

삼차신경통에 대한 추나와 침 복합치료의 효과: 체계적 문헌고찰

김찬영 · 허 인* · 황의형[†]

전북대학교 의학전문대학원 외과학교실, 부산대학교 한방병원 한방재활의학과*, 부산대학교 한의학전문대학원 임상의학 3부[†]

Chuna Manual Therapy Combined Acupuncture for Trigeminal Neuralgia: A Systematic Review

Chan-Young Kim, M.D., In Heo, K.M.D.*, Eui-Hyoung Hwang, K.M.D.[†]

Department of Surgery, Chonbuk National University Medical School, Department of Rehabilitation Medicine of Korean Medicine, Pusan National University Korean Medicine Hospital*, Third Division of Clinical Medicine, School of Korean Medicine, Pusan National University[†]

이 논문은 부산대학교 기본연구지원 사업(2년)에 의하여 연구되었음.

RECEIVED September 19, 2016

REVISED October 8, 2016

ACCEPTED October 10, 2016

CORRESPONDING TO

Eui-Hyoung Hwang, Third Division of Clinical Medicine, School of Korean Medicine, Pusan National University, Geumoh-ro 20, Mulgeum-eup, Yangsan 50612, Korea

TEL (055) 360-5951

FAX (055) 560-5559

E-mail taichi@pusan.ac.kr

Copyright © 2016 The Society of Korean Medicine Rehabilitation

Objectives To determine the effectiveness of Chuna manual therapy combined acupuncture for trigeminal neuralgia.

Methods We searched 6 electronic databases (Pubmed, CAJ, Oasis, RISS, DBPIA, KoreanTK) and 2 journals up to August 2016. We included randomized controlled trials (RCTs) using Chuna manual therapy combined acupuncture for trigeminal neuralgia. The methodological quality of each RCT was assessed by the Cochrane risk of bias tool.

Results 3 RCT studies were eligible in our review. The meta-analysis of 3 studies showed favorable results for the use of Chuna manual therapy combined acupuncture. High risk of bias were observed in all studies.

Conclusions Although there are favorable results with meta-analysis, our systematic review are highly dependent on the single source of Chinese electrical database, CAJ. Now limited evidence is available to support Chuna manual therapy combined acupuncture for trigeminal neuralgia and further well-designed RCTs should be encouraged. (*J Korean Med Rehabil* 2016;26(4):37-44)

Key words Chuna manual therapy, Trigeminal Neuralgia, Systematic Review, Meta-Analysis, Traditional Korean Medicine

서론»»»»

삼차신경통은 주로 삼차신경의 상악분지나 하악분지에 주로 이환되는 질환으로 사람이 겪는 가장 심한 통증을 나타내는 질환이라 알려져 있다. 임상적으로 진단 기준은 대부분 몇 초~2분 이내의 급작스럽고, 전기적인 자극 같은, 송곳으로 찌르는 듯한 격심한 통증이 얼굴의 편측에 나타난다. 환자의 50%정도에서 얼굴에 통증 유발부위

(trigger zone)가 있어서 가벼운 자극으로도 통증이 나타난다. 또는 면도, 세면, 칫솔질, 음식저작, 대화 등 가벼운 일상 활동이나 찬바람 맞는 등에 의해서도 통증 유발부위가 자극되어 통증이 발생 될 수 있다¹⁾.

삼차신경통의 호발 연령은 50대, 중년 여성이며, 정확한 병인이 알려지지 않고 삼차신경 주행 부위의 혈관 압박이나 자극에 의한 것으로 추정되는 특발성 삼차신경통(idiopathic trigeminal neuralgia)과 삼차신경근이나 삼차신경절에 여러 가

지 두개 내 병소의 압박에 의해 나타나는 증후성 삼차신경통 (symptomatic trigeminal neuralgia)으로 구분된다²⁾.

가장 일반적인 삼차신경통 일차 치료는 항경련제의 투여인데, 현재 가장 효과적인 것은 carbamazepine으로 알려져 있다³⁾. 약물에 대한 보조적인 통증 조절을 위해 저주파 전자침자극요법이나 치료 레이저 조사 등 물리요법들을 동시에 시술하는 것을 제시하는 경우도 있다⁴⁾.

