

Review Article / 종설

# 전정신경염의 양 한약 병용 치료에 대한 체계적 문헌 고찰 및 메타분석 : 중국 논문을 중심으로

하태인<sup>1</sup> · 이영은<sup>1</sup> · 임지원<sup>1</sup> · 황보민<sup>2</sup>  
대구한의대한방병원 안이비인후피부과 (<sup>1</sup>수련의, <sup>2</sup>교수)

## A Systemic Review and Meta-Analysis of Western Medicine and Herbal Medicine Combination Treatment for Vestibular Neuritis: Based on Chinese Articles

Tae-in Ha · Young-eun Lee · Ji-won Lim · Min Hwangbo

Dep. of Korean Medicine Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology, Daegu Hanny University

### Abstract

**Objectives** : The aim of this study is to evaluate the Effect and safety of western medicine and herbal medicine combination treatment for vestibular neuritis.

**Methods** : We used 2 databases(Wanfang Med Online, CNKI) to search Randomized Controlled Trials(RCTs) that used western medicine and herbal medicine combination treatment for vestibular neuritis.

**Results** : We selected 7 RCTs in this study, and all studies compared western medicine and herbal medicine combination treatment with western medicine alone treatment. The most frequently used medicine was Wind-heat dissipating medicinal(發散風熱藥). Forsythiae Fructus(連翹) was the most frequently used herb. The Total Effective Rate(TER) of treatment group was statistically higher than that of control group(RR=1.16, 95% CI=1.02 to 1.32, P=0.02, I<sup>2</sup>=50%, P=0.11) in Meta-analysis of 4 studies. The Platelet/Lymphocyte Ratio(PLR) of treatment group was statistically lower than that of control group(SMD=-2.26, 95% CI=-2.67 to -1.84, P<0.0001, I<sup>2</sup>=0%, P=0.63) in Meta-analysis of 2 studies. The Visual Symptom Index Dizziness was statistically lower than that of control group(MD=-1.90, 95% CI=-2.39 to -1.40, P<0.0001, I<sup>2</sup>=0%, P=0.41) in Meta-analysis of 2 studies.

**Conclusion** : Using western medicine and herbal medicine combination treatment can be more effective in improving vestibular neuritis than using western medicine alone. But better-designed studies are needed because heterogeneity existed between studies and the quality of the studies needs to be improved.

**Key words** : Vestibular neuritis; Herbal medicine; Western medicine; Systemic review

## I. 서 론

전정신경염은 중추신경학적 징후가 없는 급성 어지럼증이 발생하는 가운데 고막과 청력에는 이상이 없는 증후군으로, 발생 원인이나 기전에 관하여 명확히 규명된 바가 없는 질환이다. 전정신경염은 남녀 성비에는 큰 차이가 없고 30-50대에서 발병률이 높다. 동반되는 감염증으로 상기도 감염이 가장 흔하며 그 외 헤르페스 감염, 위장관염, 이하선염 등이 있다. 돌발적인 현훈이 있으면서 몇 시간에서 며칠 사이에 최고조에 달한 후<sup>1)</sup>, 현훈이 서서히 회복되나 수개월에 걸쳐 두위성 현훈이 계속될 수 있다<sup>2)</sup>. 현훈과 동시에 발열이나 전신무력감, 두통, 오심, 구토를 동반할 수 있고, 이명이나 이통은 없다. Caloric test상 세반고리관이 가법계 마비되거나, 건측으로 우세한 결과가 나타나며<sup>1)</sup>, 초기에는 자발안진이 병변의 반대쪽으로 나타나고 후기에는 두위 안전만 보이게 된다<sup>2)</sup>. Coates가 제시한 5가지 진단기준은 난청이 동반되지 않는 급성 일측성 말초 전정계 질환, 중년에 호발하며, 심하고 지속적인 현훈이 한 차례 있는 것, 온도 유발 안진 검사에서 병변 측의 반규관 마비가 있으며, 6개월 이내에 증상이 완전 소실되는 경우이다<sup>1)</sup>.

대개의 전정신경염은 병태생리가 불확실하므로, 서양의학에서는 현훈, 오심, 구토를 포함한 급성기 전정신경염 증상에 대해 대증적인 치료를 사용한다. 약물 치료는 극심한 자율신경 증상을 완화시키기 위해 필요하며 급성기의 증상이 어느 정도 완화된 후에는 증추보상을 활성화시키기 위한 재활치료가 이루어지게 된다<sup>3)</sup>. 급성기에는 diazepam, droperidol 등의 전정기능억제제나, Dramamine 같은 진토제가 필요하다<sup>4)</sup>. 바이러스 감염으로 인한 염증 반응에 기반하여 항바이러스제인 acyclovir와 함께 스테로이드의 치료

효과에 대한 연구들이 활발히 진행됐으나 이들의 유효성에 대한 근거는 완전히 정립되지 않았다<sup>5)</sup>. 일반적으로 전정재활치료는 말초 전정기능의 문제로 인한 어지럼증을 호소하는 환자들에게 적용된다<sup>6)</sup>. 전정재활치료는 움직임에 의해 발생하는 어지럼증을 감소시키며, 환자의 균형 능력과 운동성을 향상시키고, 두부의 움직임에 따른 시각의 안정성을 회복시킨다<sup>6)</sup>.

현재까지 전정신경염에 대한 국내 연구로는 한약 치료와 침 치료 모두 체계적 문헌고찰 및 무작위 대조 임상시험(Randomized Controlled Trials, RCT)은 보고되어 있지 않으며 한방 치료에 대한 증례보고 4편<sup>7-10)</sup>만이 보고되어 있다. 이에 본 연구에서는 중국에서 보고된 전정신경염의 양·한약 병용 치료에 대한 RCT 논문 가운데 7편<sup>11-7)</sup>을 선정하여 치료 방법과 결과, 양·한약 병용 치료의 유효성과 안전성을 평가하고자 한다.

## II. 연구 방법

### 1. 문헌 검색

본 논문에서는 2개의 중국 데이터베이스인 Wanfang Med Online, China National Knowledge Infrastructure(CNKI)를 이용하여 전정신경염의 양·한약 병용 치료에 관한 RCT 논문을 검색하였다. 논문 검색은 최초 논문부터 2024년 9월 8일까지 출판된 논문을 대상으로 이루어졌다. 검색어는 ‘前庭神經炎’과 ‘湯’ 그리고 ‘前庭神經炎’과 ‘散’을 조합하여 사용하였다.

### 2. 문헌 선정 및 제외 기준

총 211편의 논문이 2개의 데이터베이스를 통해 검색되었다. 이 중 중복된 17편의 논문을 우선적으로 배제하였고, 남은 194편의 논문 중 제목과 초록을 바탕으로 11편의 논문을 선정하였다. 중재는 양·한약 병용 치료이며, 한약 단독 치료를 사용하거나 다른 한방 치료를 사용한 연구는 제외하였다. 비교 중재는 양약 단

Corresponding author : Min Hwangbo, Dep. of Korean Medicine Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology, Daegu Hanny University, 430, Hyeoksin-daero, Dong-gu, Daegu, Republic of Korea  
(Tel : 053-770-2101, E-mail : dubo97@hanmail.net)

• Received 2025/4/5 • Revised 2025/4/24 • Accepted 2025/5/1

독 치료를 사용하였다. 이후 원문을 바탕으로 전체 원문이 제공되지 않는 논문 1편과 중재로 한약 단독 치료를 사용한 논문 2편, 비교 중재가 적절하지 않은 논문 1편은 제외하여 최종적으로 7편의 논문이 선정되었다(Fig. 1).

### 3. 자료 수집

최종적으로 선정된 7편의 논문들에서 저자와 발행연도, 시험군(양한약 병용 치료)과 대조군(양약 단독 치료)의 수와 나이, 질병 지속 기간에 관한 정보를 표로 정리하였다(Table 1). 각 논문들의 치료 방법, 치료 기간, 평가지표, 결과, 이상 반응 또한 표로 정리하였다(Table 2).

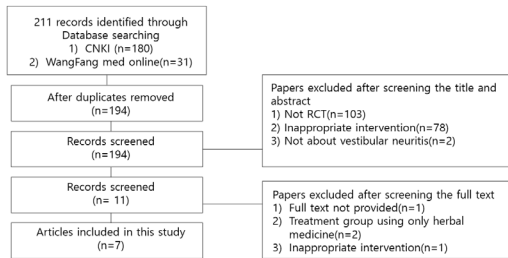


Fig. 1. Flow Chart of Article Selection.

### 4. 비뚤림 위험 평가 방법

독립된 한 명의 연구자가 최종적으로 선정된 논문들에 대해 코크란 비뚤림 위험 평가 도구2('Risk of bias 2(RoB2)' by Cochrane collaboration)를 사용하여 비뚤림 위험을 평가하였다. 무작위 배정 과정(randomization process), 의도한 중재에서 이탈(deviations from intended), 중재 결과 자료의 결측(missing outcome data), 중재 결과 측정(measurement of the outcome), 보고된 연구결과 선택(selection of the reported result) 5개의 항목으로 구성되어 있다. 각각 '높음(High risk)', '일부 우려가 있음(Some concerns)', '낮음(Low risk)'으로 비뚤림 편향을 판단하게 된다.

## III. 결 과

### 1. 연구 대상자의 연령 분포 및 질병 지속 기간

최종 선정된 7편의 논문의 연도별 분포는 2018년 1편, 2021년 3편, 2022년 2편, 2024년 1편이었다. 이 중 환자들의 평균 나이를 언급한 논문은 총 6편

Table 1. Patient Age Distribution and Duration of Illness

| First Author<br>(year)        | C* & T†<br>Sample | Mean Age                                       | Mean DI‡                      |
|-------------------------------|-------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|
| Shi <sup>11)</sup><br>(2018)  | C : 36<br>T : 36  | NR                                             | NR§                           |
| Wu <sup>12)</sup><br>(2021)   | C : 18<br>T : 20  | (46.56±14.72)y <sup>  </sup><br>(47.20±14.77)y | NR                            |
| Sun <sup>13)</sup><br>(2021)  | C : 35<br>T : 33  | (48.23±10.70)y<br>(51.64±6.97)y                | (10.21±3.68)d<br>(9.83±3.57)d |
| Sun <sup>14)</sup><br>(2021)  | C : 25<br>T : 25  | (46.00±7.87)y<br>(52.56±8.12)y                 | NR                            |
| Zhou <sup>15)</sup><br>(2022) | C : 56<br>T : 56  | (39.87±6.23)y<br>(40.72±5.45)y                 | NR                            |
| Wang <sup>16)</sup><br>(2022) | C : 45<br>T : 46  | (45.32±7.56)y<br>(46.43±6.42)y                 | NR                            |
| Li <sup>17)</sup><br>(2024)   | C : 30<br>T : 30  | (54.68±6.14)y<br>(56.71±6.10)y                 | NR                            |

\* C : Control, † T : Treatment, ‡ DI : Duration of illness, § NR : Not reported, || y : year,

으로 환자들의 평균 나이는 최소  $46.56 \pm 14.72$ 세에서 최대  $56.71 \pm 6.10$ 세였다. 질병 지속 기간의 평균 값을 언급한 논문은 1편으로 최소  $9.83 \pm 3.57$ 일에서 최대  $10.21 \pm 3.68$ 일이었다(Table 1). 치료 기간은 모든 논문에서 언급됐으며, 치료 기간은 최소 14일, 최대 21일이었다(Table 2).

## 2. 연구 대상자 수

연구대상자 수는 총 491명으로, 시험군 246명, 대조군 245명이었다. 7편의 논문 중 시험군과 대조군을 합친 총 피험자가 50명 이하로 진행된 연구가 1편<sup>12)</sup>, 50명 이상 100명 미만으로 진행된 연구가 5편<sup>11,13,14,16,17)</sup>, 100명 이상으로 진행된 연구가 1편<sup>15)</sup>이었다.

## 3. 평가 지표

### 1) 어지럼 장애 척도

(Dizziness Handicap Inventory, DHI)

선정된 7편의 논문 중 6편<sup>11-3,15-7)</sup>에서 DHI를 평가 지표로 사용하였다. 3편<sup>11,13,15)</sup>의 논문에서는 DHI-P, DHI-F, DHI-E, 총 어지럼 장애 척도(Total-DHI)의 항목으로 세분화하여 항목별로 점수를 평가하였고, 3편<sup>12,16,17)</sup>의 논문에서는 Total-DHI 만을 평가하였다.

### 2) 반고리관 마비 값

(Canal Paresis Value, CP Value)

선정된 7편의 논문 중에서 5편<sup>12-4,16,17)</sup>에서 CP Value를 평가 지표로 사용하였다. 이 중 1편<sup>12)</sup>의 논문에서 추가적으로 치료 전과 후의 반고리관 마비 값의 차이 값(CP Value Difference Value)까지 평가 지표로 사용하였다.

