리 비교연구를 제외하여 최종적으로 총 5편의 무작위 대조군 임상연구 논문이 선정되었다. 선정된 5편의 논문 모두 중국에서 시행된 연구이며 그 중 4편은 중국어로 1편은 영어로 서술된 논문이었다(Fig. 1).

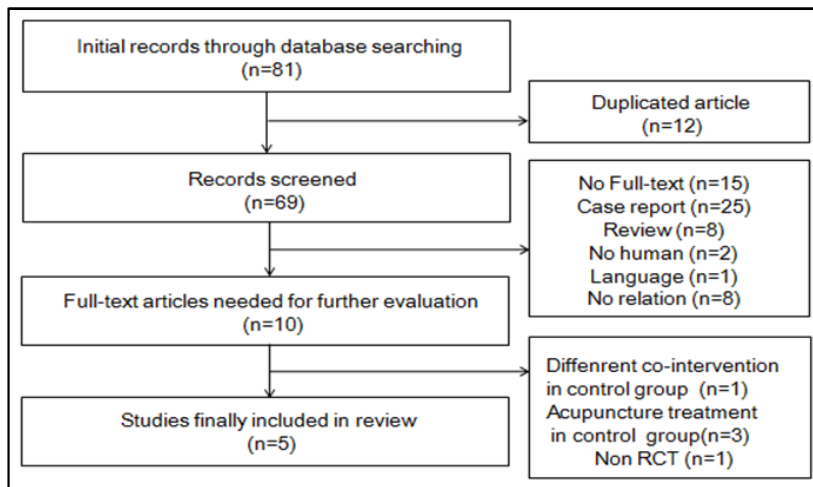


Fig. 1. Flow chart of systematic selection of literature.

#### 2. 선정 논문의 분석

##### 1) 연구개요

최종 선정된 5편의 연구들은 각각 2009년, 2012년, 2014년, 2016년에 발표된 논문들이며 모두 중국에서 시행된 연구로 산후 유즙분비가 부족한 산모를 대상으로 침 치료를 중재시술로 한 무작위 대조군 임상연구였다.

환자군은 5편 모두 산후 유즙분비부전 환자를 대상으로 하였으나 각 논문마다 세부적인 포함기준은 달랐다. 특히 Li QX 등<sup>13)</sup>과 Li Z 등<sup>14)</sup>은 缺乳인 산모 중에서도 氣血虛弱形 환자를 대상으로 연구를 진행하였으며, Zhou HY 등<sup>15)</sup>은 QBD (Qi-blood deficiency: 氣血虛)와 GQS (Gan-qi stagnancy: 肝氣鬱結) 환자군으

로 나누어 연구를 진행하였다.

## 2) 중재 방법

5편 모두 침 자극을 시험군의 중재시술로 하였으며 4편은 體鍼, 1편은 耳鍼 혈 자리를 활용하여 치료하였다. 병용중재시술을 한 임상연구도 존재하였으나 실시된 병용중재시술은 대조군에 동일하게 실시되어 연구의 결과가 침 치료의 효과로 도출된 것인지 객관적인 비교가 가능했다. 각 논문마다 자극한 상세한 혈 자리, 치료 횟수와 기간 병용중재방법 등 세부 중재방법에는 차이가 있었다 (Table 1).

Cheng KC<sup>11)</sup>는 침 치료와 한약치료의 효과를 비교하였다. 침 치료는 膻中(CV17), 少澤(SI1), 足三里(ST36)에 하루 1회 자침하여 총 1주 동안 실시하였으며, 대조군에게는 補中益氣湯 加減方(黃芪 1.5 g 炙甘草 1.5 g 党參 0.9 g 當歸 0.6 g 陳皮 0.6 g 生麻 0.6 g 柴胡 0.6 g 白朮 0.9 g 加 麥冬, 桔梗, 天花粉, 路路通, 絲瓜絡, 當歸尾)을 하루 3회 투여하여 총 1주 동안 복용하도록 하였다.

시험군에 침 치료 이외의 병용중재를 시행한 연구는 2편으로 Lei JP<sup>12)</sup>와 Li QX 등<sup>13)</sup>이다. 모두 시험군에 침 치료와 안마요법을 함께 실시하였으며 대조군에는 안마요법만을 실시하였다. 두 연구에 시행된 안마의 방식에는 차이가 있었다. Lei JP<sup>12)</sup>는 수기로 Li QX 등<sup>13)</sup>은 저주파자극기기(TZ-CH)로 국소부위의 안마를 시행하였다.