삼차신경통은 한의학적으로 보았을 때 두통(頭痛), 두풍(頭風), 면통(面痛), 편두통(偏頭痛), 측두풍(偏頭風)의 범주에 속하며, 그중에서도 특히 면통에 해당되며 통증의 원인에 대해 풍한습(風寒濕)에 의한 경락기혈(經絡氣血)의 운행저체(運行阻滯), 불통즉통(不通則痛)으로 보고 있다. 치료 방법으로는 이기(理氣), 거풍(祛風), 활혈통락(活血通絡) 등의 방법을 주로 사용한다⁵⁾.

안 등¹⁾은 삼차신경통이 항경련제의 투여를 통해 치료될 수 있으나, 약물로 치료가 잘 되지 않거나 부작용이 발생할 경우 수술적인 치료 방법까지 해야 하는 질환이라고 하였다. 국외 연구에서 Liu 등⁶⁾은 삼차신경통에 대한 12편의 침 치료 무작위배정 임상연구를 통해 삼차신경통에 침 치료를 한 것은 각각의 임상 연구의 질이 높지 못하여 그 근거는 미약하지만 carbamazepine과 비교해 유사한 정도의 치료 효과가 있다고 보고하였다. 그럼에도 불구하고 국내 한의학계에서는 한약^{5,7)}, 봉독약침^{8,9)}, 체질침¹⁰⁾, 체형교정¹¹⁾으로 치료한 증례들만이 보고되었을 뿐이며, 체계적인 임상연구는 보고되지 않았다.

이처럼 삼차신경통에 대해 침 치료의 경우 근거가 미약하기는 하지만 치료 효과가 있음이 체계적 문헌 고찰을 통해 보고되었다. 그러나 한방재활의학과에서 치료 방법으로 많이 사용하는 추나 치료 방법은 체계적인 문헌 고찰이 발표되지 않았다. 이에 본 저자들은 기존에 발표된 추나요법을 통한 삼차신경통의 치료에 대한 국내외 임상연구들을 체계적으로 고찰하여 그 효과를 알아보고 근거를 제시하고자 본 연구를 시행하여 보고하는 바이다.

대상 및 방법»»»»

1. 데이터베이스 선택 및 검색

2016년 8월까지 국내외에 발표된 모든 논문을 대상으로,

Pubmed (www.pubmed.com), Chinese Academic Journals (CAJ; www.cnki.net), 오아시스(Oasis; oasis.kiom.re.kr), RISS (www.riss.kr), DBPia (www.dbpia.co.kr), 한국전통지식포털(KoreaTK; www.koreantk.com)의 6가지 온라인 데이터베이스와 척추신경추나의학회지(www.chuna.kr) 및 한방재활의학과학회지(www.ormkorea.org)의 2가지 학회지로부터 추나요법을 삼차신경통에 활용한 연구를 검색하였다.

검색어는 Pubmed에서 [(tuina OR chuna) AND “trigeminal neuralgia”]를 사용하였고, CAJ에서는 “推拿”와 함께 “tuina”를 “三叉神经痛” 또는 “trigeminal neuralgia”와 조합하여 사용하였으며, 오아시스, RISS, DBPia, 한국전통지식포털 및 2개의 학회지에서는 “추나”, “chuna”를 “삼차신경통” 또는 “trigeminal neuralgia”와 조합하여 각각의 데이터베이스에 적합하게 영어, 중국어, 한국어를 사용하였다.

추나요법과 비슷한 치료 방법으로 여러 가지 수기요법(manipulation)들을 생각해 볼 수 있지만, 본 저자들 중 일부가 과거 참여한 여러 연구 과제와 추나요법의 건강보험 급여화 연구 등에서 정책 입안자들이 추나요법과 국외, 특히 서양에서 유래한 여러 manipulation이 동일한 방법인가 아닌가의 질문을 제시하는 경우를 보아왔다. 이에 본 연구에서는 그러한 문제를 피하기 위해 추나요법만을 검색어로 사용하여 그 근거를 제시하기 위한 연구를 진행하기로 결정하였다.

