

산후 유즙분비부전에 대한 추나 치료: 체계적 문헌 고찰 및 메타분석

Chuna Manual Therapy for Postpartum Hypogalactia: A Systematic Review and Meta-Analysis

Received: 20 May, 2022. Revised: 26 May, 2022. Accepted: 26 May, 2022

김채영¹, 이은별¹, 김현지¹, 안희덕^{1*}¹대구한의대학교 부속 대구한방병원 한방재활의학과Chae-Young Kim, K.M.D.¹, Eun-Byeol Lee, K.M.D.¹, Hyeon-Ji Kim, K.M.D.¹, Hee-Duk Ahn, K.M.D.^{1*}¹Department of Rehabilitation Medicine of Korean Medicine, Daegu Korean Medicine Hospital of Daegu Haany University**Objectives** To evaluate the effectiveness of Chuna manual therapy (CMT) for postpartum hypogalactia.**Methods** Using nine electronic databases, we selected 13 randomized controlled trials (RCTs) that applied CMT for postpartum hypogalactia and conducted a meta-analysis. The risk of bias was assessed using the Cochrane risk of bias tool.**Results** Meta-analysis showed statistically significant results for CMT in terms of effective rate and breast filling degree compared to the other treatment groups ($p < 0.05$).**Conclusions** Our study showed clinical evidence of CMT efficacy for postpartum hypogalactia. Further studies are required to support our findings.**Key words** Chuna manual therapy, Postpartum hypogalactia, Postpartum lactation, Systematic review, Meta-analysis, Randomized controlled trial (RCT)

1. 서론

영아에게 가장 이상적인 영양 공급원 중 하나는 모유¹⁾, 모유에는 다양한 항체와 면역물질이 들어있어 영아의 감염질환 확률을 낮춰준다²⁾. 모유에 함유된 각종 성장인자, 호르몬 등은 영아의 면역체계, 호흡기, 소화기의 발달과 성장에 도움을 준다²⁾. 또한 모유수유는 산모에게도 난소암, 유방암, 산후 우울증의 발생률을 낮춰주고 산후출혈을 예방하는 장점을 가지고 있다¹⁾. 이러한 장점에도 불구하고 보건복지부가 진행한 2021년 산후조리실태조사에 따르면 41.5 %의 산모들이 출산 24시간 이내 모유수유를 시도하지 않았다. 그 이유로는 ‘모유 부족’이 가장 많았으며, 비율은 36.8 %를 차지했다³⁾. 모유수유를 이어가다 중단한 경우에도 ‘모유량이 부족했기 때문에’가 이유 중 가장 큰 비율을 차지했으며, 이는 42.5 %에 해당했다⁴⁾.

현대의학에서는 시상하부 기능의 저하, 태반 기능 부전, 산모의 영양불량 및 심리적 상태 등이 산후 유즙분비부족과 관련이 있다고 본다⁵⁾. 한의학에서는 산후 유즙분비가

없거나 유즙이 너무 적어서 영아에게 필요한 만큼의 양을 충족시키지 못하는 경우를 ‘缺乳’, ‘乳少’, ‘産後乳汁不足’ 등이라 하였고, 그 원인을 氣血虛弱과 肝氣鬱結으로 보아 調理氣血 및 通絡下乳시키는 치법을 시행하였다⁶⁾. 추나 치료는 직접적인 수기 자극을 통해 인체 체표에 상응하는 경락과 혈위를 자극하여 장부기능을 개선시키고, 經絡을 疏通시켜 기혈 순환의 기능을 개선 및 촉진시키므로⁶⁾ 산후 유즙분비 저하 치료에 적용될 수 있다고 예상된다.

유즙분비와 관련된 국내 연구로는, 생화탕 지표성분 분석을 통해 산모의 한약 복용이 모유에 미치는 영향에 대해 알아본 Park 등⁷⁾의 연구와 침 치료가 산모의 모유량 변화에 미치는 영향에 대한 Kim 등⁸⁾의 임상 연구 등이 있으나, 산후 유즙분비부전 환자를 대상으로 추나 치료를 적용한 연구는 보고된 바가 없었다. 특히 체계적 문헌 고찰의 경우 Lee 등⁹⁾과 Kim 등¹⁰⁾이 각각 산후 유즙분비부전에 대한 한약과 침 치료 효과에 대해 발표하였으나 역시 추나 치료에 관한 체계적 문헌 고찰은 국내에서 보고된 바가 없었다. 이에 본 연구에서는 산후 유즙분비부전 치

*Corresponding to Hee-Duk Ahn, Department of Rehabilitation Medicine of Korean Medicine, Daegu Korean Medicine Hospital of Daegu Haany University, 136, Sincheondong-ro, Suseong-gu, Daegu 42158, Republic of Korea
TEL. +82-53-770-2109, FAX. +82-53-764-0566, E-mail. okee@dhu.ac.kr

료에 추나 치료가 적용된 국내외 연구들을 대상으로 체계적 문헌고찰 및 메타분석을 시행하여 추나 치료의 효과에 대한 임상적 근거를 살펴보고자 하였다.

2. 대상 및 방법

두 명의 독립된 연구자(KCY, LEB)가 자료를 검색하고 선별하였다. 데이터베이스를 이용하여 검색된 문헌의 제목과 초록을 읽고, 중복 문헌 제외 및 문헌 선정·배제 기준에 따른 선별 과정을 거쳤다. 이후 선별된 문헌의 전문을 검토하는 과정을 거쳐 최종 문헌이 선정되었다. 선정 과정 중 두 연구자(KCY, LEB)의 의견이 다를 경우, 제3 연구자(KHJ)의 의견을 참고하였다.

1) 데이터베이스 선택

2010년부터 2022년 3월까지 출판된 국내외 논문을 대상으로 검색하였으며, 국외 데이터베이스로는 Cochrane Library, Wangfang data, PubMed, China National Knowledge Infrastructure (CNKI)를, 국내 데이터베이스로는 Korean Medical Database (KMBASE), Research Information Sharing Service (RISS), Koreanstudies Information Service System (KISS), Oriental Medicine Advanced Searching Integrated System (OASIS), National Digital Science Library (NDSL)를 이용하여 검색하였다.