### 3) 총 치료 유효율(Total Effective Rate, TER)

선정된 7편의 논문 중 4편<sup>11,12,15,16)</sup>에서 TER을 평가 지표로 사용하였다. 이 중 1편<sup>12)</sup>의 논문에서 추가

적으로 뚜렷한 치료 유효율(Significant Effective Rate)까지 평가지표로 사용하였다.

## 4) 비디오두부충동검사

(Video Head Impulse Test, vHIT)

선정된 7편의 논문 중 6편<sup>11-4,16,17)</sup>의 논문에서 vHIT를 사용하였다. 3편<sup>13,14,17)</sup>의 논문에서 보상성 안구 운동(Compensatory Eye Movement), 회귀 이득 값(Regression Gain Value), 회귀 이득 값 비대칭 비율(Regression Gain Asymmetry Value Ratio)을 평가지표로 사용하였다. 이 중 1편<sup>14)</sup>은 60밀리초 순시값(60ms Instantaneous Value)을 추가로 평가지표로 사용하였다. 1편<sup>11)</sup>의 논문에서 vHIT 이상사례들을 평가지표로 사용하였다. 1편<sup>12)</sup>의 논문에서 전정 안구 반사 이득 값(VOR Gain Value)을 평가지표로 사용하였다. 1편<sup>16)</sup>의 논문에서 수평 반고리관 이득 값(Horizontal Semicircular Canal Gain Value), 전 반고리관 이득 값(Anterior Semicircular Canal Gain Value), 후 반고리관 이득 값(Posterior Semicircular Canal Gain Value)을 평가지표로 사용하였다.

## 5) 전정 증상 지수

(Vestibular Symptom Index, VSI)

선정된 7편의 논문 중 2편<sup>13,14)</sup>에서 VSI를 평가 지표로 사용하였다.

## 6) 혈액검사 지표(Blood Test Index)

호중구-림프구 비율(Neutrophil/Lymphocyte Ratio, NLR), 혈소판-림프구 비율(Platelet/Lymphocyte Ratio, PLR)의 혈액검사 지표 결과를 활용한 논문은 2편<sup>16,17)</sup>이었다. 이 중 1편<sup>17)</sup>의 논문에서 추가적으로 C-반응 단백질(CRP)의 혈액검사 지표 결과까지 평가 지표로 활용하였다.

## 7) 병리검사 지표(Pathological Index)

혈청 인터루킨 중 하나인 Interleukin-6(IL-6)의

병리검사 지표 결과를 활용한 논문은 2편<sup>15,16)</sup>이었다. 이 중 1편<sup>15)</sup>의 논문에서 추가적으로 종양 괴사 인자 중 하나인 Tumor Necrosis Factor- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )의 병리검사 지표 결과까지 평가지표로 활용하였다.

8) 그 외 1편<sup>11)</sup>의 논문에서 자발적 안진 측정(Spontaneous Nystagmus Measurement)과 전정 유발 근전위(Vestibular Evoked Myogenic Potentials, VEMPs) 이상사례들을 평가지표로 사용하였다. 1편<sup>12)</sup>의 논문에서 전정 장애 일상생활 활동 척도(Vestibular Disorders Activities Of Daily Living Scale, VADL)과 버그 균형 척도(Berg Balance Scale, BBS)를 평가지표로 사용하였다. 1편<sup>15)</sup>의 논문에서 전후 전정 감각(Anterior and Posterior Vestibular Sensation, VEST)과 감각 조직 테스트(Sensory Organization Test, SOT)를 평가지표로 사용하였다. 1편<sup>16)</sup>의 논문에서 중의학 증상 점수(Chinese Medicine Symptom Score)와 중의학 증후군 점수(Chinese Medicine Syndrome Score)를 평가지표로 활용하였다.

#### 4. 시험군 치료 분석

선정된 7편의 논문 모두 시험군 중재는 양·한약 병용 치료였다. 양약 치료에는 Glucocorticoid제가 6편<sup>11-4,16,17)</sup>(Prednisone Acetate 3편<sup>11,13,17)</sup>, Methylprednisolone 2편<sup>12,14)</sup>, Prednisone 1편<sup>16)</sup>)으로 가장 많이 사용되었다. 6편 모두 Glucocorticoid제에 추가적인 처치를 사용하였는데, 3편<sup>11,13,14)</sup>의 논문에서 전정 재활 운동을 사용하였다. 2편<sup>16,17)</sup>의 논문에서 Betahistine(Betahistine Mesilate 1편<sup>16)</sup>, Betahistine 1편<sup>17)</sup>)을 사용하였다. 2편<sup>12,17)</sup>의 논문에서 Methylcobalamin을 사용하였고, 2편<sup>13,14)</sup>의 논문에서 Gastrodin + 5% D/W, Oxiracetam, Pantoprazole Sodium, Calcium Carbonate D3를 함께 사용했다. 1편<sup>17)</sup>의 논문에서 Vitamin B1을 추가적으로 사용하였고, 1편<sup>11)</sup>의 논문에서 Gennadol + 5% D/W을 추가적으로 사용하였다. 그 외 1편<sup>15)</sup>의 논문은 미세 순환

약물을 사용하였으며 정확한 약물명은 기재하지 않았다. 한약 치료로는 경구 한약 치료만이 사용되었고 침, 뜸, 부항 등 한약을 제외한 기타 한방 치료들은 사용되지 않았다. 7편의 논문에서는 각 1개씩의 처방을 사용하였으며, 桑菊飲, 定眩顆粒II, 加味 桑菊飲, 桑菊飲 加減, 消風清熱活血方, 定眩湯, 柴胡清上湯이 각 1개씩 사용되었다.

처방 중 가장 빈용된 약재는 連翹로서 6개<sup>11,13-5,16,17)</sup>(85.7%)의 처방에서 사용되었고, 天麻, 菊花, 甘草는 5개(71.4%), 鈎鈎藤, 桑葉은 4개(57.1%), 半夏, 薄荷, 蘆根, 桔梗, 杏仁, 石膏, 川芎이 3개((42.9%), 葛根, 防風, 知母, 橘皮, 旋覆花, 茯苓은 2개(28.6%)의 처방에서 사용되었다(Table 3).

#### 5. 대조군 치료 분석

선정된 7편의 논문에서 모두 대조군의 치료로는 양약 치료가 시행되었다. Glucocorticoid제가 6편<sup>11-4,16,17)</sup>(Prednisone Acetate 3편<sup>11,13,17)</sup>, Methylprednisolone 2편<sup>12,14)</sup>, Prednisone 1편<sup>16)</sup>)으로 가장 많이 사용되었다. 이 중 3편<sup>11,13,14)</sup>의 연구에서 전정 재활 운동을 추가적으로 사용하였다. 2편<sup>16,17)</sup>의 연구에서 Betahistine(Betahistine Mesilate 1편<sup>16)</sup>, Betahistine 1편<sup>17)</sup>)을 사용하였다. 2편<sup>12,17)</sup>의 연구에서 Methylcobalamin을 사용하였고, 2편<sup>13,14)</sup>의 논문에서 Gastrodin + 5% D/W, Oxiracetam, Pantoprazole Sodium, Calcium Carbonate D3를 함께 사용했다. 1편<sup>17)</sup>의 논문에서 Vitamin B1을 추가적으로 사용하였고, 1편<sup>11)</sup>의 논문에서 Gennadol + 5% D/W을 추가적으로 사용하였다. 그 외 1편<sup>15)</sup>의 논문은 미세 순환 약물을 사용하였으며 정확한 약물명은 기재하지 않았다.

#### 6. 치료 결과

##### 1) DHI

선정된 7편의 논문 중 6편<sup>11-3,15-7)</sup>의 논문에서 DHI

를 평가지표로 사용하였다. 3편<sup>11,13,15</sup>의 논문에서는 DHI-P, DHI-F, DHI-E, Total-DHI 의 항목으로 세분화하여 항목별로 점수를 평가하였으며, 각각의 항목 모두 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 낮았다( $p<0.05$ ). 3편<sup>12,16,17</sup>의 논문에서는 Total-DHI 만을 평가하였으며, 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 낮았다( $p<0.05$ ).

## 2) CP Value

선정된 7편의 논문 중 5편<sup>12-4,16,17</sup>의 논문에서 CP Value를 평가지표로 사용하였으며, 5편<sup>12-4,16,17</sup>의 논문에서 모두 CP Value가 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 낮았다( $p<0.05$ ). 이 중 1편<sup>12</sup>의 논문에서 추가로 치료 전과 후의 CP Value Difference Value까지 평가지표로 사용하였는데, 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 높았다( $p<0.05$ ).

## 3) TER

선정된 7편의 논문 중 4편<sup>11,12,15,16</sup>의 논문에서 TER을 평가지표로 사용하였으며, 3편<sup>11,15,16</sup>의 논문에서 TER이 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 높았다( $p<0.05$ ). 1편<sup>12</sup>의 논문에서 TER이 시험군은 대조군에 비해서 높았으나, 통계적으로 유의하지 않았다( $p>0.05$ ). 1편<sup>12</sup>의 논문에서 추가로 Significant Effective Rate를 평가지표로 사용하였으며, 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 높았다( $p<0.05$ ).

## 4) vHIT

선정된 7편의 논문 중 6편<sup>11-4,16,17</sup>의 논문에서 vHIT를 사용하였다. 3편<sup>13,14,17</sup>의 논문에서 Compensatory Eye Movement, Regression Gain Value, Regression Gain Asymmetry Value Ratio을 평가지표로 사용하였으며 각각의 항목 모두 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 개선되었다( $p<0.05$ ). 이 중 1편<sup>14</sup>은 60ms Instantaneous Value을 추가

로 평가지표로 사용하였으며 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 개선되었다( $p<0.05$ ). 1편<sup>12</sup>의 논문에서 VOR Gain Value을 평가지표로 사용하였으며 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 높았다( $p<0.05$ ). 1편<sup>16</sup>의 논문에서 Horizontal Semicircular Canal Gain Value, Anterior Semicircular Canal Gain Value, Posterior Semicircular Canal Gain Value을 평가지표로 사용하였으며 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 높았다( $p<0.05$ ). 1편<sup>11</sup>의 논문에서 vHIT 이상사례들을 평가지표로 사용하였으며 시험군은 대조군에 비해서 이상사례수가 줄어들었으나 통계적으로 유의하진 않았다( $p>0.05$ ).

## 5) VSI

선정된 7편의 논문 중 2편<sup>13,14</sup>의 논문에서 VSI를 평가지표로 사용하였으며, Balance, Vertigo, Dizziness, Nausea, Visually Sensitive, Headache를 평가기준으로 사용하였다. 2편<sup>13,14</sup>의 논문 모두 전 항목에서 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 개선되었다( $p<0.05$ ).

## 6) 혈액검사 지표(Blood Test Index)

선정된 7편의 논문 중 2편<sup>16,17</sup>의 논문에서 NLR, PLR 수치를 측정하였고, 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 개선되었다( $p<0.05$ ). 이 중 1편<sup>17</sup>의 논문에서는 추가로 CRP의 수치를 측정하였고, 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 개선되었다( $p<0.05$ ).

## 7) 병리검사 지표(Pathological Index)

선정된 7편의 논문 중 2편<sup>15,16</sup>의 논문에서 IL-6 수치를 측정하였고, 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 낮았다( $p<0.05$ ). 이 중 1편<sup>15</sup>의 논문에서는 추가로 TNF-a 수치를 측정하였고, 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 낮았다( $p<0.05$ ).

8) 그 외 1편<sup>11)</sup>의 논문에서 Spontaneous Nystagmus Measurement과 VEMPs 이상사례들을 평가지표로 사용하였다. Spontaneous Nystagmus Measurement에서 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 낮았다( $p < 0.05$ ). VEMPs 이상사례들에서는 시험군은 대조군에 비해서 이상사례수가 줄어들었으나 통계적으로 유의하진 않았다( $p < 0.05$ ). 1편<sup>12)</sup>의 논문에서 VADL과 BBS를 평가지표로 사용하였으며 두 항목 모두 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 개선되었다( $p < 0.05$ ). 1편<sup>15)</sup>의 논문에서 VEST와 SOT를 평가지표로 사용하였으며 두 항목 모두 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 개선되었다( $p < 0.05$ ). 1편<sup>16)</sup>의 논문에서 Chinese Medicine Symptom Score를 평가지표로 사용하였으며 Dizziness Vertigo, Feeling of head Heaviness, Chest Fullness and Stuffiness, Fatigue가 평가기준으로 활용되었다. 4가지 기준 모두 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 개선되었다( $p < 0.05$ ). 추가로 Chinese medicine Syndrome Score를 평가지표로 사용하였으며 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 개선되었다( $p < 0.05$ ).