2. 선정기준

일차적인 중재인 추나요법과 대상 질환인 삼차신경통을 기본 검색어로 이용하였으며, 관련 논문이 많지 않을 것으로 예상되어 최대한 누락을 방지하기 위해 추가 검색어를 조합하지 않았다. 검색된 논문들의 제목과 초록, 그리고 원문 검토를 통해 분석에 사용될 논문을 선정하였다.

검색된 논문들 중에서 환자의 나이나 성별, 기간 등에 제한을 두지 않고 삼차신경통으로 진단받은 환자를 대상으로 추나요법을 중재로 사용한 무작위 대조 비교임상시험(Randomized Controlled Clinical Trials; RCT)을 분석하였다.

중재로 사용된 추나요법의 경우, 영어(tuina 또는 chuna)와 중국어(推拿), 한국어(추나)로 명명된 치료 방법들을

포함하였으나, 부위 또는 방법 등과 같은 하위 분류에 제한을 두지 않았다.

대조군은 위약군(placebo), 비치료군, 일상치료군 뿐만 아니라 약물 치료 등의 적극적인 개입 치료도 포함하기로 했다.

3. 포함 연구 자료 분석

본 연구는 삼차신경통에 대한 추나요법 연구 현황의 체계적 문헌 고찰이다. 두 명의 독립된 연구자가 검색된 연구들의 제목, 초록과 함께 원문을 상세히 검토하여 연구들을 최종 선택하였다.

1) 내용 분석

두 명의 독립된 연구자가 선택된 연구들로부터 정보를 추출, 연구 디자인, 적용된 중재, 대조군, 평가 지표, 주요 결과, 이상반응을 요약하여 표로 정리하였다. 내용에 대하여 의견이 불일치 할 경우 재논의하였으며, 제3의 다른 연구자로부터 의견을 구하였다.

2) 비뚤림 위험 평가

독립된 두 연구자는 Cochrane Handbook의 비뚤림 위험(Risk of Bias) 평가법¹²⁾에 제시된 6개의 세부 항목이 포함된 연구들이 원문이 제공되고 관련 내용이 명기된 경우 비뚤림 위험을 평가하였으며, 평가자 사이에 의견 불일치가 발생한 경우 재논의와 더불어 다른 연구자의 의견을 반영하였다.

3) 데이터 추출

선정된 연구들의 추나요법 효과는 Cochrane Collaboration software[Review Manager (RevMan) Version 5.3 for Windows, Copenhagen: The Nordic Cochrane Centre]를 사용하여 비교위험도(Relative Risk; RR), 평균차(Mean Difference; MD) 또는 표준화된 평균차(Standardized Mean Difference; SMD)와 95% 신뢰구간(Confidence Interval; CI)로 추출하기로 하였다.

카이 제곱 검정 및 Higgins I² 통계량으로부터 연구들 간 과도한 통계적 이질성이 유의하지 않는 것으로 판단된 경우 변량 효과 모형(Random effect Model)을 이용하여 메타분석을 수행하였다.

결과»»»»

1. 자료 선별

상기 검색어로 6개의 데이터베이스 및 2개의 저널에서 검색된 논문은 총 20편이었으며, 중복되거나 중재가 추나가 아닌 것, 삼차신경통이 아닌 10편을 제외하였다. 이후 연구방법에 따라 상세한 검토를 통하여 추가적으로 7편의 논문을 더 제외하여 최종적으로 3편의 연구가 분석 대상으로 선별되었다(Fig. 1).

2. 선정 논문의 분석

1) 연구 개요

최종 선정된 3편의 RCT들은 모두 중재 방법으로 침치료와 추나치료를 결합한 치료를 사용하였으며, 대조군은 모두 약물 치료, 그 중에서도 carbamazepine을 사용한 치료였다¹³⁻¹⁵⁾. 그 중에서 Liu¹⁴⁾의 연구는 침과 추나요법에 부항이 결합된 치료였으며, 나머지 두 연구^{13,15)}는 중재의 수만 다를 뿐 중재 방법과 대조군의 치료 방법, 결과 측정방법이 모두 동일한 연구였다(Table I).