2) 문헌 검색

영문 데이터베이스에서는 [(Tuina or Chuna) and (Postpartum Hypogalactia or Postpartum Lactation)], 중국어 데이터베이스에서는 [(推拿 or 手法) and (產後缺乳 or 母乳不足)], 국내 데이터베이스에서는 [(추나) and (산후결유)]의 단어 조합을 검색하였다. 중국어 데이터베이스 검색시 ‘產後缺乳’와 같은 간자체로 추가 검색하는 등, 각각의 데이터베이스의 특징을 고려하여 검색하였다.

3) 문헌 선정/배제 기준

산후 유즙분비부전 산모에게 추나 요법을 중재로 활용한 무작위 대조 비교 시험(Randomized Controlled Trials, RCT)만을 대상으로 하였다. 환자의 인종, 연령, 초산·경산 여부에 제한을 두지 않았으나, 특정 분만 방식의 산모만을 대상으로 한 연구는 제외하였다. 중재로 추나 외 기타치료가 병행된 경우, 추나만의 효과를 확인하기 어려워 연구 대상에서 제외시켰다. 단, 대조군에도 동일한 기타치료가 시행되어 추나 치료 효과를 확인할 수 있는 경우에는 배제하지 않았다. 중재군 및 대조군의 치료 방법, 치료 기간, 치료 횟수에 제한을 두지 않았으며, 연구에 사용된 평가지표에도 제한을 두지 않았다. 단, 추나 간의 비교를 한 연구나 추나 치료를 비교 중재로 설정한 연구는 선정 대상에서 제외하였다.

4) 데이터 추출 및 메타 분석

최종 선정된 문헌들의 원문을 검토하여 중재군 및 대조군의 설정, 평가 지표, 연구 결과 등의 데이터를 각 논문별로 추출하였고, 메타 분석에는 Cochrane의 Review Manager (RevMan) Ver. 5.4 (Copenhagen, Denmark) 프로그램을 이용하였다. 연속형 결과값은 표준화된 평균차(Standardized Mean Difference, SMD)와 95% 신뢰구간(Confidence Interval, CI)을, 이분형 결과값은 비교위험도(Risk Ratio, RR)을 통해 분석하였다. Higgins의 I²값이 50% 미만인 것은 낮은 이질성으로, 50% 이상인 것은 높은 이질성으로 해석하였다.

5) 비뚤림 위험도 평가

National Evidence-based healthcare Collaborating Agency (NECA)의 지침을 기준으로 하여, RCT로만 이루어진 최종 선정 문헌들의 비뚤림 위험도를 평가하였다. 이 과정에서 Cochrane Collaboration의 Risk of Bias (RoB)를 사용하였다¹¹⁾. 독립된 두 명의 연구자(KCY, LEB)가 비뚤림 위험 불확실함, 높음, 낮음으로 평가하였고, 둘의 의견이 일치하지 않는 경우 제3 연구자(KHJ)의 의견을 참고하였다.

3. 결과

1) 문헌 선정

2010년부터 2022년 3월까지 게재된 논문들을 대상으로 한 데이터베이스 검색 결과, 국내 문헌은 보고되지 않았고 국외 문헌은 총 186편이 검색되었다. 이 중 중복되는 문헌을 제외한 총 160편의 제목과 초록을 읽고 RCT가 아닌 논문 51편, 추나 치료가 중재로 쓰이지 않은 논문 10편, 부적합한 실험대상의 논문 12편, 중재로 추나 치료와 기타 치료가 병행된 논문 61편, 추나 간의 비교를 한 논문 7편, 비교 중재로 추나 치료를 설정한 연구 1편 등 총 142편을 제외하였다. 이후 18편의 논문을 검토한 결과, 전문을 구할 수 없는 논문 2편, 논문 자체에 오류가 있는 3편 등 총 5편의 논문을 제외시켰다. 그 결과 13개의 논문이 최종 분석 문헌으로 선정되었다(Fig. 1).

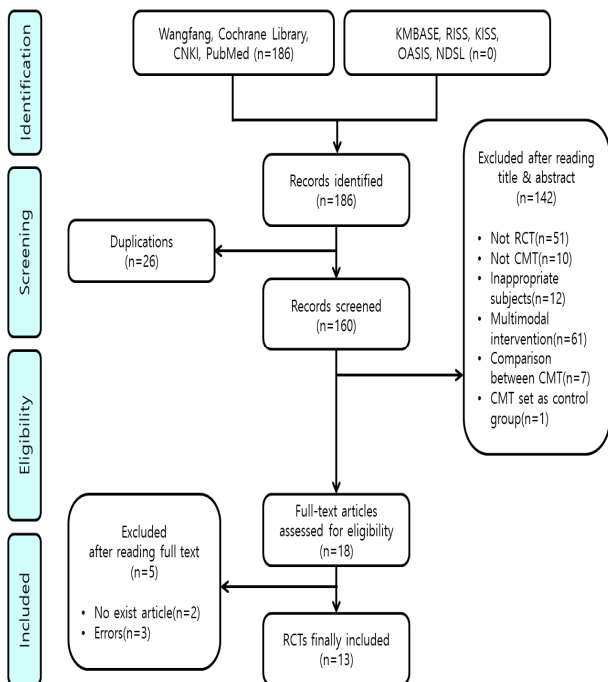


Fig. 1. Study selection process of PRISMA flow chart.

2) 자료 분석

(1) 연구 개요

최종 선정된 13편의 연구 중 추나 치료를 단독 중재로 시행한 연구가 4편, 중재법으로 추나 치료와 기존 간호를 병행하여 시행한 연구가 4편, 한약 치료를 병행한 연구가 4편, 식이 요법을 병행한 연구가 1편이 있었다. 추나 치료와 기타 치료를 병행한 9편의 연구에서는, 동일한 기타 치료를 대조군에도 시행하여 추나 치료의 효과를 확인할 수 있었다. 대조군으로는 한약 치료를 시행한 연구가 6편으로 가장 많았고, 기존 간호를 시행한 연구 4편, 옥시토신 치료를 시행한 연구 2편, 식이 요법을 시행한 연구 1편이 있었다(Table 1).