Li Z 등<sup>14)</sup>은 시험군을 침 치료 군으로 대조군을 유방 안마 저주파 전기 자극 치료로 모두 하루에 한번 20분간 총 5일 동안 실시하였다.

HY Zhou 등<sup>15)</sup>은 耳鍼 치료를 시행하

였는데 APSP(Auticular Points Sticking-pressing)의 방식으로 하루에 4번씩 1분간 자침된 혈 자리를 눌러 강자극을 주었으며 대조군은 수유를 독려하는 것 이외에 아무런 중재를 가하지 않았다.

Lei JP<sup>12)</sup>와 Li Z 등<sup>14)</sup> 그리고 Zhou HY 등<sup>15)</sup>은 결유 환자를 QBD(Qi-blood deficiency; 氣血虛)와 GQS(Gan-qi stagnancy; 肝氣鬱結) 환자군으로 나누어 각 증상에 맞게 혈 자리를 추가하여 치료하였다.

體鍼을 활용한 4편의 논문 상 3회 이상 공통적으로 활용된 혈 자리는 빈도순으로 足三里(ST36) 4회, 膻中(CV17) 3회, 少澤(SI1) 3회 순이었다.

## 3) 평가 지표

5편의 논문마다 결과평가지표로 삼은 항목들이 다양하였으나 주로 총 유효율(Total curative effective rate, %)과 치료 전후 유즙분비량 변화(Milk secretion volume), 혈중 PRL 농도 변화(Serum Prolactin level)를 평가지표로 삼았다(Table 1).

5편의 논문이 공통적으로 삼은 결과평가지표는 총 유효율(Total curative effective rate, %)이었으며 그 평가 기준은 각 연구마다 상이하였다.

Cheng KC<sup>11)</sup>는 유즙분비가 정상적이며 영아의 모유 요구량을 만족시켜줄 수 있을 때를 治癒, 치료 후 유즙분비가 증가되었으나 아직 양이 적어 영아의 요구량을 만족시켜 줄 수 없을 때를 好轉, 치료 전후 유즙분비에 변화가 없을 때를 無效로 평가하였다.

Lei JP<sup>12)</sup>는 유즙분비량이 명료하게 증가하고 영아의 모유요구량을 완전히 충족시켜 줄 때를 現效, 유즙분비량이 증가하여 기본적으로 영아요구량을 만족시켜주나 혼합수유가 필요한 상황일 때를

有效, 유즙분비량이 기본적으로 개선되지 않고 영아의 모유 요구량을 충족시켜 줄 수 없을 때를 無效로 정하여 평가하였다.

Li QX 등<sup>13)</sup>은 임상증상이 90% 이상 명료하게 개선된 경우를 現效, 60~90% 개선된 경우 有效, 30~60%인 경우를 無效로 나누어 산모의 증상을 평가하였다.

Li Z 등<sup>14)</sup>은 《中藥新藥臨床研究指導原則》의 產後乳汁分泌不足의 治療效果標準에 따라 치료 후에도 缺乳이거나 산모의 병정에 개선이 없을 경우 無效, 유즙분비량이 증가하였고 치료 후 영아의 모유요구량을 1/3 정도 충족시켜 줄 때를 有效, 유즙분비량이 2/3 정도 증등도로 증가하였고 산모의 병정이 호전된 경우는 現效, 영아의 모유요구량을 완전히 만족시키며 산모의 제반 증상이 사라졌을 때는 痊效로 나누어 치료 효과를 평가하였다.

Zhou HY 등<sup>15)</sup>은 SRR(Score of reducing rate, %)에 따라 치료효과를 나누어 평가하였으며 이는(치료 전 점수-치료 후 점수)/치료 전 점수×100%를 통해 구해진 값이다. 유즙분비가 영아의 요구량을 만족시켜 주고 SRR 값이 95% 이상 개선되었을 때를 clinically cured, 유즙분비는 영아의 요구를 2/3 정도 충족시켜주나 SRR 수치가 70-95% 정도 개선되었을 때는 markedly effective, 유즙분비는 영아의 요구를 1/3 정도 충족시켜주고 SRR 값이 30-70% 정도 개선되었을 때는 effective, 증상의 개선이 없고 SRR 수치의 호전도

가 30% 이하일 때를 ineffective로 나누어 치료 후의 효과를 평가하였다.

유즙 분비량과 프로락틴 수치를 정량적인 평가지표로 제시한 논문은 Cheng KC<sup>11)</sup>, Li QX 등<sup>13)</sup>, Zhou HY 등<sup>15)</sup>이었으며 프로락틴은 아침 첫 수유 전 측정치이며 측정된 세부 단위는 상이하였다. Li QX 등<sup>13)</sup>에서 혈중 PRL 단위는 ng/mL, Cheng KC<sup>11)</sup>와 HY 등<sup>15)</sup>에서는 mIU/L이었다.