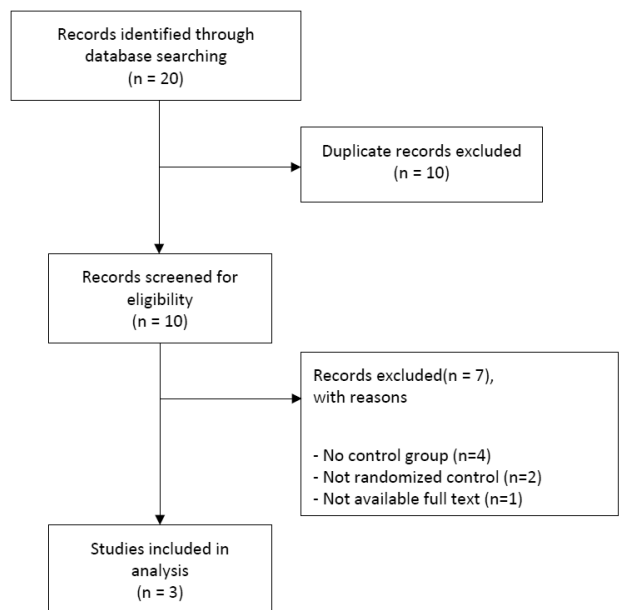


Fig. 1. Flow chart of search results.

Table 1. Data of Clinical Studies of Acupuncture Combined China Manual Therapy for Trigeminal Neuralgia

First author (Year)	Sample size	Intervention	Control	Primary outcome	Main result	Author's conclusion
Mou Y (2016) ¹³⁾	Total n=150 • Acupuncture & Tuina G n=75 (m=40, f=35) • Medication (Carbamazepine) G n=75 (m=34, f=41)	• Acupuncture: 下關(ST7), 陽白(GB14), 四白(ST2), 承漿(CV24). 阿是穴 30 min/day × 30 days • Tuina: temporomandibular joint & masticatory muscles rubbing method Tuina. 20 min/day × 30 days	• Carbamazepine: beginning 100 mg bid → pain persists 200 mg tid	Total efficacy rate	Experimental group • Effectiveness, n=71 • No Effect, n=4 Control group • Effectiveness, n=64 • No Effect, n=11	clinical efficacy of acupuncture and Tuina treatment of trigeminal neuralgia is better than carbamazepine
Liu DM (2013) ¹⁴⁾	Total n=86 • Acupuncture & Tuina & Cupping G n=43 (m=13, f=30) • Medication (Carbamazepine) G n=43 (m=14, f=29)	• Acupuncture: 頭維(ST8), 太陽(EX-HN5), 下關(ST7), 顳髎(ST18), 頰車(ST6), 承漿(CV24), etc. 30 min/day × 10 times × 3 • Tuina: 太陽(EX-HN5), 下關(ST7), 陽白(GB14), 四白(ST2), 頰車(ST6), etc. rubbing method Tuina. 30 days • Cupping: 太陽(EX-HN5), 下關(ST7), 陽白(GB14), 四白(ST2), 頰車(ST6), etc. 10~15 min/day × 30 days	• Carbamazepine: beginning 100 mg bid → everyday increased 100 mg. → Maximum dose 1,000~2,000 mg	Total efficacy rate	Experimental group • Effectiveness, n=41 • No Effect, n=2 Control group • Effectiveness, n=31 • No Effect, n=12	clinical efficacy of acupuncture and Tuina treatment of trigeminal neuralgia is better than carbamazepine
Zhao YP (2008) ¹⁵⁾	Total n=70 • Acupuncture & Tuina G n=40 • Medication (Carbamazepine) G n=30	• Acupuncture: 下關(ST7), 陽白(GB14), 四白(ST2), 承漿(CV24). 阿是穴 30 min/day × 30 days • Tuina: temporomandibular joint & masticatory muscles rubbing method Tuina. 20 min/day × 30 days	• Carbamazepine: beginning 100 mg bid → pain persists 200 mg tid	Total efficacy rate	Experimental group • Effectiveness, n=37 • No Effect, n=3 Control group • Effectiveness, n=20 • No Effect, n=10	clinical efficacy of acupuncture and Tuina treatment of trigeminal neuralgia is better than carbamazepine