(2) 중재군에 적용된 추나 치료 분석

검사자의 팔이나 손으로 환자의 지체를 누르는 동시에 문질러서 피하조직을 움직이는 수기법인 揉法⁶⁾과 엄지나 지복을 사용해 체표를 누르는 수기법인 按法⁶⁾이 주로 적용되었다. 推法, 拿法, 摩法, 擦法, 捻法, 捏法 등의 기법도 시행되었다. 대부분의 연구에서 유방 기저부, 유륜, 유두를 자극하였으며 배부 및 사지부에도 추나 치료가 시행되었다. 혈위로는 肝俞(BL18), 脾俞(BL20), 胃俞(BL21)과 같은 足太陽膀胱經의 배수혈과 足陽明胃經의 乳根(ST18), 足三里(ST36), 手太陽小腸經의 少澤(SI1), 任脈의 膻中(CV17) 등이 다용되었다. 그 외 三陰交(SP6), 合谷(LI4), 太衝(LR3), 內關(PC6), 氣戶(ST13), 庫房(ST14), 屋翳(ST15), 膺窓(ST16), 乳中(ST17) 등 유즙분비 치료에 효능이 있다고 보고된⁹⁾ 혈위들이 추나 치료시 취혈되었다. 추나 시행시 각 체표부위 및 혈위를 1분에서 최대 30분동안 자극했고, 1일 1~3회 시행했다. 치료 기간은 3일에서 2주까지 다양하였다.

(3) 대조군에 적용된 치료 분석

대조군에 한약을 투여한 6편^{12,13,20-23)}의 연구 중, 1편¹²⁾은 豬蹄通草湯, 3편^{20,21,23)}은 通乳湯加減, 1편²²⁾은 通乳丹加減, 1편¹³⁾은 通草湯을 처방하였다. 3편^{13,20,23)}의 연구는 하루 복용량을 언급하지 않았고, 그 외 연구^{12,21,22)}에서는 하루 1제를 복용하게 하였다. 복용기간은 5~14일로 다양

Table 1. A Summary of Randomized Controlled Trials of China Manual Therapy for Postpartum Hypogalactia

First Author(Year)	Experimental Group	Control Group	Outcomes	Results
Shao(2015) ¹²⁾	A: CMT*(n=30)	B:TCM†(herbal medicine)(n=30)	1) Degree of breast engorgement 2) Milk yield 3) Effective rate	1) p<0.05 2) p<0.05 3) p<0.05
Yang(2018) ¹³⁾	A: CMT(n=140)	B:TCM(herbal medicine)(n=140)	1) Effective rate 2) Artificial feeding frequency 3) Artificial feeding capacity 4) Scores of lactation quantity	1) p<0.05 2) p<0.05 3) p<0.05 4) p<0.05
Huang(2017) ¹⁴⁾	A: CMT(n=50)	B: Oxytocin(n=50)	1) Levels of prolactin 2) Scores of breast filling degree 3) Artificial feeding capacity 4) Effective rate	1) p<0.05 2) p<0.05 3) p<0.05 4) p<0.05
Li(2018) ¹⁵⁾	A: CMT(n=42)	B: Oxytocin(n=42)	1) Effective rate 2) Scores of breast filling degree	1) p<0.05 2) p<0.05
Zheng(2012) ¹⁶⁾	A: CMT+B(n=58)	B: CN‡(n=26)	1) Scores of lactation quantity 2) Colostrum time 3) Levels of prolactin	1) p<0.01 2) p>0.05 3) p>0.05
Yang(2014) ¹⁷⁾	A: CMT+B(n=55)	B: CN(n=55)	1) Effective rate	1) p<0.05
Wang(2017) ¹⁸⁾	A: CMT+B(n=80)	B: CN(n=80)	1) Scores on amount of lactation 2) Serum prolactin level 3) Neonatal growth and development 4) Value of transcutaneous bilirubin 5) Nursing satisfaction	1) p<0.05 2) p<0.05 3) p<0.05 4) p<0.05 5) p<0.05
Zhu(2018) ¹⁹⁾	A: CMT+B(n=53)	B: CN(n=53)	1) Adequacy rate of amount of lactation 2) First lactation time 3) Scores of breast filling degree 4) Levels of prolactin 5) Scores of breastfeeding assessment scale 6) Effective rate	1) p<0.01 2) p<0.01 3) p<0.01 4) p>0.01 5) p<0.01 6) p<0.05
Wang(2013) ²⁰⁾	A: CMT+B(n=53)	B: TCM(herbal medicine)(n=52)	1) Effective rate	1) p<0.05
Li(2014) ²¹⁾	A: CMT+B(n=53)	B: TCM(herbal medicine)(n=51)	1) Effective rate	1) p<0.05
Shi(2016) ²²⁾	A: CMT+B(n=90)	B: TCM(herbal medicine)(n=90)	1) Effective rate 2) Scores of breast filling degree	1) p<0.05 2) p<0.05
Lu(2017) ²³⁾	A: CMT+B(n=40)	B: TCM(herbal medicine)(n=40)	1) Effective rate	1) p<0.05
Huang(2010) ²⁴⁾	A: CMT+B(n=90)	B: TCM(dietary therapy)(n=90)	1) Effective rate	1) p<0.01

CMT* : China Manual Therapy, TCM† : Traditional Chinese Medicine, CN‡ : Conventional Nursing

하였다. 옥시토신 치료를 중재군에 시행한 2편의 연구^{14,15)}에서는 옥시토신 1단위를 0.9% 염화나트륨 50ml와 혼합하여 정맥주사 하였다. 대조 중재로 일상적인 간호가 시행된 4편의 경우¹⁶⁻¹⁹⁾ 기본 교육 및 산후 지도, 영양가 있는 식사 등이 치료에 포함되었으며, 식이요법을 적용한 연구 1편²⁴⁾에서는 식이요법이 중국 전통 의학에 기반했다고 했을 뿐 이에 대한 구체적 설명은 없었다.

(4) 평가 지표

가장 많이 사용된 지표는 총 11편의 논문^{12-15,17,19-24)}에서 사용한 치료 유효율이었으며 4편^{14,15,19,22)}에서 사용한 유방 충만도가 그 뒤를 이었다. 그 외 유즙 생산량, 혈청 프로락틴 수치, 초유 시간, 인공 수유 빈도 및 인공 수유

량, 신생아의 성장 및 발달 비교 등이 평가 지표로 사용되었다(Table 1).