## 7. 이상 반응

선정된 7편의 논문 중 1편<sup>15)</sup>의 논문에서 시험군과 대조군의 이상 반응 발생률을 비교하였고, 6편<sup>11-4,16,17)</sup>의 논문에서는 이상 반응에 대한 언급이 없었다. 1편<sup>15)</sup>의 논문에서 시험군과 대조군 모두 뚜렷한 이상 반응은 나타나지 않았다.

## 8. 비뚤림 위험 평가(Fig. 2, 3)

선정된 7편<sup>11-7)</sup>의 논문에 대해 코크란 비뚤림 위험 평가 도구2('Risk of bias 2(RoB2)' by Cochrane collaboration)에 따라 비뚤림 위험 평가를 시행하였다. 원문에 명시된 내용을 기준으로 비뚤림 위험이 '높음(High Risk)', '일부 우려가 있음(Some concerns)' '낮음(Low Risk)' 3가지로 평가하였다. 한 명의 연구자가 독립적으로 평가하였다.

### 1) 무작위 배정 과정

#### (Randomization Process)

난수표로 무작위 배정 순서를 정하고 배정순서가 적절히 은폐됐으며 중재기간 기저 상태 차이가 무작위 배정 과정의 문제를 시사하지 않는 논문은 2편<sup>15,16)</sup>이었으며 2편은 모두 'Low Risk'로 판단하였다. 4편<sup>11,12,14,17)</sup>은 배정순서가 적절히 은폐됐는지에 대한 언급이 없었고, 1편<sup>13)</sup>은 무작위 배정에 대한 언급이 없어 'Some Concerns'로 판단하였다.

### 2) 의도한 중재에서 이탈

#### (deviations from intended interventions)

7편<sup>11-7)</sup>의 논문에서 모두 연구 대상자와 중재 제공자에 대한 눈가림을 시행했다는 언급은 없었으나 한약과 양약의 특성을 고려할 때 눈가림이 이루어지기 어렵다고 판단되었다. 이러한 비뚤림이 연구 결과에 영향을 주지 않았는지는 일부 우려가 있다고 판단되었다. 이 중 6편<sup>11,12,14-7)</sup>의 논문에서 Intention-to-treat가 사용되어 'Some Concerns'로 판단하였다. 1편<sup>13)</sup>의 논문에서는 Intention-to-treat가 사용되지 않았으며, 무작위 배정된 그룹에서 탈락한 연구대상자를 분석하지 않은 것이 결과에 상당한 영향을 미쳤는가에 대한 언급이 없어 'High risk'로 판단하였다.

### 3) 중재 결과 자료의 결측

#### (missing outcome data)

6편<sup>11,12,14-7)</sup>의 논문에서 누락된 결과가 없었기 때문에 'Low Risk'로 판단하였으며, 1편<sup>13)</sup>의 논문에서는 시험군 중 탈락한 연구 대상자를 분석하지 않아 'High Risk'로 판단하였다.

### 4) 중재 결과 측정

#### (measurement of the outcome)

7편<sup>11-7)</sup>의 논문에서 중재 결과 측정 방법이 적절했고 중재군 간에 차이는 존재하지 않았으므로 'Low Risk'로 판단하였다.

## 5) 보고된 연구결과 선택

(selection of the reported result)

7편<sup>11-7)</sup>의 논문 모두 측정 방법이 적절하였고 해당 연구가 사전에 결정된 계획에 따라 결과값이 측정되어 'Low Risk'로 판단하였다.

위의 결과를 바탕으로 RoB2에서 명시한 평가 항목에 따라 모든 논문에 대한 비뚤림 위험 평가를 시행한 결과 1편<sup>13)</sup>의 논문에서 'High Risk'로 비뚤림이 높은 것으로 나타났고 6편<sup>11,12,14-7)</sup>의 논문에서 'Some Concerns'로 비뚤림이 약간 우려되는 것으로 평가되었다.

## 9. 치료 효과 분석

### 1) 전정신경염에 대한 양·한약 병용 치료 시험군과 양약 치료 대조군의 효과 비교

#### (1) Total-DHI

Total-DHI를 활용한 6편<sup>11-3,15-7)</sup>의 논문에 대해 메타분석을 진행하였다. 양·한약 병용 치료 시험군은 양약 치료 대조군에 비해 Total-DHI가 평균적으로 7.10만큼 낮았으며, 통계적으로 유의하였으나 논문들 간의 이질성이 매우 높은 수준이었다(MD=-7.10, 95% CI=-11.81 to -2.10, P=0.003, I<sup>2</sup>=96%, P<0.00001)(Fig. 4).

#### (2) CP Value

CP Value를 활용한 5편<sup>12-4,16,17)</sup>의 논문에 대해 메타분석을 진행하였다. 양·한약 병용 치료 시험군은 양약 치료 대조군에 비해 CP Value가 평균적으로 1.37점 낮았으며, 통계적으로 유의하였으나, 논문들 간의 이질성이 매우 높은 수준이었다(SMD=-1.37, 95% CI=-2.01 to -0.73, P<0.0001, I<sup>2</sup>=83%, P<0.0001)(Fig. 5).

#### (3) TER

TER을 활용한 4편<sup>11,12,15,16)</sup>의 논문에 대해 메타분석을 진행하였다. 양·한약 병용 치료 시험군은 양약 치료 대조군에 비해 TER이 1.16배

높았으며, 통계적으로 유의하였고, 논문들 간의 이질성은 중등도 수준이었다(RR=1.16, 95% CI=1.02 to 1.32, P=0.02, I<sup>2</sup>=50%, P=0.11)(Fig. 6).

#### (4) vHIT

vHIT를 활용한 6편<sup>11,12,13,14,16,17)</sup>의 논문 중 반고리관의 영역을 특정하지 않고, Compensatory Eye Movement 발생 여부를 평가한 3편<sup>13,14,17)</sup>의 논문에 대하여 메타분석을 진행하였다. 양·한약 병용 치료 시험군은 양약 치료 대조군에 비해 Compensatory Eye Movement 발생률이 0.83배 낮았으나 통계적으로 유의하지 않았고 논문들 간의 이질성은 없었다(RR=0.83, 95% CI=0.62 to 1.12, P=0.23, I<sup>2</sup>=0%, P=0.99)(Fig. 7). Regression Gain Value 정상 여부 또한 1.15배 높았으나 통계적으로 유의하지 않았고 논문들 간의 이질성은 없었다(RR=1.15, 95% CI=0.94 to 1.41, P=0.17, I<sup>2</sup>=0%, P=0.76)(Fig. 8). Regression Gain Asymmetry Value Ratio의 정상 여부는 양·한약 병용 치료 시험군은 양약 치료 대조군에 비해 1.06배 높았으나 통계적으로 유의하지 않았고 논문들 간의 이질성은 중등도 수준이었다(RR=1.06, 95% CI=0.86 to 1.31, P=0.60, I<sup>2</sup>=29%, P=0.24)(Fig. 9).

#### (5) VSI

VSI를 활용한 2편<sup>13,14)</sup>의 논문에 대하여 메타분석을 진행하였다. 양·한약 병용 치료 시험군은 양약 치료 대조군에 비해 Headache에 대해 1.22점 낮았으나 통계적으로 유의하지 않았고 논문들 간의 이질성은 매우 높은 수준이었다(MD=-1.22, 95% CI=-3.09 to 0.65, I<sup>2</sup>=96%, P<0.0001)(Fig. 10). Nausea는 1.77점 낮았으나 통계적으로 유의하지 않았고 논문들 간의 이질성은 매우 높은 수준이었다(MD=-1.17, 95% CI=-2.84 to 0.49, P=0.17, I<sup>2</sup>=95%, P<0.0001)(Fig. 11).

1)(Fig 11). Dizziness 항목은 1.90점 낮았으며 통계적으로 유의했고 논문들 간의 이질성은 거의 없는 수준이었다(MD=-1.90, 95% CI=-2.39 to -1.40,  $P<0.0001$ ,  $I^2=0\%$ ,  $P=0.41$ )(Fig 12). Vertigo는 1.55점 낮았으며 통계적으로 유의했고 논문들 간의 이질성은 거의 없는 수준이었다(MD=-1.55, 95% CI=-1.98 to -1.11,  $P<0.0001$ ,  $I^2=0\%$ ,  $P=0.36$ )(Fig 13). Balance는 1.56점 낮았으나 통계적으로 유의하지 않았고 논문들 간의 이질성은 매우 높은 수준이었다(MD=-1.56, 95% CI=-3.39 to 0.27,  $P=0.09$ ,  $I^2=96\%$ ,  $P<0.0001$ )(Fig 14). Visually Sensitive는 1.62점 낮았으며 통계적으로 유의하였으나 논문들 간의 이질성이 매우 높은 수준이었다(MD=-1.62, 95% CI=-3.17 to -0.08,  $P=0.04$ ,  $I^2=94\%$ ,  $P<0.0001$ )(Fig 15).

#### (6) Blood Test Index

Blood Test Index 중 NLR과 PLR 수치를 활용한 2편<sup>16,17)</sup>의 논문에 대하여 메타분석을 진행하였다. 양·한약 병용 치료 시험군은 양약 치료 대조군에 비해 NLR 수치가 평균적으로 0.98만큼 낮았으며 통계적으로 유의하였고 논문들 간의 이질성은 중등도 수준이었다.(SMD=-0.98, 95% CI=-1.32 to -0.64,  $P<0.0001$ ,  $I^2=44\%$ ,  $P=0.18$ )(Fig. 16). PLR 수치에서 양·한약 병용 치료 시험군은 양약 치료 대조군에 비해 평균적으로 2.26만큼 낮았으며 통계적으로 유의하였고 논문들 간의 이질성은 거의 없었다(SMD=-2.26, 95% CI=-2.67 to -1.84,  $P<0.0001$ ,  $I^2=0\%$ ,  $P=0.63$ )(Fig 17).

#### (7) Pathological Examination Index

Pathological Examination Index 중 IL-6 수치를 활용한 2편<sup>15,16)</sup>의 논문에 대하여 메타분석을 진행하였다. 양·한약 병용 치료 시험군은 양약 치료 대조군에 비해 IL-6 수치가 평균적으로 4.29만큼 낮았으나 통계적으로 유의하

지 않았고 논문들 간의 이질성은 매우 높았다(SMD=-4.29, 95% CI=-9.41 to 0.84,  $P=0.10$ ,  $I^2=99\%$ ,  $P<0.00001$ )(Fig. 18).

## IV. 고 찰

전정신경염은 말초 전정기관이나 전정신경의 염증에 의해 발생하는 것으로 추정된다<sup>18)</sup>. 정확한 병태생리학적 기전은 밝혀져 있지 않아 원인으로 몇 가지 가설들이 제시 되고 있다<sup>19)</sup>. 대표적으로 전정신경계의 바이러스 감염과 내이의 허혈이 알려져 있으나, 바이러스가 직접적 원인으로 증명된 바는 없으며 부수적인 것이 대부분이다. 또한 내이의 허혈은 대부분 전하 소뇌동맥의 허혈에 의해 발생하며, 청력저하와 신경학적 증상들이 동반되어 전정신경염의 진단 기준에 부합하지 않는다<sup>3)</sup>.

한의학의 眩暈은 전정신경염의 급성기 임상 증상과 가장 흡사한 예시이다. 眩暈은 하나의 자각증상으로 서, 眩은 目眩, 즉 眼花 혹은 眼前發黑, 視物模糊를 뜻하고, 暈은 頭暈, 즉 자신 또는 외부 사물이 도는 것 같아 기립할 수 없는 것으로 眩과 暈이 함께 발생하기 때문에 眩暈이라 칭한다. 輕症인 경우에는 폐안 시 완 화되고, 重症인 경우에는 배에서 흔들리는 듯한 감각이며 오심, 구토, 한출 등의 증상이 동반되기도 하는데 이를 眩暈라고도 부른다<sup>20)</sup>. 변증으로는 膽經痰熱로 기인한 것, 肝陽上亢으로 기인한 것으로 나눌 수 있다. 膽經痰熱로 기인한 것은 갑작스럽게 眩暈, 발열, 두통, 오심구토, 구고인전의 증상을 나타내며, 肝陽上亢으로 기인한 것은 갑자기 격렬한 眩暈이 멈추지 않으며 움직이면 眩暈이 가중되고 전정이나 後枕 부위의 통증이 있으며, 目系가 구급되고 目珠가 흔들리는 특징을 가진다<sup>1)</sup>.