이처럼 5편의 연구들은 산후 유즙분비부전에 대한 침 치료 효과를 주로 총 유효율(Total curative effective rate, %)과 치료 전후 유즙분비량 변화(Milk secretion volume), 혈중 PRL 농도 변화(Serum Prolactin level)로 평가하였으나 세부 기준과 농도 측정 단위, 대조군의 증재방식에 차이가 있어 이질성이 확인하였다. 따라서 메타분석을 통한 양적인(quantitative) 분석은 불가능하였다.

#### 4) 치료 효과

총 유효율(Total curative effective rate, %)과 치료 전후 유즙분비량 변화(Milk secretion volume), 혈중 Prolactin 농도(Serum Prolactin level) 변화를 평가지표로 결과 값을 관찰하였다. 상세 결과는 표에 제시하였다(Table 1).

전반적으로 세 가지 결과평가지표 항목에서 치료 전후 비교 시 치료 후의 값에서 시험군이 대조군보다 통계적으로 유의한 결과 값을 얻었으나 Cheng KC<sup>11)</sup>에서는 결과 값에 유의한 차이가 없었다(p>0.05).

Table 1. Data of included Studies

Author, year, country	Sample size	Experimental intervention (treatment session/period)	Comparison	Acupuncture points	Outcome measures	Main result
Cheng KC <sup>(11)</sup> , 2012, China	72 (35:37)	(n=35) Acu-tx×7d	(n=37) 補中益氣湯 加減方* tid.×7d	膻中 (CV17), 少澤 (SI1), 足三里 (ST36)	① Total curative effective rate (%) ② Milk secretion volume (mL) ③ Serum PRL level (ng/mL)	① Tx <sup>  </sup> /C <sup>¶</sup> =100/91.98% (p>0.05) ② Tx <sup>  </sup> Δ : 63.71±42.52, C <sup>¶</sup> Δ : 68.24±66.79 ③ Tx <sup>  </sup> Δ : 8.16±129.85, C <sup>¶</sup> Δ : -17.00±100.64 (p>0.05)
Lei JP <sup>(12)</sup> , 2014, China	300 (150:150)	(n=150) ① Acu-tx (15 min)×5d ② Local breast massage bid.×5d	(n=150) Local breast massage (30 min), bid.×5d	膻中 (CV17), 少澤 (SI1), 乳根 (ST18) a) QBD <sup>‡</sup> : 肝俞 (BL18), 脾俞 (BL20), 隔俞 (BL17), 足三里 (ST36) b) GQS <sup>§</sup> : 內關 (PC6), 太衝 (LR3)	① Total curative effective rate (%) ② Score of the lactation	① Tx <sup>  </sup> /C <sup>¶</sup> =92.7%/76.7% (p<0.01)
Li QX et al. <sup>(13)</sup> , 2016, China	80 (40:40)	(n=40) ① Acu-tx (30 min)×5d ② Breast massage (TZ-CH300 low (15 min)×5d frequency pulse)	(n=40) Breast massage (15 min)×5d TZ-CH300 low (15 min)×5d frequency pulse)	膻中 (CV17), 中脘 (CV12), 下脘 (CV10), 氣海 (CV6), 關元 (CV4), 足三里 (ST36), 少澤 (SI1)	① Total curative effective rate (%) ② Milk secretion volume (mL) ③ Serum PRL level (ng/mL) ④ Breast filling degree ⑤ Neonatal degree of hunger	① Tx <sup>  </sup> /C <sup>¶</sup> : 90/72.5 (%), x <sup>2</sup> =6.34 (p<0.05) ②a) 5th Tx <sup>  </sup> /C <sup>¶</sup> milke volume : 569.67±28.65 /418.75±28.25 (t=5.87, p<0.05) b) 15th Tx <sup>  </sup> /C <sup>¶</sup> milke volume : 677.65±23.56 /520.89±25.67 (t=8.56, p<0.05) ③ PRL : a) Tx <sup>  </sup> : 277.90±31.19 → 360.56±35.67 b) C <sup>¶</sup> : 289.67±30.29 → 324.18±33.76 (p<0.05)
Li Z et al. <sup>(14)</sup> , 2016, China	60 (30:30)	(n=30) Acu-tx (20 min)×5d	(n=30) TZ-CH 300 low frequency pulse (20 min)×5d	期門 (LR14), 乳根 (ST18), 足三里 (ST36), 三陰交 (SP6), 太衝 (LR3), 內關 (PC6), 百會 (GV20) a) QBD <sup>‡</sup> : 血海 (SP10), 神門 (HT7) b) GQS <sup>§</sup> : 膻中 (CV17), 豐隆 (ST40)	Total curative effective rate (%)	① Tx <sup>  </sup> /C <sup>¶</sup> =100/60% (p<0.05)
Zhou HY et al. <sup>(15)</sup> , 2009, China	116 (58:58)	(n=58) APSP*×5d with pellets pressed qid and encouraging breast feeding	(n=58) Encouraging and encouraging breast feeding	乳腺 (AH10), 內分泌 (Co18) a) QBD <sup>‡</sup> : 脾 (CO13), 胃 (CO4) b) GQS <sup>§</sup> : 肝 (CO12), 神門 (TF4)	① Total curative effective rate (%) ② Milk secretion volume (mL) ③ Serum PRL level (mIU/L) ④ Scores of TCM syndrome	① Tx <sup>  </sup> /C <sup>¶</sup> =100/79.3% (p<0.05) ② Tx <sup>  </sup> /C <sup>¶</sup> =690.7±159.2/248.1±100.4 (p<0.01) ③ Tx <sup>  </sup> /C <sup>¶</sup> =990.3±33.4/218.2±21.6 (p<0.01)