(5) 치료 효과

① [추나 치료 단독 중재군] vs [한약 치료 대조군] 총 2편^{12,13)}의 연구에서 추나 치료 단독 중재군과 한약 치료 대조군을 비교하였고, 두 연구의 치료 유효율에 대한 메타분석 결과 RR 1.10[95% CI 1.03, 1.18] p=0.005로 통계학적으로 유의한 결과를 보여주었다. I²값은 2%로 연구간 이질성은 낮았다(Fig. 2).

한편 Shao 등¹²⁾은 중재군이 대조군에 비해 유방 울혈 정도, 모유 생산에서 우수하다(p<0.05)고 보고하였다. Yang¹³⁾은 대조군과 비교하여 중재군이 인공적 수유 빈도는 낮

고($p<0.05$) 인공 수유량이 적었으며($p<0.05$) 모유 분비 정도에 있어서 우수하였다($p<0.05$)고 보고했다.

② [추나 치료 단독 중재군] vs [옥시토신 치료 대조군]

추나 치료 단독 중재와 옥시토신 치료를 비교한 연구는 총 2편^{14,15)}이 있었다. 두 연구의 치료 유효율과 유방 충만도 점수를 메타 분석한 결과, 두 항목 모두 통계적으로 유의한 결과를 보여주었고 I^2 값은 0%로 연구간 이질성이 매우 낮은 것으로 파악되었다(Figs. 3, 4).

이 외 Huang¹⁴⁾은 추나 단독 중재군이 옥시토신 치료를 시행한 대조군보다 프로락틴 수치가 높으며($p<0.05$) 인공 수유량은 적었다($p<0.05$)는 연구 결과를 발표하였다.

③ [추나 치료+기존 간호 병행군] vs [기존 간호 대조군]

총 4편¹⁶⁻¹⁹⁾의 연구에서 추나 치료와 기존 간호를 병행하였다. 3편의 연구^{16,18,19)}에서 공통으로 사용한 평가지표인 프로락틴 수치에 대해 메타분석을 하였으나 통계적으로 유의미한 치료 효과를 확인할 수 없었다($p=0.18$), (Fig. 5).

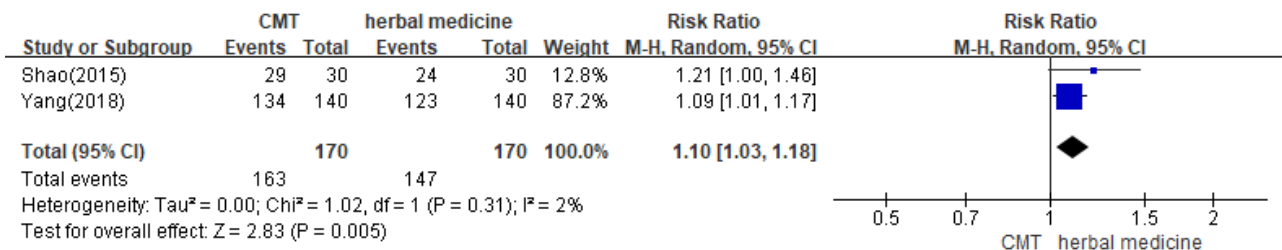


Fig. 2. Meta analysis outcome of effective rate between CMT and herbal medicine.

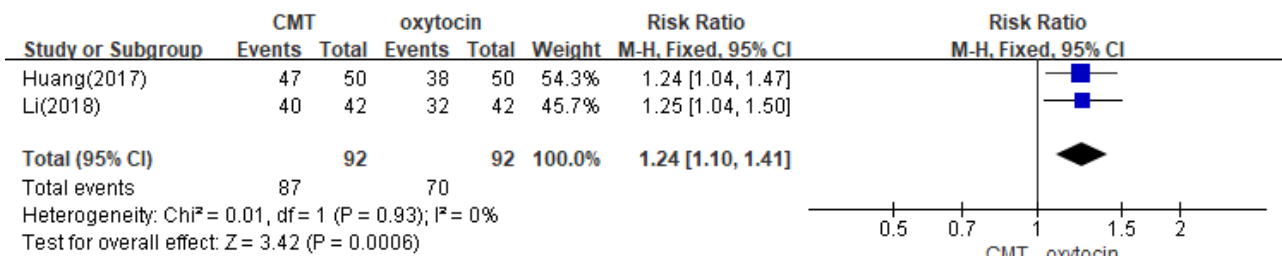


Fig. 3. Meta analysis outcome of effective rate between CMT and oxytocin treatment.

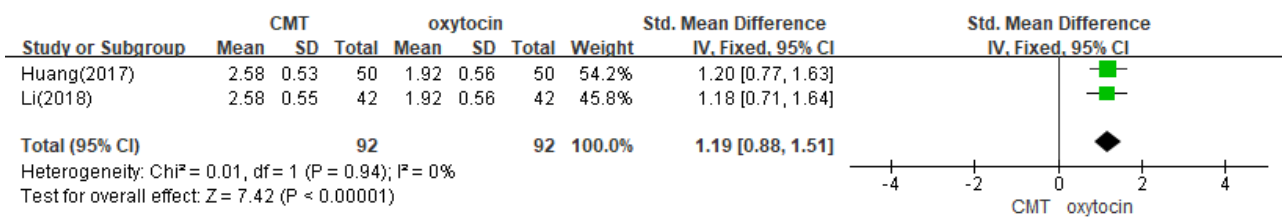


Fig. 4. Meta analysis outcome of scores of breast filling degree between CMT and oxytocin treatment.

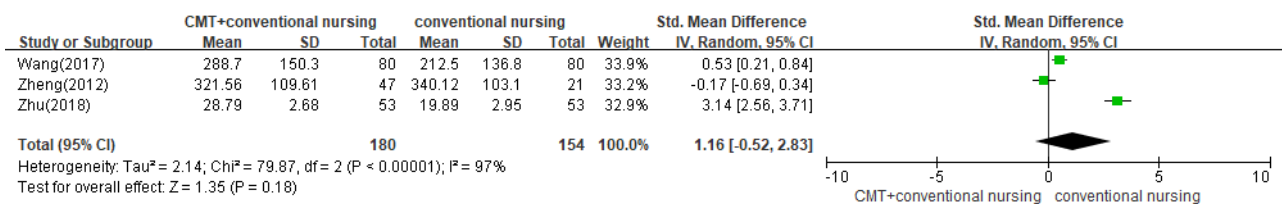


Fig. 5. Meta analysis outcome of levels of prolactin between CMT with conventional nursing and conventional nursing alone.