전정신경염의 眩暈은 갑작스럽게 발생하여 수분에서 수 시간에 걸쳐 악화되며 청력은 정상 소견을 보이지만 오심과 구토 등의 증상을 동반한다. 眩暈은 회전성이며 안진이 빠르게 움직이는 방향, 즉 건측으로 몸

Table 2. Summary of Included Articles

| First Author (Year)        | C* & T† Samples | Treatment Methods                                                       | Treatment Period                                     | Outcome Measurement                                                                                                                                                                                                                                                | Result & P value                                                                                                                                                                                     | Side Effects |
|----------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Shi <sup>1(1)</sup> (2018) | C : 36          | 1. Prednisone Acetate                                                   | 1. 15 days<br>2. 14 days<br>3. 1 month<br>4. 21 days | 1. Spontaneous Nystagmus Measurement<br>2. DHI†<br>① DHI-P<br>② DHI-F<br>③ DHI-E<br>④ Total-DHI                                                                                                                                                                    | 1. T>C(p<0.05)<br>C : 7.17±2.23 → 4.31±1.04<br>T : 7.21±2.05 → 2.08±0.63                                                                                                                             | NR†          |
|                            |                 | 2. Gennadol + 5% D/W                                                    |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2. T>C(p<0.05)<br>① C : 15.34±1.82 → 3.00±1.02<br>T : 15.67±1.63 → 2.16±0.7                                                                                                                          |              |
|                            |                 | 3. Vestibular Rehabilitation Exercise                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                    | ② C : 13.87±1.59 → 4.42±0.93<br>T : 13.67±1.45 → 1.92±0.88<br>③ C : 14.45±1.81 → 3.92±1.02<br>T : 14.23±1.77 → 2.12±0.98<br>④ C : 43.66±2.97 → 11.32±1.74<br>T : 43.33±2.55 → 6.20±1.69              |              |
|                            | T : 36          | 1. Prednisone Acetate                                                   | 1. 15 days<br>2. 14 days<br>3. 1 month<br>4. 21 days | 3. VEMPs <sup>s</sup> Abnormal Cases<br>① cVEMPs <sup>ll</sup><br>② oVEMPs <sup>s†</sup><br>4. vHIT <sup>***</sup> Abnormal Cases<br>① Horizontal Semicircular Canal<br>② Anterior Semicircular Canal<br>③ Posterior Semicircular Canal<br>5. Total Effective Rate | 3. T>C(p>0.05)<br>① C : 14(38.89%) → 12(33.33%)<br>T : 12(33.33%) → 9(25%)<br>② C : 32(88.89%) → 28(77.78%)<br>T : 33(91.67%) → 25(69.44%)                                                           |              |
|                            |                 | 2. Gennadol + 5% D/W<br>Exercise<br>4. Sangguk-eum                      |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4. T>C(p>0.05)<br>① C : 32(88.89%) → 27(75%)<br>T : 33(91.67%) → 25(69.44%)<br>② C : 32(88.89%) → 27(75%)<br>T : 33(91.67%) → 25(69.44%)<br>③ C : 14(38.89%) → 12(33.33%)<br>T : 12(33.33%) → 9(25%) |              |
| Wu <sup>1(2)</sup> (2021)  | C : 18          | 1. Methylprednisolone<br>2. Methylcobalamin                             | 1. 6 days<br>2. 14 days<br>3. 14 days                | 1. Total-DHI<br>2. VADL†<br>3. BBS†<br>4. Cp† Value<br>① CP Value<br>② CP Value Difference                                                                                                                                                                         | 1. T>C(p<0.05)<br>C : 69.89±18.38 → 29.44±11.23<br>T : 76.40±11.47 → 22.60±7.11                                                                                                                      | NR           |
|                            | T : 20          | 1. Methylprednisolone<br>2. Methylcobalamin<br>3. Jeonghyeon-granule II |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2. T>C(p<0.05)<br>C : 179.11±59.82 → 75.06±17.05<br>T : 206.25±44.73 → 61.95±13.80                                                                                                                   |              |

| First Author (Year)       | C* & T† Samples  | Treatment Methods                                                                                                                                             | Treatment Period                                                                              | Outcome Measurement                                                                                 | Result & P value                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Side Effects |
|---------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Sun <sup>13)</sup> (2021) | C : 35<br>T : 33 | 1. Gastrodin + 5% D/W<br>2. Oxiracetam<br>3. Prednisone Acetate<br>4. Pantoprazole Sodium<br>5. Calcium Carbonate D3<br>6. Vestibular Rehabilitation Exercise | 1. 14 days<br>2. 14 days<br>3. 3 days<br>4. 14 days<br>5. 14 days<br>6. 14 days<br>7. 14 days | 5. VOR* Gain Value<br>6. Treatment Effect<br>① Total Effective Rate<br>② Significant Effective Rate | 3. T>C(p<0.05)<br>C : 20.44±14.32 → 40.78±9.11<br>T : 13.35±11.82 → 45.95±4.50<br>4. T>C(p<0.05)<br>① C : 66.67±24.12 → 48.56±16.71<br>T : 71.20±21.08 → 41.30±8.83<br>T>C(p<0.05)<br>② C : 18.11±14.55<br>T : 29.90±19.31<br>5. T>C(p<0.05)<br>C : 46.50±14.36 → 70.28±6.89<br>T : 51.10±14.84 → 74.35±5.22<br>6. T>C(p>0.05)<br>① C : 94%<br>T : 95%<br>T>C(p<0.05)<br>② C : 17%<br>T : 60%                                                                                        | NR           |
|                           |                  |                                                                                                                                                               |                                                                                               |                                                                                                     | 1. DHI<br>① DHI-P<br>② DHI-F<br>③ DHI-E<br>④ Total-DHI<br>2. VSI*<br>① Headache<br>② Nausea<br>③ Dizziness<br>④ Vertigo<br>⑤ Balance<br>⑥ Visually Sensitive<br>3. CP Value (normal value≤20)<br>4. vHIT<br>① Compensatory Eye Movement                                                                                                                                                                                                                                              |              |
|                           |                  |                                                                                                                                                               |                                                                                               |                                                                                                     | 1. T>C(p<0.05)<br>① C : 20.63±3.75 → 15.20±3.15<br>T : 21.21±3.94 → 14.67±3.52<br>② C : 29.77±4.19 → 20.40±4.47<br>T : 30.79±4.06 → 19.09±2.70<br>③ C : 24.69±5.82 → 17.89±4.14<br>T : 23.33±6.26 → 15.64±4.76<br>④ C : 75.09±8.95 → 53.49±6.99<br>T : 75.33±8.38 → 49.39±6.49<br>2. T>C(p<0.05)<br>① C : 2.37±1.63 → 1.46±1.44<br>T : 2.15±1.50 → 1.21±1.22<br>② C : 5.37±1.77 → 2.54±1.46<br>T : 5.70±2.26 → 2.24±1.37<br>③ C : 6.83±2.18 → 3.60±2.12<br>T : 5.88±2.60 → 2.00±1.46 |              |
|                           |                  |                                                                                                                                                               |                                                                                               |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
|                           |                  |                                                                                                                                                               |                                                                                               |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
|                           |                  |                                                                                                                                                               |                                                                                               |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
|                           |                  |                                                                                                                                                               |                                                                                               |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
|                           |                  |                                                                                                                                                               |                                                                                               |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
|                           |                  |                                                                                                                                                               |                                                                                               |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
|                           |                  |                                                                                                                                                               |                                                                                               |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
|                           |                  |                                                                                                                                                               |                                                                                               |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |

| First Author (Year)       | C* & T† Samples                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Treatment Methods | Treatment Period | Outcome Measurement | Result & P value | Side Effects |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|---------------------|------------------|--------------|
| Sun <sup>(4)</sup> (2021) | C : 25<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>< |                   |                  |                     |                  |              |

| First Author (Year)        | C* & T† Samples  | Treatment Methods                                                       | Treatment Period         | Outcome Measurement                                                                              | Result & P value                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Side Effects     |
|----------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Zhou <sup>15)</sup> (2022) | C : 56<br>T : 56 | 1. Micro Circulation Improvement Drug<br>Sopungcheongyeolhwalhyeol-bang | 1. 14 days<br>2. 14 days | (2) Regression Gain Value (normal value≥0.9)<br>(3) Regression Gain Asymmetry Value Ratio (≤14%) | T : 20(80.00) → 11(44.00)<br>(3) C : 19(76.00) → 13(52.00)<br>T : 23(92.00) → 10(40.00)<br>(4) C : 22(88.00) → 11(44.00)<br>T : 21(84.00) → 8(32.00)<br>② (1) C : 21(84.00) → 14(56.00)<br>T : 23(92.00) → 12(48.00)<br>(2) C : 22(88.00) → 12(48.00)<br>T : 22(88.00) → 13(52.00)<br>(3) C : 21(84.00) → 15(60.00)<br>T : 19(76.00) → 11(44.00) | C : 0%<br>T : 0% |
|                            |                  |                                                                         |                          |                                                                                                  | 1. T>C(p<0.05)<br>C : 76.79%<br>T : 92.86%                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |
|                            |                  |                                                                         |                          |                                                                                                  | 2. T>C(p<0.05)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |
|                            |                  |                                                                         |                          |                                                                                                  | ① C : 24.89±3.52 → 17.38±2.35<br>T : 25.47±3.41 → 12.34±2.78                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |
|                            |                  |                                                                         |                          |                                                                                                  | ② C : 27.96±2.45 → 22.98 3.21<br>T : 28.53±2.31 → 17.20±2.76                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |
|                            |                  |                                                                         |                          |                                                                                                  | ③ C : 24.76±2.24 → 19.90±2.89<br>T : 25.21±2.57 → 15.65±3.12                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |
|                            |                  |                                                                         |                          |                                                                                                  | ④ C : 77.65±4.56 → 60.26±3.86<br>T : 79.23±5.25 → 45.19±4.21                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |
|                            |                  |                                                                         |                          |                                                                                                  | 3. T>C(p<0.05)<br>C : 18.34±7.21 → 43.24±8.29<br>T : 17.68±5.48 → 60.93±7.89                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |
|                            |                  |                                                                         |                          |                                                                                                  | 4. T>C(p<0.05)<br>C : 50.89±6.62 → 62.34±6.13<br>T : 51.43±5.45 → 76.58±4.97                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |
|                            |                  |                                                                         |                          |                                                                                                  | 5. T>C(p<0.05)<br>① C : 18.52±1.78 → 15.78±1.45<br>T : 18.43±1.42 → 13.56±1.29<br>② C : 24.89±3.41 → 19.90±3.67<br>T : 25.41±3.28 → 14.35±2.76                                                                                                                                                                                                   |                  |
| Wang <sup>16)</sup>        | C : 45           | 1. Betahistine Mesilate                                                 | 1. 14 days               | 1. Total Effective Rate                                                                          | 1. T>C(p<0.05)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | NR               |

| First Author (Year) | C* & T† Samples | Treatment Methods                                              | Treatment Period        | Outcome Measurement                                            | Result & P value                                              | Side Effects |
|---------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------|
| (2022)              | T : 46          | 1. Betahistine Mesilate<br>2. Prednisone<br>3. Jeonghyeon-tang | 2. 7 days<br>3. 14 days | 2. Prednisone                                                  | C : 34(75.56%)<br>T : 42(91.30%)<br>T>C(p<0.05)               |              |
|                     |                 |                                                                |                         | ① C : 2.61±0.26 → 1.42±0.48<br>T : 2.67±0.23 → 0.95±0.12       |                                                               |              |
|                     |                 |                                                                |                         | ② C : 2.57±0.22 → 1.51±0.52<br>T : 2.62±0.19 → 0.93±0.34       |                                                               |              |
|                     |                 |                                                                |                         | ③ C : 2.51±0.18 → 1.23±0.44<br>T : 2.57±0.25 → 0.86±0.42       |                                                               |              |
|                     |                 |                                                                |                         | ④ C : 2.47±0.21 → 1.12±0.46<br>T : 2.58±0.26 → 0.75±0.31       |                                                               |              |
|                     |                 |                                                                |                         | 3. T>C(p<0.05)                                                 |                                                               |              |
|                     |                 |                                                                |                         | 2. Chinese Medicine Symptom Score                              | C : 65.23±23.32 → 16.73±13.67<br>T : 66.77±22.98 → 9.89±11.41 |              |
|                     |                 |                                                                |                         | ① Dizziness Vertigo                                            |                                                               |              |
|                     |                 |                                                                |                         | ② Feeling Of Head Heaviness                                    |                                                               |              |
|                     |                 |                                                                |                         | ③ Chest Fullness and Stuffiness                                |                                                               |              |
|                     |                 |                                                                |                         | ④ Fatigue                                                      |                                                               |              |
|                     |                 |                                                                |                         | 3. Total-DHI                                                   | T>C(p<0.05)                                                   |              |
|                     |                 |                                                                |                         | 4. Chinese Medicine Syndrome Score                             | C : 24.92±5.31 → 15.69±3.25<br>T : 25.56±4.63 → 10.31±2.62    |              |
|                     |                 |                                                                |                         | 5. CP Value                                                    | T>C(p<0.05)                                                   |              |
|                     |                 |                                                                |                         | 6. vHIT                                                        | C : 66.34±4.23 → 20.26±6.37<br>T : 67.76±5.03 → 14.32±5.31    |              |
|                     |                 |                                                                |                         | ① Horizontal Semicircular Canal Gain Value                     | T>C(p<0.05)                                                   |              |
|                     |                 |                                                                |                         | ② Anterior Semicircular Canal Gain Value                       | ① C : 0.52±0.12 → 0.57±0.46<br>T : 0.51±0.25 → 0.65±0.16      |              |
|                     |                 |                                                                |                         | ③ Posterior Semicircular Canal Gain Value                      | ② C : 0.50±0.51 → 0.56±0.23<br>T : 0.50±0.23 → 0.61±0.37      |              |
|                     |                 |                                                                |                         | 7. IL-6                                                        | ③ C : 0.49±0.35 → 0.55±0.12<br>T : 0.49±0.13 → 0.59±0.13      |              |
|                     |                 |                                                                |                         | 8. NLR†                                                        | T>C(p<0.05)                                                   |              |
|                     |                 |                                                                |                         | 9. PLR†                                                        | C : 27.74±0.88 → 16.52±0.73<br>T : 28.37±0.62 → 10.11±1.07    |              |
|                     |                 |                                                                |                         | 8. T>C(p<0.05)                                                 |                                                               |              |
|                     |                 |                                                                |                         | C : 2.48±0.36 → 1.86±0.38<br>T : 2.52±0.24 → 1.53±0.43         |                                                               |              |
|                     |                 |                                                                |                         | 9. T>C(p<0.05)                                                 |                                                               |              |
|                     |                 |                                                                |                         | C : 123.34±5.03 → 112.52±4.93<br>T : 124.47±4.62 → 101.03±5.51 |                                                               |              |