\* APSP : Auricular points sticking-pressing

† 補中益氣湯 加減方 : 黃芪 1.5 g 炙甘草 1.5 g 党參 0.9 g 當歸 0.6 g 陳皮 0.6 g 生麻 0.6 g 柴胡 0.6 g 白朮 0.9 g 加 麥冬, 桔梗, 天花粉, 路路通, 絲瓜絡, 當歸尾

‡ QBD : Qi-blood deficiency type. § GQS : Gan-qi stagnancy type. || Tx : treatment, ¶ C : control

### 3. 비플림 위험도 평가

Cochrane risk of bias (RoB) criteria에 따른 6개의 세부 항목에 따라 최종 선정된 무작위 대조군 임상연구 5편을 평가한 결

과 전반적으로 무작위 배정이 이루어졌으나 환자 배정순서 은폐에 대한 언급이나 연구 참여자, 연구자에 대한 눈가림에 대한 언급이 자세하게 제시되어있지 않아

논문의 비뿔림 위험도를 평가하는 데 불명확한 부분이 존재하였다. Zhou HY 등<sup>15)</sup>에서는 수유를 격려하는 것 이외 아무런 처치를 하지 않았기 때문에 임상연구에 참여한 산모에 대한 눈가림이 시행되지 않은 것이 확실하여 실험연구참여자, 연구자에 대한 실험 비뿔림 위험도가 높게 평가되었다.

결과평가에 대한 눈가림은 Cheng KC<sup>11)</sup>만 언급되었으며 다른 연구에서는 언급되지 않았다. 5편의 연구 모두 결측치는 없었으나 Li Z 등<sup>14)</sup>은 사전에 정해진 결과지표 중 모유량 측정 값이 정량적으로 보고되지 않아 선택적 보고의 비뿔림 위험도가 높았다(Fig. 2, 3).

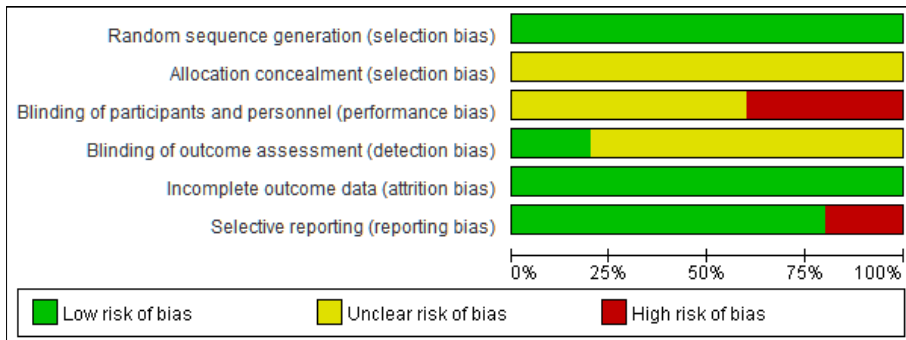


Fig. 2. Quality assessment of each included randomized controlled clinical trials.

	Random sequence generation (selection bias)	Allocation concealment (selection bias)	Blinding of participants and personnel (performance bias)	Blinding of outcome assessment (detection bias)	Incomplete outcome data (attrition bias)	Selective reporting (reporting bias)
Chen KC 2012	+	?	?	+	+	+
Lei JP 2014	+	?	?	?	+	+
Li QX et al. 2016	+	?	?	?	+	+
Li Z et al. 2016	+	?	-	?	+	-
Zhou HY et al. 2009	+	?	-	?	+	+

Fig. 3. Overall outcome of risk of bias in included studies.