2편의 연구^{17,19)}의 치료 유효율을 메타분석한 결과 RR 1.18 [95% CI 1.08, 1.29] $p=0.0004$ 로 통계학적으로 유의미했으며 I^2 값은 0%로 연구간 이질성이 매우 낮음을 확인할 수 있었다(Fig. 6).

이 외 Zhu 등¹⁹⁾은 증재군이 대조군에 비해 첫 수유 시간이 단축되었고($p<0.01$) 유방충만도와 모유수유 평가 척도 점수가 더 우수함($p<0.01$)을 보고하였으며 그 차이는 통계적으로 유의미 하였다. Zheng 등¹⁶⁾의 연구에서는 증재군의 초유시간이 대조군보다 단축되었지만 이는 통계학적으로 유의미하지 않았다($p>0.05$). Wang 등¹⁸⁾은 수유량, 신생아의 성장과 발달정도 등에서 대조군보다 증재군이 더 유의한 결과를 나타냈음($p<0.05$)을 보고하였다.

④ [추나 치료+한약 치료 병행군] vs [한약 치료 대조군]

총 4편²⁰⁻²³⁾에서 추나 치료와 한약 치료를 병행한 실험군과 한약 치료만을 시행한 대조군을 비교하였다. 이 4편²⁰⁻²³⁾의 연구를 메타 분석한 결과, 실험군이 대조군에 비해 치료 유효율에 있어 유의한 결과를 보였다(RR 1.14[95% CI 1.07, 1.20] $p<0.0001$). I^2 값은 0%로 연구간의 이질성이 낮음을 확인할 수 있었다(Fig. 7). 이 외 Shi²²⁾는 유방충만도에 있어서 실험군이 대조군보다 유의미한 차이가 있다 밝혔다($p<0.05$).

⑤ [추나 치료+식이요법 병행군] vs [식이요법 대조군]

추나 치료와 식이요법을 병행한 실험군과 식이요법 대조군을 비교한 총 1편의 연구²⁴⁾에서는, 실험군이 대조군에 비해 치료 유효율에 있어 유의한 통계학적 결과를 얻었다고 보고하였다($p<0.01$).

⑥ 이상 반응 보고

13편의 연구 모두 이상 반응에 대해 언급하지 않았다.

3) 비뚤림 위험 평가 (Figs. 8, 9)

(1) 무작위 배정순서 생성

4편의 연구^{13,14,17,18)}와 1편의 연구¹⁶⁾에서 무작위 배정시 각각 난수표와 컴퓨터를 사용하여 비뚤림 위험도를 ‘낮음’으로 보았고, 1편의 연구²⁴⁾는 산모의 방문 순서에 따라 무작위 배정을 시행하여 위험도 ‘높음’으로 평가하였다. 그 외 7편^{12,15,19-23)}의 연구에서는 무작위 배정 방법에 대한 구체적인 언급이 없었으므로 위험도를 ‘불확실’로 보았다.

(2) 배정순서 은폐

컴퓨터 랜덤 방식을 사용한 1편의 연구¹⁶⁾의 비뚤림 위험은 ‘낮음’으로, 난수표를 이용했으나 밀봉된 무작위배정 봉투를 사용했다는 언급이 없던 4편의 연구^{13,14,17,18)}는

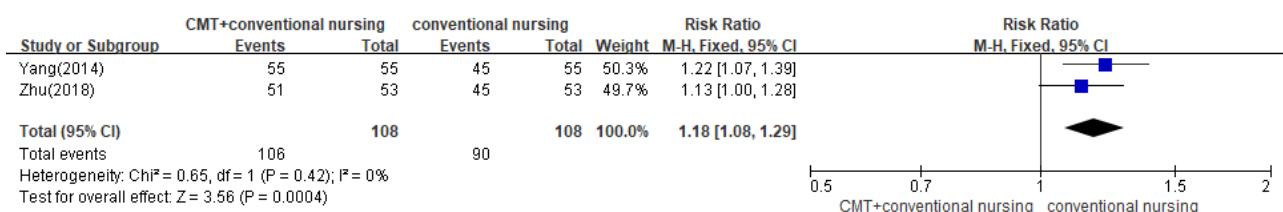


Fig. 6. Meta analysis outcome of effective rate between CMT with conventional nursing and conventional nursing alone.

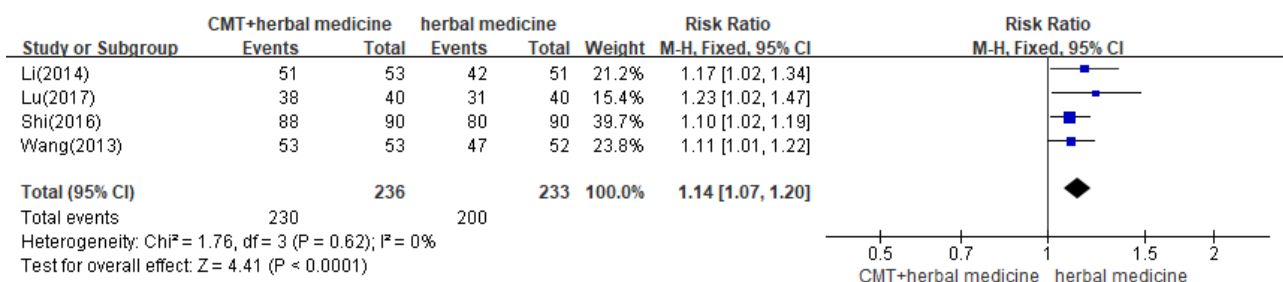


Fig. 7. Meta analysis outcome of effective rate between CMT with herbal medicine and herbal medicine alone.