| First Author (Year)      | C* & T† Samples | Treatment Methods     | Treatment Period                            | Outcome Measurement         | Result & P value                | Side Effects |
|--------------------------|-----------------|-----------------------|---------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------|
| Li <sup>17)</sup> (2024) | C : 30          | 1. Vitamin B1         |                                             |                             | 1. T>C(p<0.05)                  | NR           |
|                          |                 | 2. Methylcobalamin    |                                             |                             | C : 9.28±2.12 → 2.11±0.87       |              |
|                          |                 | 3. Prednisone Acetate |                                             |                             | T : 9.24±2.32 → 1.12±0.63       |              |
|                          |                 | 4. Betahistine        |                                             |                             | 2. T>C(p<0.05)                  |              |
|                          | T :30           |                       |                                             |                             | C : 230.14±23.57 → 145.75±12.64 |              |
|                          |                 |                       |                                             |                             | T : 228.94±29.62 → 92.54±28.46  |              |
|                          |                 |                       |                                             | 1. NLR                      | 3. T>C(p<0.05)                  |              |
|                          |                 |                       |                                             | 2. PLR                      | C : 28.42±5.64 → 5.08±2.35      |              |
|                          |                 |                       |                                             | 3. CRP†                     | T : 28.66±5.87 → 2.84±1.23      |              |
|                          |                 |                       |                                             | 4. Total-DHI                | 4. T>C(p<0.05)                  |              |
|                          |                 | 5. CP Value           | C : 23.44±7.17 → 16.53±6.25                 |                             |                                 |              |
|                          |                 | 6. vHIT               | T : 22.92±6.63 → 12.31±5.46                 |                             |                                 |              |
|                          |                 |                       | ① Compensatory Eye Movement                 | 5. T>C(p<0.05)              |                                 |              |
|                          |                 |                       | ② Regression Gain Value≥0.9                 | C : 35.41±5.03 → 21.23±4.55 |                                 |              |
|                          |                 |                       | ③ Regression Gain Asymmetry Value Ratio≤12% | T : 35.34±4.12 → 15.24±4.11 |                                 |              |
|                          |                 |                       |                                             | 6. T>C(p<0.05)              |                                 |              |
|                          |                 |                       |                                             | ① C : 25(83.33) → 16(53.33) |                                 |              |
|                          |                 |                       |                                             | T : 24(80.00) → 13(43.33)   |                                 |              |
|                          |                 |                       |                                             | ② C : 15(50.00) → 23(76.67) |                                 |              |
|                          |                 |                       |                                             | T : 14(46.66) → 25(83.33)   |                                 |              |
|                          |                 |                       |                                             | ③ C : 14(46.67) → 22(73.33) |                                 |              |
|                          |                 |                       |                                             | T : 13(43.33) → 24(80.00)   |                                 |              |

\* C : Control, † T : Treatment, ‡ DHI : Dizziness Handicap Inventory, § VEMPs : Vestibular Evoked Myogenic Potentials, || cVEMP : Cervical Vestibular Evoked Myogenic Potential, ¶ oVEMP : ocular Vestibular Evoked Myogenic Potential, \*\* vHIT : Video Head Impulse Test, † NR : Not Reported, ‡ VADL : Vestibular Disorders Activities Of Daily Living Scale, † BBS : Berg Balance Scale, † CP : Canal Paresis, † VOR : Vestibulo-Ocular Reflex, † VSI : Vestibular Symptom Index, † VEST : Anterior and posterior Vestibular Sensation † SOT : Sensory Organization Test, † TNF-α : Tumor Necrosis Factor-α, † IL-6 : Interleukin-6, † NLR : Neutrophil/Lymphocyte Ratio, † PLR : Platelet/Lymphocyte Ratio, † CRP : C-Reactive Protein

Table 3. Category and Frequency of Herb Used More than 2 Times

| Herb                                      | Category                                                    | Frequency |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>Forsythiae Fructus</i> (連翹)            | Heat-clearing and toxin-removing medicinal(清熱解毒藥)           | 6         |
| <i>Gastrodiae Rhizoma</i> (天麻)            | Liver-soothing and wind-extinguishing medicinal(平肝息風藥)      | 5         |
| <i>Chrysanthemi Flos</i> (菊花)             | Wind-heat dissipating medicinal(發散風熱藥)                      | 5         |
| <i>Glycyrrhizae Radix et Rhizoma</i> (甘草) | Qi-tonifying medicinal(補氣藥)                                 | 5         |
| <i>Uncariae Ramulus cum Uncus</i> (釣鉤藤)   | Liver-soothing and wind-extinguishing medicinal(平肝息風藥)      | 4         |
| <i>Mori Folium</i> (桑葉)                   | Wind-heat dissipating medicinal(發散風熱藥)                      | 4         |
| <i>Pinelliae Tuber</i> (半夏)               | Cold phlegm (syndrome)-warming medicinal(溫化寒痰藥)             | 3         |
| <i>Menthae Herba</i> (薄荷)                 | Wind-heat dissipating medicinal(發散風熱藥)                      | 3         |
| <i>Phragmitis Rhizoma</i> (芦根)            | Heat-clearing and fire-draining medicinal(清熱瀉火藥)            | 3         |
| <i>Platycodonis Radix</i> (桔梗)            | Heat phlegm (syndrome)-clearing medicinal(清化熱痰藥)            | 3         |
| <i>Armeniaca Semen</i> (杏仁)               | stopping cough and calms wheezing medicinal(止咳平喘藥)          | 3         |
| <i>Gypsum Fibrosum</i> (石膏)               | Heat-clearing and fire-draining medicinal(清熱瀉火藥)            | 3         |
| <i>Cnidii Rhizoma</i> (川芎)                | Removing Blood Stasis to Promote Blood medicinal(活血祛瘀藥)     | 3         |
| <i>Puerariae Radix</i> (葛根)               | Wind-heat dissipating medicinal(發散風熱藥)                      | 2         |
| <i>Saposhnikovia Radix</i> (防風)           | Wind-cold-dispersing medicinal(發散風寒藥)                       | 2         |
| <i>Anemarrhenae Rhizoma</i> (知母)          | Cold phlegm (syndrome)-warming medicinal(溫化寒痰藥)             | 2         |
| <i>Citri Unshius Pericarpium</i> (陳皮)     | resolving-Qi medicinal(理氣藥)                                 | 2         |
| <i>Inulae Flos</i> (旋覆花)                  | Cold phlegm (syndrome)-warming medicinal(溫化寒痰藥)             | 2         |
| <i>Poria Sclerotium</i> (茯苓)              | settling down edema with inducing diuresis medicinal(利水退腫藥) | 2         |

Table 4. Classification of Herbal Medicine

| First Author<br>(year)        | Ingredient of Herbal Medicine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Shi <sup>11)</sup><br>(2018)  | 桑葉( <i>Mori Folium</i> )15g, 菊花( <i>Chrysanthemi Flos</i> )25g, 杏仁( <i>Armeniacae Semen</i> )15g, 連翹( <i>Forsythiae Fructus</i> )15g, 薄荷( <i>Menthae Herba</i> )15g, 桔梗( <i>Platycodonis Radix et Rhizoma</i> )15g, 甘草( <i>Glycyrrhizae Radix et Rhizoma</i> )10g, 芦根( <i>Phragmitis Rhizoma</i> )10g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Wu <sup>12)</sup><br>(2021)   | 天麻( <i>Gastrodiae Rhizoma</i> )10g, 防風( <i>Saposhnikoviae Radix</i> )10g, 川芎( <i>Cnidii Rhizoma</i> )6g, 法半夏( <i>Processed Pinelliae Tuber</i> )10g, 陳皮( <i>Citri Unshius Pericarpium</i> )6g, 玄參( <i>Scrophulariae Radix</i> )10g, 丹參( <i>Salviae Miltiorrhiza Radix</i> )10g, 旋覆花( <i>Inulae Flos</i> )10g, 葛根( <i>Puerariae Radix</i> )15g, 炒蔓荊子( <i>Dry-Fried Viticis Fructus</i> )10g                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Sun <sup>13)</sup><br>(2021)  | 桑葉( <i>Mori Folium</i> )15g, 菊花( <i>Chrysanthemi Flos</i> )15g, 桔梗( <i>Platycodonis Radix</i> )10g, 杏仁( <i>Armeniacae Semen</i> )10g, 薄荷( <i>Menthae Herba</i> )15g, 連翹( <i>Forsythiae Fructus</i> )15g, 芦根( <i>Phragmitis Rhizoma</i> )15g, 知母( <i>Anemarrhenae Rhizoma</i> )15g, 石膏( <i>Gypsum Fibrosum</i> )30g, 天麻( <i>Gastrodiae Rhizoma</i> )15g, 釣鉤藤( <i>Uncariae Ramulus cum Uncus</i> )15g, 甘草( <i>Glycyrrhizae Radix et Rhizoma</i> )15g                                                                                                                                                                                                    |
| Sun <sup>14)</sup><br>(2021)  | 桑葉( <i>Mori Folium</i> )15g, 菊花( <i>Chrysanthemi Flos</i> )15g, 薄荷( <i>Menthae Herba</i> )15g, 連翹( <i>Forsythiae Fructus</i> )15g, 桔梗( <i>Platycodonis Radix</i> )10g, 杏仁( <i>Armeniacae Semen</i> )10g, 甘草( <i>Glycyrrhizae Radix et Rhizoma</i> )15g, 芦根( <i>Phragmitis Rhizoma</i> )15g, 知母( <i>Anemarrhenae Rhizoma</i> )15g, 石膏( <i>Gypsum Fibrosum</i> )30g, 天麻( <i>Gastrodiae Rhizoma</i> )15g, 釣鉤藤( <i>Uncariae Ramulus cum Uncus</i> )15g, 葛根( <i>Puerariae Radix</i> )25g                                                                                                                                                                   |
| Zhou <sup>15)</sup><br>(2022) | 秦艽( <i>Gentianae Macrophyllae Radix</i> )15g, 桑葉( <i>Mori Folium</i> )15g, 石膏( <i>Gypsum Fibrosum</i> )15g, 菊花( <i>Chrysanthemi Flos</i> )15g, 連翹( <i>Forsythiae Fructus</i> )15g, 牛蒡子( <i>Arctii Fructus</i> )15g, 茯苓( <i>Poria Sclerotium</i> )10g, 雷賊( <i>Angelicae Gigantis Radix</i> )10g, 防風( <i>Saposhnikoviae Radix</i> )10g, 与藥( <i>Paeoniae Radix alba</i> )10g, 羌活( <i>Osterici Seu Notopterygii Radix et Rhizoma</i> )10g, 白芷( <i>Angelicae Dahuricae Radix</i> )10g, 川芎( <i>Cnidii Rhizoma</i> )10g, 獨活( <i>Araliae Continentalis Radix</i> )10g, 甘草( <i>Glycyrrhizae Radix et Rhizoma</i> )6g, 細辛( <i>Asiasari Radix et Rhizoma</i> )3g |
| Wang <sup>16)</sup><br>(2022) | 薑半夏( <i>Ginger-processed Pinelliae Tuber</i> )15g, 炒白朮( <i>Dry-fried Atractylodis Rhizoma Alba</i> )10g, 天麻( <i>Gastrodiae Rhizoma</i> )10g, 釣鉤藤( <i>Uncariae Ramulus cum Uncus</i> )30g, 茯苓( <i>Poria Sclerotium</i> )15g, 陳皮( <i>Citri Unshius Pericarpium</i> )6g, 金銀花( <i>Lonicerae Flos</i> )10g, 連翹( <i>Forsythiae Fructus</i> )10g, 旋覆花( <i>Inulae Flos</i> )10g, 甘草( <i>Glycyrrhizae Radix et Rhizoma</i> )3g                                                                                                                                                                                                                                 |
| Li <sup>17)</sup><br>(2024)   | 柴胡( <i>Bupleuri Radix</i> )15g, 半夏( <i>Pinelliae Tuber</i> )12g, 党参( <i>Codonopsis Pilosulae Radix</i> )12g, 黃芩( <i>Scutellariae Radix</i> )10g, 天麻( <i>Gastrodiae Rhizoma</i> )10g, 釣鉤藤( <i>Uncariae Ramulus cum Uncus</i> )12g, 川芎( <i>Cnidii Rhizoma</i> )15g, 白僵蠶( <i>Barryticatus Bombyx</i> )10g, 菊花( <i>Chrysanthemi Flos</i> )15g, 連翹( <i>Forsythiae Fructus</i> )15g, 生薑( <i>Zingiberis Rhizoma Recens</i> )3片, 大枣( <i>Zizyphi Fructus</i> )5个                                                                                                                                                                                               |