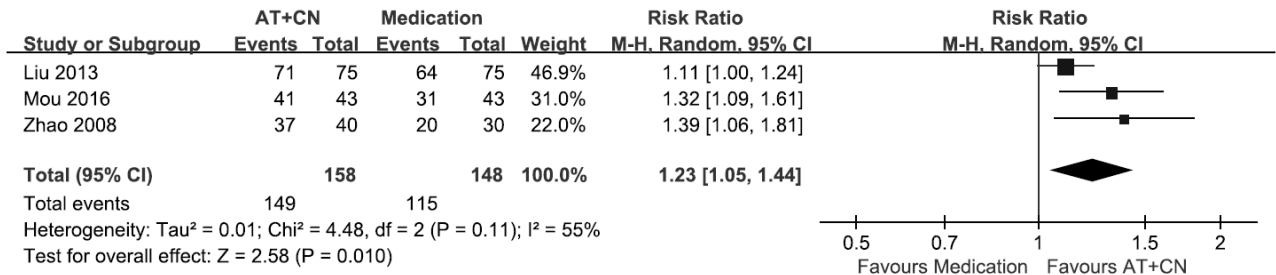


Fig. 2. The meta-analysis of Chuna manual therapy combined acupuncture for trigeminal neuralgia versus carbamazepine.

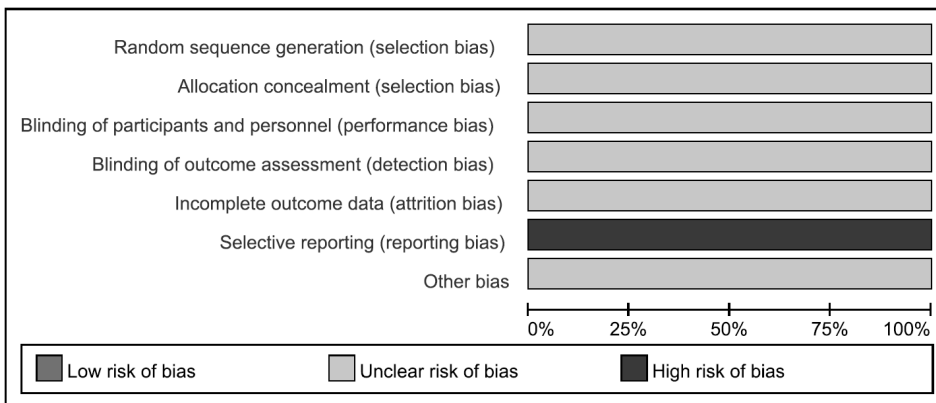


Fig. 3. Risk of Bias graph.

2) 평가 지표

총 3개의 RCT에서 306명(평균 102명)의 삼차신경통 환자가 평가되었고, 결과 측정은 모두 total efficacy rate가 사용되었다(Table I).

3) 치료 효과

세편의 연구 모두 침 치료와 추나 치료를 함께 시행하였고, 1편의 연구¹⁴⁾만 부항 치료를 더하였다. 대조군으로 모두 carbamazepine 약물치료를 시행한 군과 비교하여 그 효과를 확인하였는데, 세 편의 연구 모두 치료율에서 추나와 침의 병행 치료가 약물 치료에 비해 효과가 있다는 결과를 나타내었다(Table I, Fig. 2).

3. 비뚤림 위험 평가

선정된 3편의 논문을 무작위 대조 비교임상시험으로서의 비뚤림 위험 평가를 위해 Cochrane Risk of Bias criteria¹²⁾를 적용한 결과, 모든 연구에서 환자 배정을 무작위로 했다는 것 이외에 배정은폐, 무작위 배정 순서, 눈가림 등에 대해 언급하지 않았다. 이에 모든 항목에서 비뚤