	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)	Other bias
Huang(2010)	+	?	+	?	+	+	?
Huang(2017)	+	+	+	?	+	+	?
Li(2014)	?	?	+	?	+	+	?
Li(2018)	?	?	+	?	+	+	?
Lu(2017)	?	?	+	?	+	+	?
Shao(2015)	?	?	+	?	+	+	?
Shi(2016)	?	?	+	?	+	+	?
Wang(2013)	?	?	+	?	+	+	?
Wang(2017)	+	+	+	?	+	+	?
Yang(2014)	+	+	+	?	+	+	?
Yang(2018)	+	+	+	?	+	+	?
Zheng(2012)	+	+	+	?	?	+	?
Zhu(2018)	?	?	+	?	+	+	?

Fig. 8. Risk of bias summary.

위험도 ‘높음’으로 평가했다. 그 외 8편의 연구^{12,15,19-24)}에서 배정순서 은폐에 대한 내용을 언급하지 않아 위험도 ‘불확실’로 보았다.

(3) 연구 참여자, 연구자에 대한 눈가림

13편의 연구¹²⁻²⁴⁾ 모두 연구 참여자, 연구자에 대한 눈가림에 대한 언급을 하지 않았다. 그러나 추나의 특성상 눈가림이 쉽지 않음을 고려하여 위험도 ‘높음’으로 보았다.

(4) 결과 평가에 대한 눈가림

13편의 모든 연구¹²⁻²⁴⁾에서 결과 평가에 대한 눈가림에 대해 언급하지 않았기에 위험도 ‘불확실’로 평가하였다.

(5) 불충분한 결과자료

1편의 연구¹⁶⁾에서 결측치가 있었으나 결측 이유에 대한 언급이 없어 위험도 ‘불확실’으로 평가하였으며, 그 외 12편의 연구^{12-15,17-24)}에서는 중도 탈락자가 없었기에 비탈림 위험도 ‘낮음’으로 보았다.

(6) 선택적 보고

11편의 연구^{13-17,19-24)}는 프로토콜에 대한 언급은 없었으나 모든 결과를 누락 없이 언급하여 비탈림 위험도 ‘낮음’으로 보았다. 한편 Shao 등의 연구¹²⁾에서 평가지표로 제시된 24시간 신생아 인공 수유 시간과 인공 수유 용량

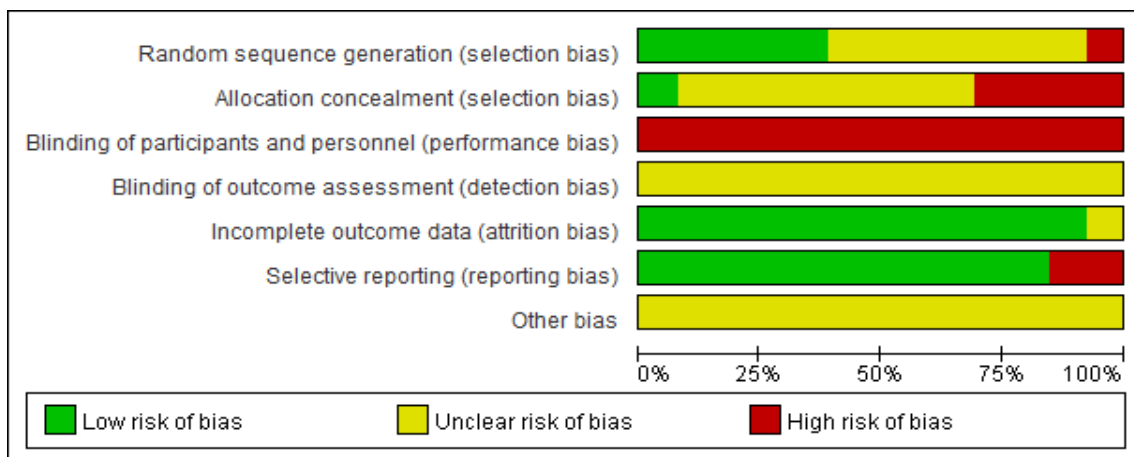


Fig. 9. Risk of bias graph.

에 대한 내용이 결과 부분에서 누락되었고, Wang 등의 연구¹⁸⁾에서 초록에서 언급된 평가지표인 value of transcutaneous bilirubin이 평가방법 및 결과에서 등장하지 않았다. 이에 두 연구 모두 위험도 ‘높음’으로 평가하였다.

(7) 그 외 비뚤림

13편¹²⁻²⁴⁾의 연구 모두 잠재적 비뚤림 가능성에 대한 내용이 없었기에 위험도 ‘불확실’로 보았다.

4. 고찰

우리나라의 모유수유율은 지속적인 홍보와 제도적 지원으로 과거에 비해 향상되고 있지만⁵⁾ 보건복지부에서 시행한 2021년 산후조리실태조사에 따르면 평균 16주가 되는 시점에 모유수유를 중단하는 것으로 파악되었다⁴⁾. 이는 세계보건기구(WHO)와 유니세프(UNICEF)는 생후 24개월까지, 미국소아과학회에서는 적어도 생후 12개월까지의 모유수유를 권장함²⁵⁾을 고려하면 매우 짧은 기간이다. 모유수유 중단의 이유로는 모유량 부족이 가장 큰 비율을 차지하며 이는 전체 비율 중 42.5 %에 해당하는 것으로 보고되었다⁴⁾. 모유수유 중단의 주요 원인인 산후 유즙분비부족에 대해 현재 서양의학적 진단 및 치료는 명확히 확립되지 않은 상태로, 유즙분비 증가를 위한 약물의 단기적 복용만이 적용되고 있다⁹⁾. 따라서 유즙 부족의 장기간 및 근본적 치료가 어려우며, 산모들은 단기간의 약물 복용에도 불안감이 높기에⁹⁾ 장기간 적용이 가능한 안전한 치료 방법이 필요하다 여겨진다.