| Weight | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | Overall |                                               |
|--------|----|----|----|----|----|---------|-----------------------------------------------|
| 1      | !  | !  | +  | +  | +  | !       | +                                             |
| 1      | !  | !  | +  | +  | +  | !       | !                                             |
| 1      | !  | -  | -  | +  | +  | -       | -                                             |
| 1      | !  | !  | +  | +  | +  | !       |                                               |
| 1      | +  | !  | +  | +  | +  | !       | D1 Randomisation process                      |
| 1      | +  | !  | +  | +  | +  | !       | D2 Deviations from the intended interventions |
| 1      | !  | !  | +  | +  | +  | !       | D3 Missing outcome data                       |
|        |    |    |    |    |    |         | D4 Measurement of the outcome                 |
|        |    |    |    |    |    |         | D5 Selection of the reported result           |

Fig. 2. Risk of Bias Summary.

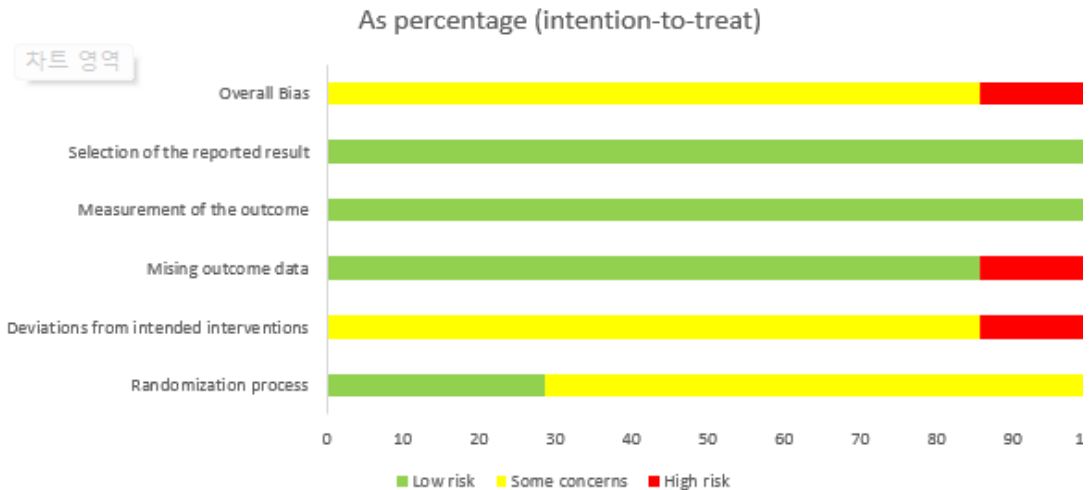


Fig. 3. Risk of Bias Graph.

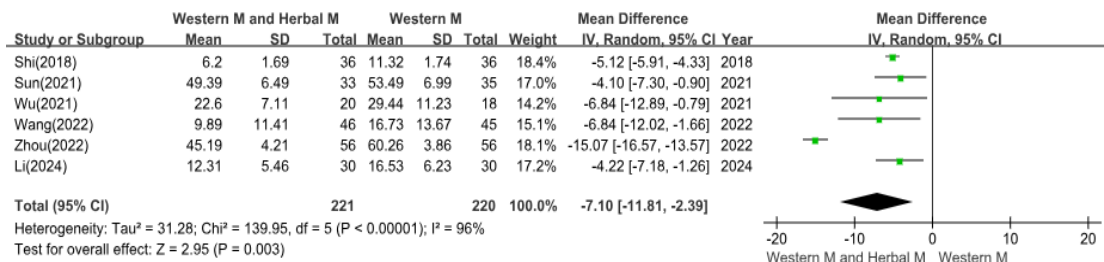


Fig. 4. Comparison of Total Dizziness Handicap Inventory between Western Medicine and Herbal Medicine Combination Group and Western Medicine Group for Vestibular Neuritis.

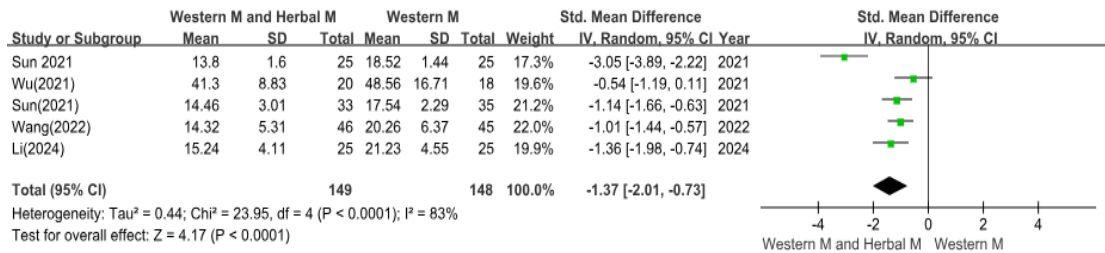


Fig. 5. Comparison of Canal Paresis Value between Western Medicine and Herbal Medicine Combination Group and Western Medicine Group for Vestibular Neuritis.

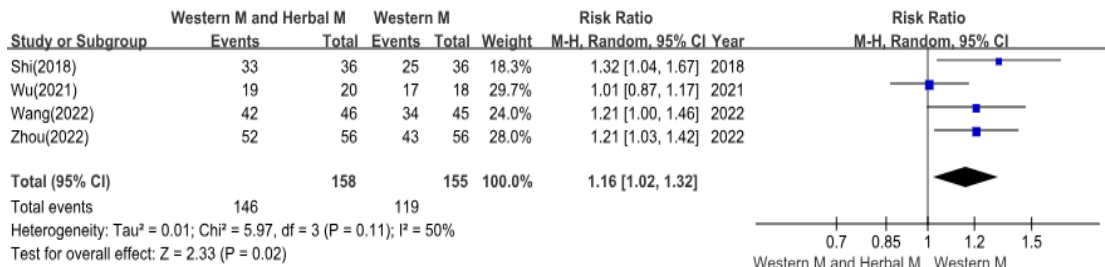


Fig. 6. Comparison of Total Effective Rate between Western Medicine and Herbal Medicine Combination Group and Western Medicine Group for Vestibular Neuritis.

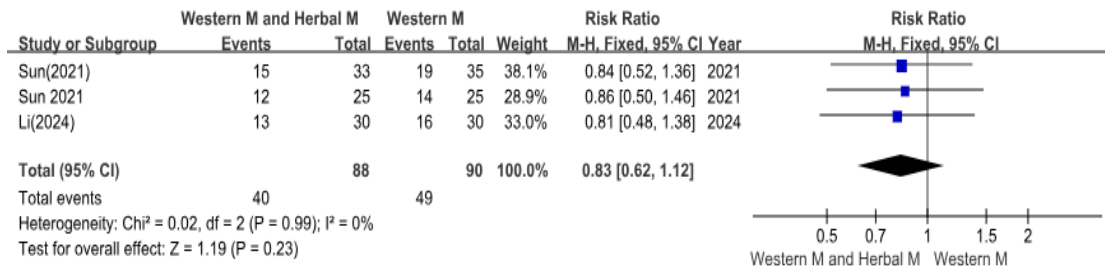


Fig. 7. Comparison of Compensatory Eye Movement between Western Medicine and Herbal Medicine Combination Group and Western Medicine Group for Vestibular Neuritis.

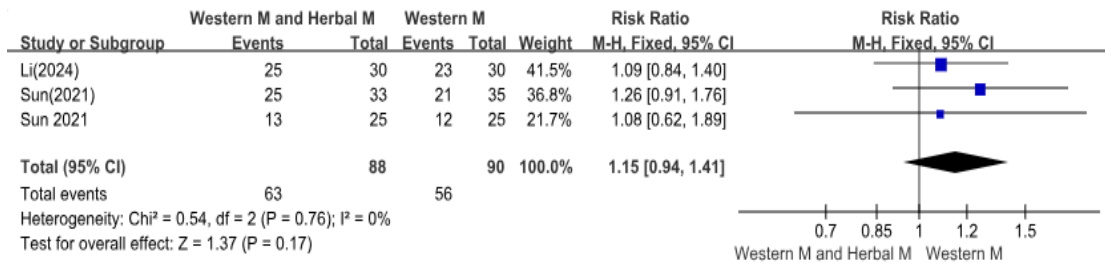


Fig. 8. Comparison of Regression Gain Value between Western Medicine and Herbal Medicine Combination Group and Western Medicine Group for Vestibular Neuritis.

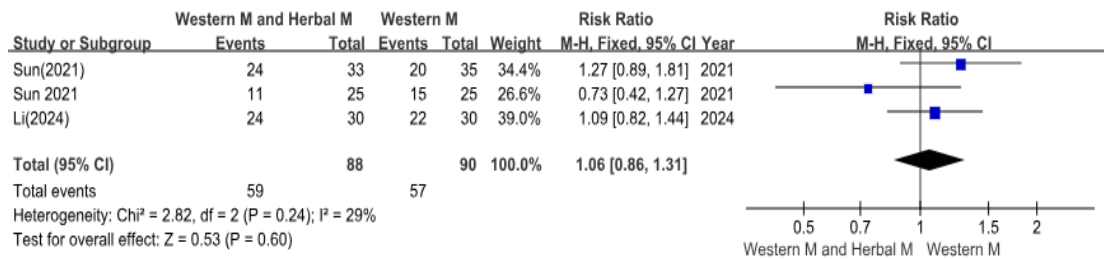


Fig. 9. Comparison of Regression Gain Asymmetry Value Ratio between Western Medicine and Herbal Medicine Combination Group and Western Medicine Group for Vestibular Neuritis.

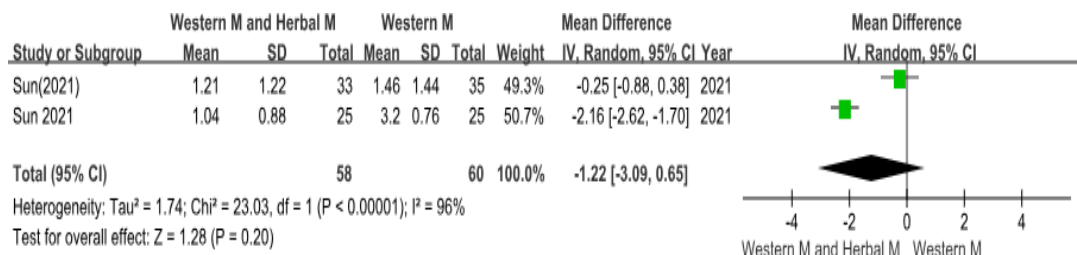


Fig. 10. Comparison of Vestibular Symptom Index Headache between Western Medicine and Herbal Medicine Combination Group and Western Medicine Group for Vestibular Neuritis.