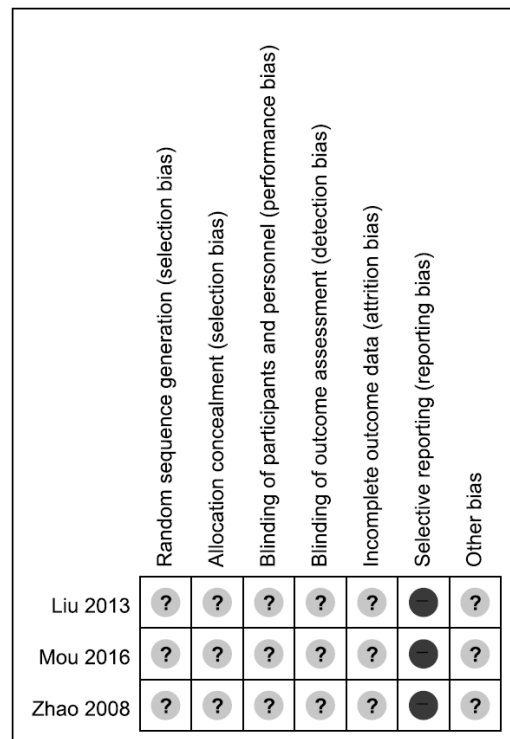


Fig. 4. Risk of Bias summary.

림 위험이 명확하지 않거나 높게 나타났다. 세부적인 평가 항목 결과는 Fig. 3, 4와 같다.

4. 이상반응 보고

선정된 논문 모두 특별한 이상반응을 보고하지 않았다.

고찰»»»»

삼차신경통은 주로 40대 이상의 연령대에, 성별로 보면 여성에게 더 잘 나타난다고 알려져 있는 발작성 신경통 중에서 가장 흔하게 나타나는 증상의 하나이다. 급성 삼차신경통의 경우 통증이 심리적, 행동적 반응을 유발시키더라도 통증이 없어지면 사라지게 된다. 그러나 통증의 병력이 6개월 이상 지속되는 만성통증의 경우에는 지속적으로 혼란, 불안감, 우울, 무력감, 수면장애 등이 나타나게 된다. 그러므로 진단과 치료 시 사회심리적, 신체적, 행동적 측면이 같이 고려되어야 함을 강조하고 있다. 이러한 이유로 삼차신경통에서 정서장애나 기능장애가 같이 나타나기 쉬우며 또한 예후가 좋지 않을 수 있다¹⁶⁾. 특발성 삼차신경통(idiopathic trigeminal neuralgia)의 정확한 병인이 밝혀져 있지는 않지만 삼차신경이나 삼차신경근 부위를 주행하는 혈관의 압박이나 자극에 의해 나타나는 것으로 추정되고 있다¹⁾. 이에 삼차신경 주행 부위의 근육 및 신경부위에 수기법을 사용하여 그 압박을 줄여 줄 수 있는 추나요법을 시행할 경우에 삼차신경통의 증상 개선에 도움이 될 것으로 생각하였으나, 한의학계에서 삼차신경통에 체형 교정과 같은 추나 기법을 사용한 연구는 안 등¹¹⁾의 증례보고 한 편 뿐이었다. 이에 도수기법을 통해 음양의 불균형을 조절하고 경락을 소통하여 신체 증상을 개선할 수 있는 특성이 있는 추나요법¹⁷⁾을 이용한 기존 임상연구를 체계적 고찰을 통하여 효과를 알아보고 임상 근거 자료를 마련하기 위해 본 연구를 시행하였다.

본 연구는 국내외 온라인 데이터베이스 검색을 통해 삼차신경통에 추나 치료를 활용한 임상연구들을 조사하여 그 연구현황을 분석하고자 하였다. 그러나, 추나요법을 단독으로 활용한 중재 연구는 검색되지 않았고, 검색이 된 대부분의 연구가 추나치료와 침 치료의 복합치료를 중재로 한 연구였다. 이에 저자들은 2016년 9월까지 검색

된 삼차신경통에 침, 추나 복합치료와 carbamazepine 복용을 비교한 무작위배정 비교임상연구를 대상으로 하여 체계적 고찰을 시행하였다. 분석에 사용된 모든 연구에서 삼차신경통의 1차적인 치료 방법으로 사용되는 carbamazepine 복용과 비교할 때 치료율면에서 통계적으로 더 유의하게 효과가 있었다.