한의학에서는 산후 유즙분비부전의 원인을 크게 氣血虛弱과 肝氣鬱結 두 가지로 구별하여 氣血虛弱의 경우 유즙의 生源 자체가 부족한 것을 의미하므로 補益氣血, 滋液시키는 것에 초점을 두어 유즙 생산을 돕고, 유즙의 운행이 阻滯된 상태인 肝氣鬱結의 경우 疏肝解鬱하는 치법을 시행한다⁵⁾. 추나 시술은 脾胃의 작용인 氣血의 생성을 촉진시키는 동시에, 경락을 소통시켜 肝의 疏泄 기능을 증가시킨다²⁶⁾. 이러한 작용을 통해 추나는 氣의 阻滯를 풀어주고 生血, 行血을 증가시켜 인체의 생리 순환을 촉진 및

개선시키는 효과를 가지므로²⁶⁾, 산후 유즙부족에 추나 치료가 적용될 수 있음을 기대할 수 있다. 그러나 이를 다룬 국내 연구는 발표된 적이 없으며, 체계적 문헌고찰을 시행한 연구의 경우 중국에서 단 1편²⁷⁾만이 보고되었을 뿐 국내에서는 보고된 바가 없었다. 이에 본 연구에서는 산후 유즙부족에 시행된 추나 치료의 효과 근거를 마련하기 위해, 온라인 데이터베이스를 통해 2010년부터 2022년 3월까지의 국내외 문헌을 검색하였고 선정 및 배제 기준에 따라 최종적으로 총 13편의 RCT 연구를 선정하였다. 연구에 참여한 인원은 중재군 834명, 대조군 799명으로 총 1633명이었으며 연구당 평균 125.6명이 참여하였다. 주로 揉法과 按法 등의 추나 요법들이 유방부 및 유즙분비와 관련된 혈위에 시행되었으며, 대조 치료로는 한약, 옥시토신 치료 등이 시행되었다.

총 13편 중 11편^{13-15,17,19-24)}의 연구에서 평가 지표로 치료 유효율을 사용하였다. 치료 유효율은 연구에 참여한 각군의 전체 인원에서 치료 효과가 없는 인원을 제외한 비율로 계산된다^{13-15,17,19-24)}. 추나 치료와 한약 치료를 비교한 2편^{12,13)}, 추나 치료와 옥시토신 치료를 비교한 2편^{14,15)}, 추나 치료+기존 간호와 기존 간호를 비교한 3편^{16,18,19)}, 추나 치료+한약 치료와 한약 치료를 비교한 4편²⁰⁻²³⁾의 메타 분석을 통해, 추나 치료를 시행한 중재군이 대조군에 비해 치료 유효율에 있어 통계적으로 유의함을 확인할 수 있었다. 이는 추나 치료가 산후 유즙분비부전에 임상적 효능이 있음을 시사한다. 추나 치료와 옥시토신 치료를 비교한 2편^{14,15)}을 메타 분석한 결과 추나 치료군이 옥시토신 투여군보다 유방 충만도 점수에서 더 높은 증가를 보였다. 유방 충만도 점수란 유방의 팽만 정도 및 유즙의 양에 따라 부여한 것으로, 점수가 높을수록 유방이 유즙으로 풍부하게 차 있음을 의미한다^{14,15)}. 이는 추나 치료가 유즙의 양을 증가시키는 효과가 있음을 예상하게 한다. 이와 같은 연구간 분석을 통해, 산후 유즙부족에 추나 치료의 적용이 긍정적 결과를 나타냄을 확인할 수 있었다.

본 연구는 몇 가지 한계점을 가진다. 첫째, 그동안의 관련 국내 연구가 없는 상황으로 인해 분석 대상이 된 모든 연구가 해외에서 시행되었다는 점이다. 그조차 중국에서만 시행되어 특정 국가의 연구로만 문헌고찰이 이루어졌다는 아쉬움이 있다. 둘째, 비뚤림 위험도 평가 결과, 모

든 연구에서 연구 참여자 및 연구자에 대한 눈가림이 높게 평가되었다. 추나 치료에도 반영할 수 있는 연구자 눈가림 방법에 대해 고민할 필요가 있어 보인다. 결과 평가 눈가림에 대해 언급한 연구가 전혀 없다는 점, 배정순서 은폐에 대한 평가에서 단 1편¹⁶⁾만이 낮은 위험도로 평가되었다는 점도 한계점으로 보인다.

이와 같은 한계점에도 불구하고, 산후 유즙분비부전에 대한 추나 치료의 효과를 다룬 국내 연구가 보고된 적이 없는 상황에서, 본 연구는 13편의 논문을 대상으로 체계적 문헌 고찰 및 메타 분석을 시행하여 추나 치료의 유의미한 임상적 효능을 확인한 국내 첫 번째 논문으로서 의의가 있다. 또한 현재 산후 유즙분비부전의 서양의학적 치료로 시행되고 있는 양약 복용의 안전성이 확립되지 않았고 이에 대한 산모들의 불안감이 높음⁹⁾을 고려해 볼 때, 약물 복용을 대체할 수 있는 치료 방법을 제시했다는 점에서도 가치가 있다고 생각된다. 본 논문을 기반으로, 향후 산후 유즙분비부전에 대한 한의학적 임상 연구 및 상위 후속 연구가 시행되기를 기대한다.

5. 결론

본 연구는 산후 유즙분비부전에 대한 추나 치료의 효과 검증을 위해 9개의 데이터베이스 검색을 통해 총 13편의 RCT 논문을 선정한 후 체계적 문헌고찰 및 메타 분석을 시행하였다. 메타 분석 결과, 추나 치료를 시행한 중재군에서 치료 유효율과 유방 충만도에 대해 유의미한 효과를 확인할 수 있었다. 그러나 연구들이 한 지역에 편중되었다는 한계점이 있으며, 비뚤림 위험이 큰 부분이 있음을 고려하여 이를 보완할 수 있는 후속적 연구들이 시행되어야 한다고 사료된다.