#### IV. 고 찰

모유에는 영양소 뿐 아니라 여러 가지 면역물질들이 포함되어 있어 영유아에게 면역 성분 공급을 통해 병에 대한 저항력을 길러줄 수 있으며, 생후 1시간 내 모유수유를 시작하면 신생아를 감염으로부터 보호하여 영아 사망률을 낮출 수 있는 것으로 알려져 있다. 미성숙아와 저체중 출생아에게는 이러한 긍정적인 영향이 더욱 크게 작용한다<sup>1,16)</sup>.

특히 생후 6개월 동안의 완전 모유수유는 영유아의 위장관 감염을 예방하는 효과가 있다고 알려져 있다<sup>1)</sup>. 기존 연구들을 통해 모유에는 여러 가지 방어 인자, 호르몬과 성장인자들이 포함되어 있어 미숙한 아기의 장관점막 발달을 촉진시키며 알레르기나 아토피성 피부염 환



자에서 면역 반응을 완화시키고 알레르기 질환의 빈도를 줄일 수 있음이 확인되었다<sup>17)</sup>.

모유수유는 아기에게 영양학적, 면역학적 및 심리적으로 도움을 줄 뿐 아니라 엄마와 아기의 유대감을 형성하며 경제적 이득 등 여러 가지 장점을 준다<sup>18)</sup>. 모유수유는 신생아 뿐 아니라 수유하는 어머니의 건강에도 긍정적으로 작용하며 난소암과 유방암의 위험을 낮춘다<sup>1)</sup>. 이에 모유수유 권위자들은 모유수유를 영아에게 영양을 공급하는 가장 좋은 방법으로 권장하고 있으며 그에 따라 모유수유를 실천하고 있는 어머니들도 점차 증가하고 있다.

지속적인 모유수유는 엄마와 아기의 건강과 발달에 많은 영향을 주는 것으로 알려져 있고 다수의 선진국에서도 지속적으로 모유수유에 대한 관심이 증대되고 있다. 미국에서는 1972년 모유수유율이 22%로 가장 낮았으나, 1990년대부터 모유수유운동이 활발히 시작되었다. 일부 지역에서는 85%의 산모가 출산 시 모유수유를 하고 있으며, 생후 9주에는 75%로 감소한다고 하며<sup>19)</sup>, 일본과 유럽에서도 각각 45%, 75%의 모유수유율을 보이고 있다. 구미 선진국에 반하여 우리나라의 경우 1970년 99.7%, 1979년 30.4%, 1981년 28.5%, 1993년 16.9%로 모유수유율이 점점 감소하다가 2000년도에는 10%대의 모유수유율을 기록하였다<sup>20)</sup>. 이후 모유수유 권장운동에 힘입어 점점 증진되는 추세에 있으나, 2009년 신생아 대상 월령별 모유수유 실태조사에서 생후 1주 73.0%, 생후 1~2개월 65.6%, 생후 6~7개월 13.6%, 생후 12~13개월 0.8%로 현저하게 낮아지면서<sup>21)</sup> 영아의 월령 증가

와 함께 여전히 모유수유 지속율은 급격하게 감소하고 있다.

국내의 모유수유 실천율이 낮은 가장 큰 원인은 모유량 부족으로 조사된 바 있으며 이에 대해 적절한 치료가 시행될 경우 낮은 모유수유 실천율을 개선할 수 있다<sup>22)</sup>.

산후 유즙분비부전에 대한 국내 한의학 연구는 한약을 투여한 동물실험 위주<sup>7,8)</sup>이며 산후 유즙분비부전의 침 치료 효과에 대한 국내 연구는 미비한 실정이다. 이에 저자는 산후 유즙분비부전에 침 치료가 어떤 임상적인 효과를 나타내는지 국내외 연구논문들을 조사하여 체계적으로 고찰한 뒤 향후 시행될 연구의 기초자료로 삼고자 하였다.

본 연구에서는 산후에 유즙분비 저하를 보이는 산모에게 침 치료를 시행한 무작위 대조군 임상연구를 대상으로 체계적 문헌 고찰을 통해 그 유효성을 분석하였다. 5개의 데이터베이스를 통해 총 81개의 문헌이 검색되었고, 선정과 배제기준을 거쳐 최종 선정된 논문은 총 5편이었다. 시험군의 중재시술은 침 치료를 기본으로 하며 다른 시술을 병용중재한 연구도 존재하였다. 시험군과 대조군의 시술방법과 횟수, 그리고 혈 자리는 각 연구마다 상이하였다.