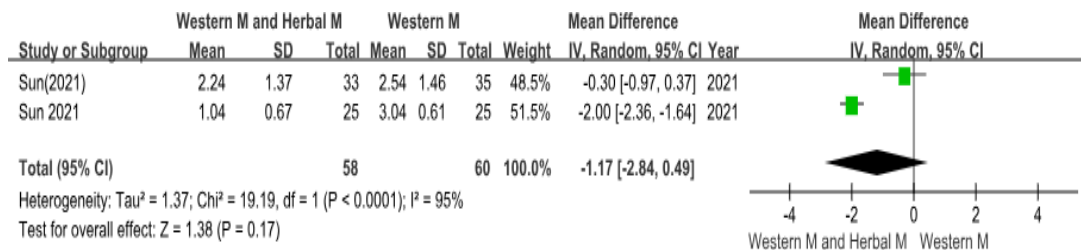


Fig. 11. Comparison of Vestibular Symptom Index Nausea between Western Medicine and Herbal Medicine Combination Group and Western Medicine Group for Vestibular Neuritis.

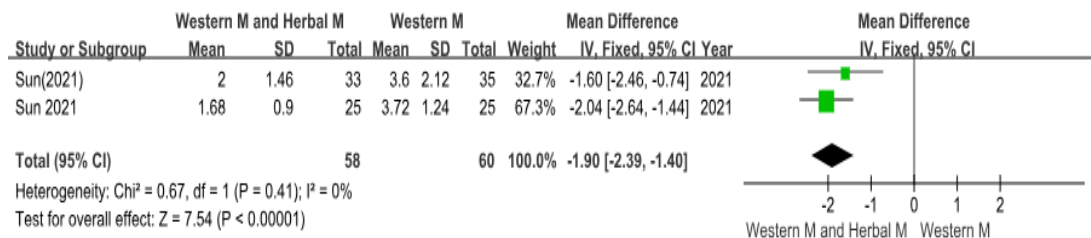


Fig. 12. Comparison of Vestibular Symptom Index Dizziness between Western Medicine and Herbal Medicine Combination Group and Western Medicine Group for Vestibular Neuritis.

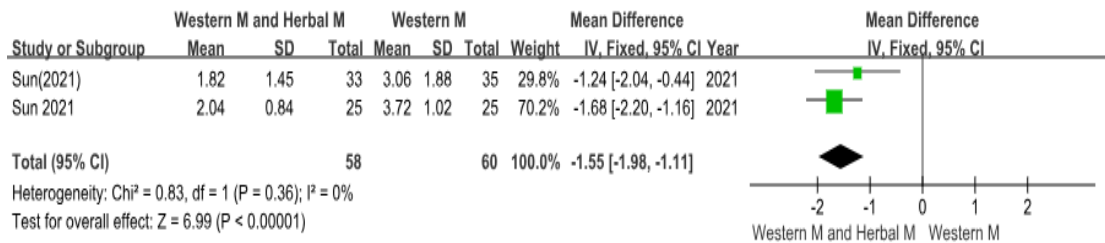


Fig. 13. Comparison of Vestibular Symptom Index Vertigo between Western Medicine and Herbal Medicine Combination Group and Western Medicine Group for Vestibular Neuritis.

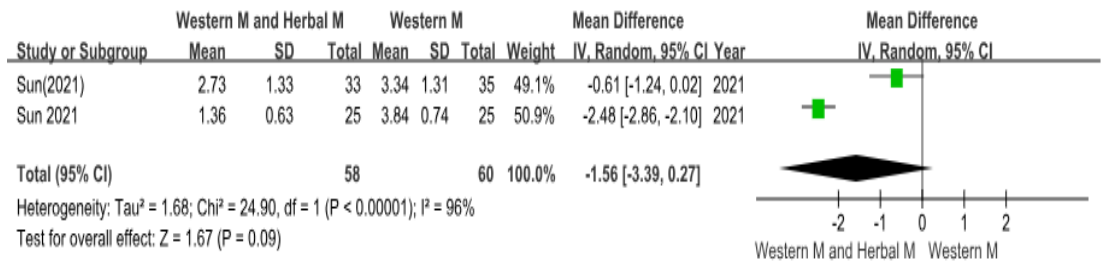


Fig. 14. Comparison of Vestibular Symptom Index Balance between Western Medicine and Herbal Medicine Combination Group and Western Medicine Group for Vestibular Neuritis.

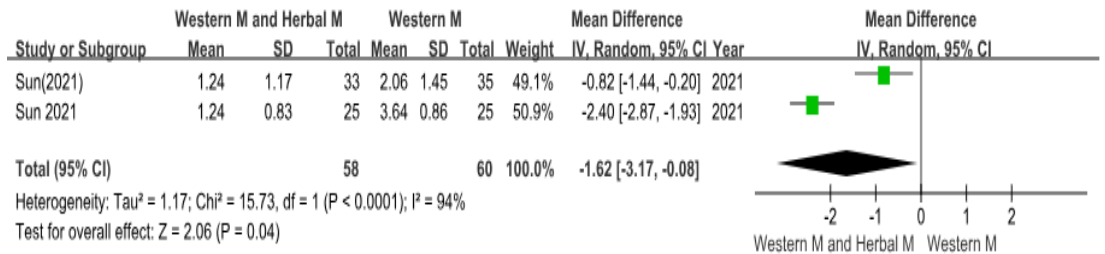


Fig. 15. Comparison of Vestibular Symptom Index Visually Sensitive between Western Medicine and Herbal Medicine Combination Group and Western Medicine Group for Vestibular Neuritis.

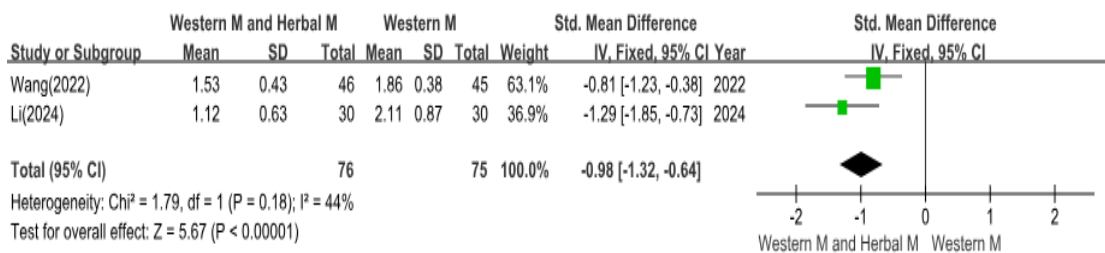


Fig. 16. Comparison of Neutrophil/Lymphocyte Ratio between Western Medicine and Herbal Medicine Combination Group and Western Medicine Group for Vestibular Neuritis.

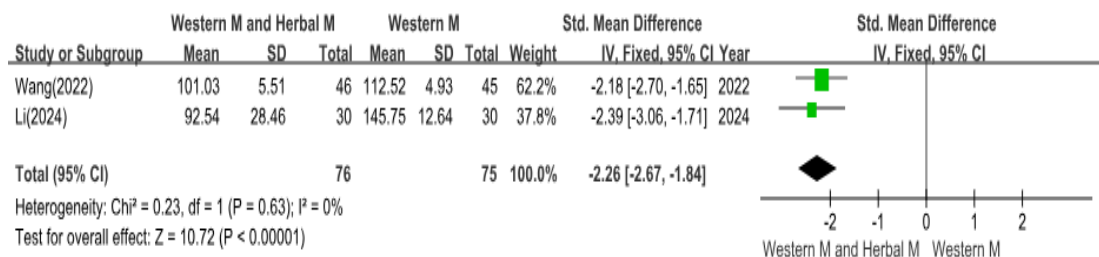


Fig. 17. Comparison of Platelet/Lymphocyte Ratio between Western Medicine and Herbal Medicine Combination Group and Western Medicine Group for Vestibular Neuritis.

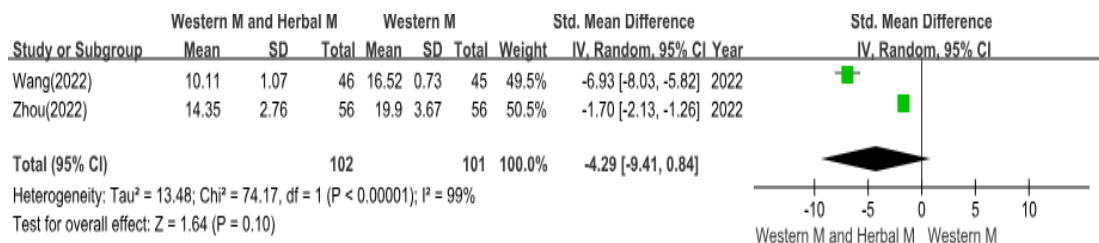


Fig. 18. Comparison of Interleukin-6 between Western Medicine and Herbal Medicine Combination Group and Western Medicine Group for Vestibular Neuritis.

이 돈다고 느끼므로 그 보상으로 인해 환측으로 몸이 쏠리게 된다. 대다수의 환자들은 와위 시 건측이 바닥을 향하게 옆으로 누워 눈을 감는 자세를 취한다<sup>3)</sup>.

전정신경염의 갑작스런 眩暈은 대부분 1일 이상 지속되며, 2-3일 후 호전되는 양상을 보인다<sup>3)</sup> 간혹 전정신경염의 재발 이외에는 달리 설명할 수 없는 반복적 眩暈이 보고되기도 한다<sup>21)</sup>. 이러한 반복적인 발작은 첫 眩暈에 비하여 강도와 지속시간이 가벼운 것이 일반적이지만 급성 眩暈이 반복적으로 발생하는 경우에 편두통, 추골기저동맥 허혈, 청신경종양, 초기 메니에르병 등의 가능성을 염두에 두고 감별하여야 한다<sup>3)</sup>.

전정신경염의 치료로는 증상 완화를 위한 대증적인 치료를 사용하며, 증상 완화 후 전정재활운동을 시행한다. 眩暈에는 전정억제제인 항콜린성, 항히스타민성 제제들과 GABA A 효현제인 벤조디아제핀을 사용하며<sup>3)</sup>, 오심, 구토에는 Dramamine같은 진토제를 사용한다<sup>4)</sup>. 하지만 眩暈을 호소하는 환자에서 전정억제제의 장기간 복용은 환자의 기능적 회복을 지연시키

므로 반드시 급성기에서 증상 완화 목적에 국한하여 사용되어야 한다<sup>3)</sup>.

본 연구는 전정신경염의 양·한약 병용 치료의 유효성과 안전성에 대해 평가하고자 2개의 중국 데이터베이스인 Wanfang Med Online, CNKI에서 전정신경염에 대한 양·한약 병용 치료의 효과를 확인한 RCT를 검색하여 최종적으로 7편<sup>11-7)</sup>의 논문을 선정하였고 체계적 문헌 고찰 및 메타분석을 수행하였다.

시험군에서 사용된 한약의 종류는 다양하였으며, 7편<sup>11-7)</sup>의 논문에서는 桑菊飲, 定眩顆粒II, 加味 桑菊飲, 桑菊飲 加減, 消風清熱活血方, 定眩湯, 柴胡清上湯이 각 1건씩 사용되었다.

시험군에서 사용된 한약제는 본초학적 분류상 發散風熱藥이<sup>22)</sup> 4가지로 가장 많았고, 7편<sup>11-7)</sup>의 논문에서 가장 많이 사용된 한약제는 6편의 논문에서 사용된 連翹였다. 連翹는 清熱解毒하며 消腫散結하는 효능이 있고 본초학적 분류로는 清熱解毒藥에 속한다<sup>22)</sup>. 連翹의 성분 중 Pinorensinol과 Pinorensinol- $\beta$ -D-Glucoside가 cyclic AMP-Phosphodiesterase 활성

을 억제하여 항염증 효과를 나타낸다고 보고된 바 있다<sup>23)</sup>. 또한 連翹의 물 추출물은 호흡기세포융합바이러스(RSV)와 Hep-2의 I형 단순포진바이러스(HSV-1)의 복제를 억제하여 항바이러스 효과를 나타낸다고 보고된 바 있다<sup>24)</sup>. 그 다음으로 5편의 연구에서 사용된 약재로는 天麻, 菊花, 甘草가 있다. 天麻는 平肝息風, 熄風止癇하는 효능이 있으며 특히 頭痛眩暈에 매우 양호한 효과가 있다. 본초학적 분류로는 平肝息風藥에 속한다<sup>22)</sup>. 天麻의 에탄올 추출물은 benzodiazepine 수용체 길항제인 [<sup>3</sup>H]Ro15-1788 결합을 억제하여<sup>25)</sup> 전정억제 효과를 보이는 것으로 사료된다. 菊花는 散風清熱, 平肝明目하는 효능이 있으며 頭痛眩暈을 치료하며 본초학 분류로는 發散風熱藥에 속한다<sup>22)</sup>. 菊花에서 분리해낸 taraxasterol, Paradiol, heliantriol 등은 12-O-tetradecanoylphorbol-13-acetate(TPA)로 유발된 mouse의 염증에 대해 뚜렷한 억제작용이 있다고 보고된 바 있다<sup>26,27)</sup>. 甘草는 和中緩急, 調和諸藥하는 효능이 있으며 본초학적 분류로는 補氣藥에 속한다<sup>22)</sup>. 甘草의 성분 중 배당체인 iquiritin, isoiquiritin과 neoliquiritin 등은 hyaluronidase의 활성을 저해, 과민반응을 감소시켜 항염증 효과를 나타내는 것으로 알려졌다<sup>28)</sup>. 4편의 연구에서 사용된 약재로는 釣鈎藤, 桑葉이 있다. 釣鈎藤은 息風止癇, 清熱平肝하는 효능이 있으며 頭痛眩暈을 치료한다. 본초학적 분류로는 平肝息風藥에 속한다<sup>22)</sup>. 桑葉은 疏散風熱, 清肺潤燥, 清肝明目하는 효능이 있으며 風熱이 上攻하였거나 肝火가 上炎하여 나타나는 頭暈目眩, 頭痛頭脹 등 證에 사용한다. 본초학적 분류로는 發散風熱藥에 속한다<sup>22)</sup>. 이상 7편<sup>11-7)</sup>의 논문에서는 항염증 효과를 통해 염증을 완화시키며 현훈에 효과를 보이는 發散風熱藥과 두통과 어지러움을 해소하며 안정 작용이 있는 平肝息風藥이 다용된 것으로 생각된다.