본 연구는 근거 자료로서의 적절한 가치를 지니기 위해 체계적 문헌고찰과 메타분석의 방법론을 따랐다. 그러나 6개의 제한된 데이터베이스와 2개의 학회지만을 대상으로 하여 기존 임상 연구를 검색했다는 방법적 취약점을 가지고 있다. 하지만 추나라는 임상 치료 중재법이 주로 한국과 중국에서만 사용되는 치료법이기 때문에 검색 방법의 간소화로 인한 제한점은 크지 않다고 사료된다.

분석 대상이 된 무작위배정 비교임상연구들¹³⁻¹⁵⁾이 비뿔림 위험 평가의 모든 항목에서 ‘불확실’ 또는 ‘위험도 높음’의 평가를 받았다. 이는 비록 추나와 침 치료의 복합치료와 약물 복용의 비교이기 때문에 배정은폐가 힘들고, 눈가림을 하기도 힘들다는 것을 고려해 볼 수 있다. 그러나 중국에서만 편향되게 연구결과가 발표되었고, 무작위배정 비교임상시험의 수가 3편뿐이라는 점과 더불어 대부분의 연구가 비뿔림 위험이 높았다는 것은 본 체계적 고찰 연구 결과를 활용함에 있어서 제한점이 있다는 것을 시사한다. 연구 대상인 추나요법이 사실상 무작위배정을 하여 배정은폐를 하기 어렵기 때문에 그 중재의 특성상 활발한 연구가 이루어지지 않은 것으로 생각된다. 그렇지만 삼차신경통에 대한 추나치료의 한의학적 근거 구축이 현실적으로 필요하다고 생각되어 중재 결과의 양적 합성의 필요성에 의해 부득이한 선택을 해서라도 본 연구를 진행하였다.

선정된 3편의 무작위배정 비교임상연구는 추나치료의 중재 특성상 환자 및 치료자에 대한 눈가림을 시행할 수 없기 때문에 이로 인한 대조군의 기대 감소 또는 군간 행동 차이가 발생하여 결과 평가에 영향을 미칠 수 있다고 생각된다. 연구자는 이러한 점을 감안하여 평가자에 대한 눈가림을 실시하여 해당 항목에 관한 비뿔림 위험을 줄일 수 있었으나 세 편의 연구 모두 평가자 눈가림에 대해 구체적인 설명이 나타나지 않아 비뿔림 위험이 높을 것으로 확인되었다.

삼차신경통에 대한 침과 추나 복합치료에 대한 이상반응은 3편의 연구 모두 보고하고 있지 않았다. 이상반응은 보다 정량적이고 상세히 보고되어야 할 사항이기 때문에

추나 임상연구이에 본 연구에서 활용된 자료는 모두 중국의 문헌 뿐이어서 본 연구는 지역적인 편향이 있을 시행할 때는 향후 개선되어야 할 사항으로 생각된다.

국내에는 현재까지 삼차신경통에 대한 한의학적 치료의 대조군 연구가 보고되지 않았고, 을 수 있다. 이에 설계가 잘 된 양질의 무작위 대조군 연구가 국내에서 수행되어야 한다고 생각되며, 본 연구를 통해 다음과 같이 고려해야 할 사항을 제언할 수 있다. 연구 수행 시 군 배정 과정 중 배정은폐 항목에서 상세히 보고하여야 하며, 추나요법 중재의 특성상 피험자 및 시술자 눈가림이 불가능하기 때문에 평가자 눈가림을 실시하여야 한다. 또한, 타당도가 검증된 평가도구를 사용해야 하고 측정시점을 명확히 설정하여 보고하여야 하며, 중기 또는 장기간에 걸친 치료 후 추적관찰과 함께 이상반응 및 안전성 보고가 요구된다.

비록 본 고찰의 분석에 포함된 무작위배정 임상연구가 3편 뿐이며, 모두가 비뿔림 연구가 높은 연구라는 제한점이 있으나, 본 연구는 체계적 문헌 고찰의 방법론적 과정을 준수하여 연구를 진행하였으며, 모든 연구의 대조군이 carbamazepine 복용으로 같으며, 침과 추나 치료의 방법과 치료 기간이 세 연구 모두 비슷하다는 점에 있어서 이 연구는 삼차신경통에 대한 추나와 침 복합치료의 근거로서 제한적인 가치 있는 것으로 판단하였기에 이와 같이 보고하는 바이다.