5편의 논문 중 4편은 體鍼, 나머지 한 편은 耳鍼 혈자리를 활용하여 연구를 진행하였으며 그 중 體鍼을 활용한 4편의 논문 상 3회 이상 활용된 공통된 혈 자리는 빈도순으로 足三里(ST36) 4회, 膻中(CV17) 3회, 少澤(SI1) 3회 순이었다. 乳房은 胃에 속하는데 足三里(ST36) 穴은 胃經에 속하여 通乳絡하는 기능이 있다. 또한 膻中(CV17) 穴은 氣가 모이는

곳으로서 양 乳房 사이에 위치하고 行氣解鬱, 通經催乳의 효능이 있어 婦女少乳, 乳癰 등을 치유한다. 少澤(SI1) 穴은 小腸經에 속하는데 小腸과 心은 표리관계로, 心이 血脈을 주하며, 乳汁은 氣血에 근원을 두고 化生한다. 따라서 少澤(SI1) 穴은 調心氣, 通血脈하여 通乳, 乳汁分泌增加의 효능이 있어 乳疾을 치료한다<sup>23,24</sup>.

본 연구에서는 산후 유즙분비부전의 침 치료 효과를 알아보기 위해 총 유효율과 유즙량 변화, 그리고 혈중 프로락틴 수치의 변화를 결과지표로 하여 침 치료의 유효성을 분석하였다.

Lei JP<sup>12)</sup>에서는 치료 후 총 유효율이 시험 군은 92.7%, 대조군은 76.7%로 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있어 ( $p<0.01$ ) 침 치료와 국부안마를 병행하는 것이 국부안마만을 시행하는 것보다 치료 전후 유즙분비 변화에 있어 더 효과가 있음을 알 수 있다.

Li QX 등<sup>13)</sup>의 연구에서 치료 후 총 유효율(Total curative rate, %)은 치료군이 90% 대조군이 72.5%로 유의한 차이가 있었다( $p<0.05$ ). 유즙량 변화는 치료 전 그리고 치료 1일째까지 두 군간에 차이가 없었으나 치료 후 5일, 15일 때에는 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $p<0.05$ ). 혈중 프로락틴 수치 변화는 치료 후 시험 군에서 유의하게 증가하였다( $p<0.05$ ). 상기 결과로 보아 침 치료와 안마를 병행하는 것이 안마만 시행하는 경우보다 유즙분비 만족도와 임상증상에 있어 더 좋은 효과가 있음을 알 수 있다.

Li Z 등<sup>14)</sup>에서는 침 치료만 단독 시행한 경우와 국부안마와의 효과를 비교하였는데 치료 후 시험 군과 대조군의 총 유효율은 각각 100%, 60%로 유의한 차

이가 있어( $p<0.05$ ) 두 가지 단독 시행 비교시 침 치료가 국부안마시행보다 더 효과가 있다는 것을 알 수 있다.

Zhou HY 등<sup>15)</sup>은 시험군에 耳鍼 치료를 시행한 연구로 대조군은 수유를 독려하는 것 이외 별다른 처치를 하지 않았으며 치료 후 총 유효율과 모유분비량, 프로락틴 수치 모두 시험 군에서 통계적으로 유의한 결과를 얻었다. 이로써 耳鍼 치료는 유즙분비량을 늘리며 프로락틴 수치를 높이는 데 효과가 있음을 알 수 있으며 특히 耳鍼 자극 방식의 특성상 한번 혈 자리 유침 이후 지속적 치료 효과를 기대할 수 있기 때문에 출산 후 건강이 회복되지 않은 상태에서 외래 치료를 자주 받기 어려운 산모들에게 적합한 치료방법이 될 수 있겠다.

Cheng KC<sup>11)</sup>는 침 치료와 한약치료의 효과를 비교한 연구이며 치료 후 총 유효율은 시험 군은 100% 대조군 91.8%로 유의한 차이가 없었다( $p>0.05$ ). 또한 유즙분비의 치료 전후 변화량은 치료군이  $63.71\pm 42.52$  mL 대조군은  $68.24\pm 66.79$  mL로 유의한 차이가 없었으며, 프로락틴 변화량 역시 치료군  $8.16\pm 129.85$  ng/mL 대조군은  $-17.00\pm 100.64$  ng/mL로 유의한 차이가 없었다( $p>0.05$ ). 이로써 한약치료와 침 치료는 산후 유즙분비 촉진 효과에 있어 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았고 두 치료 방법 모두 유즙분비 부족을 해결하는 데 긍정적인 효과를 얻을 수 있다는 것을 알 수 있다.