References

1. Korean Society of Obstetrics and Gynecology. Obstetrics & gynecology guidelines and summary. 2nd ed. Seoul: Koonja Publisher. 2010:223-5.
2. Korean Society of Obstetrics and Gynecology. Obstetrics. 4th ed. Seoul:Koonja Publisher. 2007:483-4.
3. Korean Ministry of Health and Welfare. 2021 Results of postpartum care survey [cited 2022 Feb 28]. Available from: URL: https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=117&tblId=DT_117101_2020A039&conn_path=I2
4. Korean Ministry of Health and Welfare. 2021 Results of postpartum care survey [cited 2022 Feb 28]. Available from: URL: https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=117&tblId=DT_117101_2020A043&conn_path=I2
5. The Society of Korean Medicine Obstetrics and Gynecology. Korean medicine obstetrics & gynecology. 3th ed. Seoul: Euiseongdang Publisher. 2016:833-8.
6. Korean Society of Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves. Chuna manual medicine. 2.5th ed. Seoul:Korean Society of Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves. 2017:14, 33-5.
7. Park KY, Lee AY, Ban JH, Park JK, Lee EH. Effects of herbal medicine on breastfeeding - Analysis of marker substances in Saenghwa-tang by HPLC and LC/MS/MS -. Journal of Korean Obstetrics & Gynecology. 2013;26(4): 48-65.
<https://doi.org/10.15204/jkobgy.2013.26.4.048>
8. Kim TH, Park JK, Song YH, Lee EH, Song BY, Yook TH, Kim LH. A clinical study on the effect of acupuncture treatment for the change of milk production. Journal of Korean Obstetrics & Gynecology. 2007;20(4):74-86.
9. Lee HJ, Lee SJ, Hwang DS, Lee CH, Jang JB, Lee JM. A systematic review and meta analysis of randomized controlled trials of the clinical effect on taking a herbal medicine on postpartum lactation. Journal of Korean Obstetrics & Gynecology. 2021;34(3):137-56.
<https://doi.org/10.15204/jkobgy.2021.34.3.137>
10. Kim YJ, Park KS, Hwang DS, Lee JM, Jang JB, Lee CH. The clinical effect on acupuncture treatment of postpartum hypogalactia: A systematic review of randomized controlled trials. Journal of Korean Obstetrics & Gynecology. 2017;30(3):79-91.
<https://doi.org/10.15204/jkobgy.2017.30.3.079>
11. National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency. NECA's guidance for undertaking systematic reviews and meta-analysis for intervention. Seoul:National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency. 2011:65-72.
12. Shao Y, Liu XH, Qiu JH, Lan Y, Zeng L, Chen Y. Treatment of postpartum hypogalactia with Qi-blood vacuity by Qi-regulating and root-securing message: A clinical observation. Guiding Journal of Traditional Chinese Medicine and Pharmacy. 2015;21(23):94-6.
<https://doi.org/10.13862/j.cnki.cn43-1446/r.2015.23.035>
13. Yang LX. Effects of rehabilitation massage on promoting postpartum lactation of pregnant women. Psychological Doctor. 2018;24(12):325-6.
14. Huang F. Curative effect of massage therapy on postpartum hypogalactia with deficiency of Qi and blood.

- Journal of Clinical Acupuncture and Moxibustion. 2017; 33(2):34-6.
<https://doi.org/10.3969/j.issn.1005-0779.2017.02.011>
15. Li DD, Li JJ. Evaluation of clinical effect of massage on postpartum hypogalactia due to qi and blood deficiency. Chinese Health Care & Nutrition. 2018;28(20):115-6.
<https://doi.org/10.3969/j.issn.1004-7484.2018.20.145>
 16. Zheng JJ, Zhao Y, Lu P, Wang XY. Effect of Tuina at the breasts on postpartum lactation. WJAM. 2012;22(4):5-8.
[https://doi.org/10.1016/S1003-5257\(13\)60019-7](https://doi.org/10.1016/S1003-5257(13)60019-7)
 17. Yang HL. Application of traditional chinese massage techniques in postpartum prolactin. For All Health. 2014;8(16): 389.
 18. Wang XA, Tang YS, Yu LM, Jiang Y. Observation on effect of meridian and point massage on postpartum hypogalactia. Nursing and Rehabilitation Journal. 2017; 16(4):307-9.
<https://doi.org/10.3969/j.issn.1671-9875.2017.04.002>
 19. Zhu AL, Wen XL, Li M, Sun Y. Clinical study of Tuina manipulation for postpartum hypogalactia. JNCM. 2018; 50(8):177-9.
<https://doi.org/10.13457/j.cnki.jncm.2018.08.053>
 20. Wang ZJ. Observation on the efficacy of massage in the treatment of postpartum hypogalactia. China & Foreign Medical Treatment. 2013;30:118-9.
<https://doi.org/10.16662/j.cnki.1674-0742.2013.30.012>
 21. Li BL. Comprehensive treatment of traditional Chinese medicine for 104 cases of postpartum hypogalactia. Guangming Journal of Chinese Medicine. 2014;29(5):989-90.
<https://doi.org/10.3969/j.issn.1003-8914.2014.05.044>
 22. Shi QH. Clinical effect of traditional Chinese medicine syndrome differentiation and manual massage in the treatment of postpartum hypogalactia. Medical Equipment. 2016; 29(17):114-5.
 23. Lu HG. The empirical technique is used to treat the curative effect of postpartum hypogalactia. Frontiers of Medicine. 2017;7(30):323-4.
<https://doi.org/10.3969/j.issn.2095-1752.2017.30.277>
 24. Huang XF, Li WH, Peng GZ, Huang Y. Massage intervention on insufficient breast milk. Chinese Clinical Nursing. 2010;2(3):199-200.
<https://doi.org/10.3969/j.issn.1674-3768.2010.03.008>
 25. Kim KB, Kim DG, Kim YH, Kim JH, Min SY, Park EJ, Baek JH, Sung HK, Yu SA, Lee SY, Lee JY, Chang GT, Jeong MJ, Chae JW, Cheon JH, Han YJ, Han JK. Pediatrics of Korean medicine. 1st rev. ed. Seoul:Euisseongdang Publisher. 2015:128-30.
 26. Yoon BH. Chinese Tuina manual clinical science. 1st ed. Seoul:Koonja Publisher. 2013:30-2.
 27. Du SS, Xu YH, Chen JY. Meta-analysis of clinical effect of massage on treating postpartum hypogalactia. Chinese Evidence-based Nursing. 2019;5(8):681-5.
<https://doi.org/10.12102/j.issn.2095-8668.2019.08.002>

ORCID

김채영	https://orcid.org/0000-0001-9781-8113
이은별	https://orcid.org/0000-0002-7719-3141
김현지	https://orcid.org/0000-0002-7825-5850
안희덕	https://orcid.org/0000-0002-0103-8209