결론»»»»»

삼차신경통에 대한 침 치료와 추나요법의 복합 치료는 삼차신경통에 효과가 있는 것으로 알려진 항경련제 carbamazepine 복용에 대하여 효과가 있는 것으로 분석되었다. 비록 메타분석 방법론에 따라 더 유리한 결과가 나타났지만 본 연구는 분석 대상이 된 논문이 CAJ 단일 데이터베이스에 의존하고, 각각의 연구의 질이 낮다는 취약점이 있다. 이에 추나와 침 복합치료는 삼차신경통의 치료에 제한적인 근거가 있다고 결론 맺을 수 있으며, 차후 더욱 잘 구성된 임상연구가 발표되기를 바란다.

References»»»»»

- Ahn JM, Kim JH, Hong SJ. Clinical features and management of the patients with trigeminal neuralgia in Korea. *Oral Bio Res.* 2011;35(2):116-21.
- Scrivani SJ, Mathews ES, Maciewicz RJ. Trigeminal neuralgia. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endol* 2005;100(5):527-38.
- Han KR, Kim YS, Kim C. Clinical features of trigeminal neuralgia. *Korean J Pain* 2007;20(2):174-80.
- Heo JY, Tae IH, Ko MY, Ahn YW: The effects of low level laser therapy on current perception in trigeminal neuralgia patients. *Korean J Oral Med* 2008;33(1):97-103.
- Choi JH, Jeong JH, Lee JC, Rhee DH, Choi JH, park SY. A Case Report of Bogigeopung-san Applied on Trigeminal Neuralgia. *J Korean Med Ophthalmology Otolaryngology Dermatology.* 2013;26(3):87-94.
- Liu H, Li H, Xu M, Chung KF, Zhang SP. A systematic review on acupuncture for trigeminal neuralgia. *Altern Ther Health Med.* 2010 Nov-Dec;16(6):30-5.
- Jo JK, Seong EJ, Youn IH, Hong SH, Park MC. Two Cases Report of Galgunhaegui-tang Applied on Trigeminal neuralgia. *J Korean Med Ophthalmology Otolaryngology Dermatology.* 2007;20(3):243-50.
- Jeong SH, Kim JY, Park CK, Min EK, Sohn SC. A case report of the patient with Trigeminal neuralgia treated by bee venom pharmacopuncture therapy. *Korean J Acupuncture.* 2008;25(5):197-204.
- Yang TJ, Lee JH, Kim SW, Jeong JY, Wei TS. A Case of Trigeminal Neuralgia Treated by Korean Medical Treatment Including Bee Venom Pharmacopuncture. *Korean J Acupuncture.* 2013;31(4):225-8.
- Lee YK, Kwon OG. A caes report about the patient with trigeminal neuralgia treated by 8 constitution acupuncture. *J East-west med.* 2012;37(3):65-70.
- Ahn SH, Jo EH. A Improving Case Report of Idiopathic Trigeminal Neuralgia by Body-form Correction. *Korean J Acupuncture.* 2016;33(1):37-45.
- Higgins JPT, Green S. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* 4.2.6 [updated September 2006]. John Wiley & Sons, Ltd.; 2006.
- Mou Y. Clinical Efficacy of acupuncture and Tuina treatment of trigeminal neuralgia. *World Latest Med Info.* 2016;16(35):172-3.
- Liu DM. Clinical Efficacy of acupuncture and Tuina treatment with Cupping therapy of Trigeminal Neuralgia. *Inner Mongolia Med J.* 2013;45(5):584-5.
- Zhao YP, Han W. Trigeminal Neuralgia for Clinical Acupuncture and Tuina treatment. *Chin Med Pharm.* 2008;36(3):35-6.
- Ko YJ, Kim KY, Hur YK, Choi JK. A Study on Clinical Features and Pharmacologic Treatment Outcomes of

Patients with Trigeminal Neuralgia. Korean J Oral Med. 2009;34(2):207-16.

17. Korean Society of Chuna Manual Medicine for Spine &

Nerves. Chuna Manual Medicine, 2nd edition. Seoul: Korean Society of Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves. 2014:26-37.