본 연구에 포함된 연구들은 신뢰할 수 있는 결론을 이끌어 내는 동시에 몇 가지 한계점들을 갖고 있다. 첫 번째는 모집된 산모의 유즙분비부전을 판단하는 선정 기준이 각 논문마다 상이하게 제시

되어 있다는 점이다. 산후 시일이 경과할수록 유즙분비량은 감소하는 경향을 보이기 때문에 산후 주수는 유즙분비량에 미치는 중요한 요인이라 할 수 있다. 그러나 각 논문 내에서 선정된 산모의 모집 주수는, Li QX 등<sup>13)</sup>은 산후 7일째 여전히 유즙분비량이 적은 산모를 대상으로 선정기준에 부합하는 산모를 모집하였으며 Li Z 등<sup>14)</sup>은 산후 48시간이 지난 산모를 모집하여 두 연구 모두 산욕기까지의 기간이 한정되어 있지 않다. Lei JP<sup>12)</sup>는 산후 1주 이후 산욕기 내(산후 6주까지) 유즙분비가 저하된 산모를 모집하였으며 Cheng KC<sup>11)</sup>와 Zhou HY 등<sup>15)</sup>은 주수가 제시되어 있지 않다. 5개의 무작위 대조군 연구 모두 산후 유즙분비 저하 산모에게 침 치료를 하였을 때 유즙량 증가의 긍정적인 효과를 얻었지만 유즙분비부전을 판별하는 선정 기준에 있어 산후 주수에 따른 평균 유즙분비량에 미치지 못해 선정된 것인지 주수가 지남에 따라 자연스럽게 유즙분비량이 적어지는 시기에 선정된 것인지 제시된 자료만으로는 구분할 수 없다. 또한 유효율 평가 시 산모의 불편감에 따른 주관적 판단과 영아가 모유를 요구하는 행동에 의존하여 선정기준의 객관성이 떨어진다는 한계점이 존재한다. 두 번째는 시행된 중재 방법이 다르며 병용 중재가 시행된 경우도 있어 침 치료만의 단일 효과를 확인해 보기 어렵다는 측면이 있다. 실제 임상에서는 침 치료만 단일 시행하기 보다는 유즙분비에 효과가 있는 여러 치료 방법들을 병용하여 시행하는 경우가 많아 적합한 연구 선정에 애로사항이 있었다. 세 번째는 연구에 활용된 대부분의 논문이 환자군 배정순

서의 은폐에 대한 언급이 확실하게 기술되어있지 않아 선택 비뿔림 위험도가 높았다. 이는 윤리적 문제의 발생 가능성이 높다는 것을 시사하며 연구의 질을 저하시킬 수 있다. 또한 중재 특성상 연구 참여자와 연구자에 대한 눈가림이 시행되기 어려워 전반적으로 실험 비뿔림의 위험도가 불확실하거나 높았다. 결과 확인에 대한 눈가림 역시 언급되어 있지 않은 연구가 많아 비뿔림 위험도가 불확실했다. 다만 전반적으로 제시된 결과 값에 결측 치가 없어 탈락 비뿔림이나 선택적 보고의 비뿔림은 적다고 말할 수 있다. 네 번째는 이질성을 측정하기에는 결과평가지표들의 판단 준거와 평가지표의 농도 단위가 단일화되어 있지 않아 효과추정치를 산출하는데 어려움이 있었다.

하지만 본 연구는 산후 유즙분비부전에 대한 침 치료 효과를 알아보기 위해 처음 시도된 체계적 논문 고찰 이라는데 그 의의가 있으며 향후 모유량 부족으로 수유의 어려움을 겪고 있는 산모에게 침 치료 효과에 대한 근거 자료로 제시하고자 시행되었다. 향후 유즙분비부전에 대한 통일된 치료효과의 준거가 마련이 되고, 논문 설계의 질을 향상하여 추후 유즙분비부전으로 고생하는 산모들의 치료 방안에 대한 임상적 근거 자료들이 축적되어야 할 것으로 사료된다.

## V. 결 론

본 연구의 결과로 보아 유즙분비부전 산모에게 침 치료를 하였을 때 유즙의 양을 늘려 영아의 모유요구량을 충족시

켜 줄 수 있다. 또한 침 치료는 혈청 프로락틴 수치를 높이지게 하며 한약치료와 그 효과가 비슷하다. 따라서 침 치료는 산후 유즙분비부전의 치료방법으로 고려될 수 있다. 고찰 결과, 향후 산후 유즙분비부전의 표준적인 판단기준이 마련되고, 비탈림 위험도가 낮은 양질의 설계가 이루어진 연구가 시행되어야 할 것으로 사료된다. 본 연구의 결과를 차후 산후 유즙분비부전의 침 치료 효과에 대한 임상연구를 계획함에 있어 기초자료로 활용할 수 있을 것으로 예상된다.

□ Received : Jul 28, 2017

□ Revised : Jul 29, 2017

□ Accepted : Aug 16, 2017

## References

1. World Health Organization. Infant and young child feeding[cited May 24, 2017]. Available from:URL:http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs342/en.
2. Korean committee for UNICEF. A Survey of Breastfeeding in Korea. Seoul:Korean committee for UNICEF. 2016:17, 33.
3. Park HJ, et al. Pregnancy outcomes in women aged 35 and older. Korean J Obstet Gynecol. 2006;49(10):2066-74.
4. Cho JS, Ahn SH. Development and Evaluation of Breastfeeding Promotion Program for Mothers with Breast Engorgement following Cesarean Birth. J Korean Acad Nurs. 2014;44(2):170-8.
5. Qin WD, et al. Effects of precondition of acupoint embedding thread on enterokinesia and lactation in the post-cesarean parturient. Chinese Acupuncture & Moxibustion. 2007;27(6):417-20.
6. The Society of Korean Medicine Obstetrics and Gynecology. Oriental Obstetrics & Gynecology. Seoul: Euseongdang. 2012:692-3, 805-7.
7. Lee AY, et al. Effects of Boheotang-gagam on Milk Production and Factors Related Lactation in Postpartum Mice. J Korean Obstet Gynecol. 2016;29(1):35-52.
8. Song YH, Kim TH. Effect on Factors Related Lactation after Administration of Palmul-tang. J Korean Obstet Gynecol. 2010;23(1):12-29.
9. Kim TH, et al. A Clinical Study on the Effect of Acupuncture Treatment for the Change of Milk Production. J Korean Obstet Gynecol. 2007;20(4):74-86.
10. Kim SY, et al. NECA's guidance for undertaking systematic reviews and meta-analyses for intervention. 1st edition. Seoul:National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency. 2011:65-91.
11. Cheng KC. The study of Clinical Study on Acupuncture Treatment of Postpartum Hypogalactia. Collection of dissertation of Guangzhou University of Chinese Medicine. 2012.
12. Lei JP. Clinical observation of acupuncture combined with local massage in the treatment of postpartum. Guide of China Medicine. 2014;12(7):219-20.

13. Li QX, Li JH. Clinical Study on Acupuncture Treatment of Postpartum Hypogalactia in Qi-blood deficiency. *Journal of Clinical Acupuncture and Moxibustion*. 2016;32(12):28-30.
14. Li Z, Chen YC, Su Lq. Time phase modulation method of acupuncture in treatment of postpartum hypogalactia. *Journal of Changchun University of Chinese Medicine*. 2016;32(1):139-40.
15. Zhou HY. Clinical Observation on the Treatment of Post-cesarean Hypogalactia by Auricular Points Sticking-Pressing. *Chin J Integr Med*. 2009;15(2):117-20.
16. Kim YN. Study on maternal nutritional status and immune components in breast milk. Collection of dissertation of Ewha Woman's graduate school. 1992.
17. Kim JY, et al. Analysis of online breast-feeding consultation on the website of the Korean Pediatric Society. *Korean J Pediatr*. 2008;51(11):1152-7.
18. The Korean Committee for UNICEF. Baby-friendly hospital initiative: revised, updated and expanded for integrated care. Seoul:The Korean Committee for UNICEF. 2009:76-7, 96-108.
19. Seo JW, et al. A Survey on the understanding of Breast-feeding in pregnant woman. *J Korean Pediatr Soc*. 2002;45(5):575-87.
20. Choe YH, et al. Nationwide Survey on Current Status of Formula Feeding in Infants. *J Korean Pediatr Soc*. 2000;43(7):878-88.
21. Kim HR. Issue & Focus:Kim YH. The trend of breast feeding in domestic and overseas and political measures for promoting breast feeding. Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs. 2011:1-8.
22. Moon GY, et al. Breast Feeding practice according to the Breast-Feeding Problem during the First Week of Postpartum. *Korean J Women Health Nurs*. 1998;4(3):416-28.
23. Lim YK, et al. Details of Meridians & Acupoint(Volume I). 5th edition. Gangwon-do:Yibang medicalbook center. 2010:259, 447.
24. Lim YK, et al. Details of Meridians & Acupoint(Volume II). 5th edition. Gangwon-do:Yibang medicalbook center. 2010:1173.