대조군에서는 Glucocorticoid제가 6편<sup>11-4,16,17)</sup>의 논문에서 가장 많이 사용되었고, 각 성분으로 Prednisone Acetate가 3편<sup>11,13,17)</sup>, Methylprednisolone이 2편<sup>12,14)</sup>, Prednisone이 1편<sup>16)</sup>의 논문에서 사용되었

다. 그 다음으로 3편<sup>11,13,14)</sup>의 논문에서 전정 재활 운동을 사용하였으며, 2편<sup>16,17)</sup>의 논문에서 Betahistine을 사용하였고 각 성분으로 Betahistine Mesilate가 1편<sup>16)</sup>, Betahistine이 1편<sup>17)</sup>에서 사용되었다. 2편<sup>12,17)</sup>의 논문에서 Methylcobalamin을, 2편<sup>13,14)</sup>의 논문에서 Gastrodin + 5% D/W, Oxiracetam, Pantoprazole Sodium, Calcium Carbonate D3를 함께 사용했다. 1편<sup>17)</sup>의 논문에서는 Vitamin B1을, 1편<sup>11)</sup>의 논문에서는 Gennadol + 5% D/W를 추가적으로 사용하였다. 그 외 1편<sup>15)</sup>의 논문은 미세 순환 약물을 사용하였으며 정확한 약물명은 기재하지 않았다.

가장 많이 사용된 지표는 6편<sup>11-3,15-7)</sup>의 논문에서 사용된 Total-DHI였다. 6편<sup>11-3,15-7)</sup>의 논문에서 모두 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 낮았다( $p<0.05$ ). 6편<sup>11-3,15-7)</sup>의 논문을 메타 분석한 결과 시험군은 대조군보다 평균적으로 7.10점 낮았으며 통계적으로 유의했다( $P=0.003$ ). 논문들 간의 이질성이  $I^2=96\%$ ,  $P<0.00001$ 로 매우 높은 것으로 나타났는데 이는 각 논문마다 시험군 한약의 약물구성, 시험군 및 대조군의 양약 치료와 각각의 치료 기간의 차이로 인해 이질성이 나타난 것으로 사료된다.

5편<sup>12-4,16,17)</sup>의 논문에서 CP Value를 평가지표로 사용하였고, 5편<sup>12-4,16,17)</sup>의 논문에서 모두 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 낮았다( $p<0.05$ ). 5편<sup>12-4,16,17)</sup>의 논문을 메타 분석한 결과 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 평균적으로 1.37점 낮았다( $P<0.0001$ ). 논문들 간의 이질성이  $I^2=83\%$ ,  $P<0.0001$ 로 매우 높은 것으로 나타났는데 이는 각 논문마다 CP Value를 측정하는 방법에 차이가 존재했기 때문으로 사료된다.

4편<sup>11,12,15,16)</sup>의 논문에서 TER을 평가지표로 사용하였고, 3편<sup>11,15,16)</sup>의 논문에서 TER이 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 높았다( $p<0.05$ ). 1편<sup>12)</sup>의 논문에서는 그 결과가 통계적으로 유의하지 않았다( $p>0.05$ ). 4편<sup>11,12,15,16)</sup>의 논문에 대해 메타분석을 진행했을 때 시험군은 대조군에 비해서 통계적으

로 유의하게 1.16배 높았다( $P=0.02$ ). 논문들 간의 이질성이  $I^2=50\%$ ,  $P=0.11$ 로 중등도 수준으로 나타났다. 이는 각 논문마다 시험군 한약의 약물 구성, 시험군과 대조군 양약의 구성 차이 및 치료기간의 차이로 이질성이 나타난 것으로 사료된다. 하지만 양·한약 병용 치료가 양약 단독 치료보다 전정신경염의 치료에 더욱 효과적임을 뒷받침 하는 근거로 활용 될 수 있다는 점에서 의의가 있다.

6편<sup>11-4,16,17</sup>의 논문에서 vHIT를 사용하였는데 3편<sup>13,14,17</sup>의 논문에서 Compensatory Eye Movement, Regression Gain Value, Regression Gain Asymmetry Value Ratio를 평가지표로 사용하였고 각 항목 모두 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 개선되었다( $p<0.05$ ). 3편<sup>13,14,17</sup>의 논문에 대해 메타분석을 진행했을 때 Compensatory Eye Movement 발생 여부, Regression Gain Value, Regression Gain Asymmetry Value Ratio 정상 여부에 있어서 시험군과 대조군의 차이가 통계적으로 유의하지는 않았지만, 양·한약 병용 치료가 전정신경염으로 인한 반고리관 기능 저하를 회복 시킬 수 있음을 시사한다.

2편<sup>13,14</sup>의 논문에서 VSI를 평가지표로 사용하였고 Headache, Nausea, Dizziness, Vertigo, Balance, Visually Sensitive를 평가기준으로 사용하였다. 각 항목 모두 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 개선되었다( $p<0.05$ ). 2편<sup>13,14</sup>의 논문에 대해 메타분석을 진행 했을 때 Headache, Nausea, Balance에서 시험군과 대조군의 차이가 통계적으로 유의하지 않았고, Visually Sensitive에서 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 1.62점 낮았으며( $P=0.04$ ), 논문들 간의 이질성은  $I^2=94\%$ ,  $P<0.0001$ 로 매우 높은 수준이었다. Dizziness에서 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 1.90점 낮았으며( $P<0.0001$ ), 논문들 간의 이질성은  $I^2=0\%$ ,  $P=0.41$ 로 거의 없는 수준이었다. Vertigo 또한 통계적으로 유의하게 1.55점 낮았으며( $P<0.0001$ ),

논문들 간의 이질성은  $I^2=0\%$ ,  $P=0.36$ 로 거의 없는 수준이었다. 이는 양·한약 병용 치료가 전정신경염의 여러 증상 중 어지럼증과 현훈의 개선에 양약 단독 치료보다 효과가 있음을 나타내는 임상 활용 근거로 사용될 수 있다는 점에서 의의가 있다. 그러나 전정 증상 지수의 개별항목만을 분석하였기 때문에, 전체적인 치료효과를 파악하기에는 한계가 존재했다. 추후의 연구에서는 총점을 평가하여 양·한약 병용 치료가 양약 단독 치료보다 전정신경염의 증상들에 대해 전체적으로 효과적인지 판단한다면 연구의 질이 더욱 높아질 것으로 사료된다.

2편<sup>16,17</sup>의 논문에서 NLR, PLR 수치를 평가지표로 사용하였고, 2편<sup>16,17</sup>의 논문에서 모두 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 개선되었다( $p<0.05$ ). 2편<sup>16,17</sup>의 논문에 대해 메타분석을 진행했을 때 NLR 수치에서 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 평균적으로 0.98만큼 낮았으며( $P<0.0001$ ) 논문들 간의 이질성은  $I^2=44\%$ ,  $P=0.18$ 로 중등도 수준이었다. PLR 수치에서 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 평균적으로 2.26만큼 낮았으며( $P<0.0001$ ) 논문들 간의 이질성은  $I^2=0\%$ ,  $P=0.63$ 으로 거의 없는 수준이었다. 이는 양·한약 병용 치료가 양약 단독 치료보다 NLR과 PLR 수치를 개선시키며, 항염증 효과를 나타내어 전정신경염에 더욱 효과적일 수 있음을 시사한다. 이 중 PLR 수치의 개선은 양·한약 병용 치료가 양약 단독 치료보다 항염증에 더욱 효과적임을 나타내는 임상 활용 근거로 사용될 수 있다는 점에서 의의가 있다.

2편<sup>15,16</sup>의 논문에서 IL-6 수치를 평가지표로 사용하였고, 2편<sup>15,16</sup>의 논문에서 모두 시험군은 대조군에 비해서 통계적으로 유의하게 낮았다( $p<0.05$ ). 2편<sup>15,16</sup>의 논문에 대하여 메타분석을 진행했을 때 시험군과 대조군의 차이가 통계적으로 유의하진 않았으나( $P=0.10$ ) 양한약 병용 치료가 양약 단독 치료보다 염증 반응에 대해 효과적일 수 있음을 시사한다.

안전성 측면은 이상 반응 발생 여부로 평가하였다.

이상 반응은 1편<sup>15)</sup>의 논문에서 언급됐는데 시험군과 대조군 모두 심각한 이상반응은 나타나지 않았다. 이외 6편<sup>11-4,16,17)</sup>의 논문에서 시험군과 대조군 모두 치료 후 이상 반응에 대한 별도의 언급이 없었다. 전정신경염으로 한의 임상현장에 방문하는 환자는 대부분 양약을 복용하고 있고, 한방치료를 추가로 받기 원하는 경우가 다수 있다. 하지만 한편으로는 양·한약 병용 치료의 효과와 안전성에 대해 의문을 가지는 경우도 많다. 본 연구에서 양·한약 병용치료가 양약 단독 치료에 비해 효과적임을 알 수 있었으나 안전성에 대해서는 1편<sup>15)</sup>의 논문에서만 이상 반응 발생 여부에 대해 언급하여 향후 연구에서는 이상 반응에 대한 추가적인 논의가 필요하다고 생각된다.

비둘림 위험 평가를 시행한 결과 1편<sup>13)</sup>의 논문에서 무작위 배정에 대한 언급이 없었고, 4편<sup>11,12,14,17)</sup>의 논문에서 배정순서가 적절히 은폐됐는지에 대한 언급이 없었다. 또한 모든 논문<sup>11-7)</sup>에서 연구 대상자와 중재 제공자에 대한 눈가림을 시행했다는 언급은 없었으나 한약과 양약의 특성 상 눈가림이 이루어지기 어렵다고 판단되었다. 이러한 비둘림이 연구 결과에 영향을 주지 않았는지는 일부 우려가 있다고 판단되었다. 1편<sup>13)</sup>의 논문에서 intention-to-treat가 사용되지 않았고, 탈락한 연구 대상자를 분석하지 않은 것이 결과에 상당한 영향을 미쳤는지에 대한 언급이 없었다. 6편<sup>11,12,14-7)</sup>의 논문에서 누락된 결과는 없었으나, 1편<sup>13)</sup>의 논문에서는 치료군에서 탈락한 연구 대상자를 분석하지 않았다. 모든 논문<sup>11-7)</sup>에서 결과 측정 방법은 적절하였고, 중재군간의 차이도 존재 하지 않았으며 사전에 결정된 계획에 따라 시행되었다. 추후 비둘림 위험을 줄이기 위해서는 눈가림의 시기, 대상 및 방법에 대한 설명이 요구된다. 본 연구는 전정신경염의 양·한약 병용 치료가 양약 단독 치료에 비해 효과가 있음을 밝혔다는 점에서 의의를 가진다. 또한 전정신경염의 양·한약 병용 치료에 대하여 국내에서 처음으로 체계적 문헌 고찰 및 메타분석을 시행하였다는 점에서 의의가 있다. 하지만 중국에서 발표된 논문만을

대상으로 하였다는 점, 각 논문별로 통일된 평가 항목과 지표를 사용하지 않아 치료 효과를 일괄적으로 평가하기 어려운 점, 1편<sup>15)</sup>의 논문에서 시험군과 대조군에 사용한 양약 치료의 정확한 약물명을 표기하지 않은 점, 이상 반응에 대한 언급이 1편<sup>15)</sup>의 논문에서만 있었다는 점, 눈가림에 대한 언급이 없어 그로 인한 비둘림이 우려된다는 점에 대한 한계가 존재한다. 그러므로 향후 본 연구를 기점으로 하여 국내에서도 전정신경염의 양·한약 병용 치료에 있어서 통일된 평가 지표 활용, 이상 반응 보고, 비둘림에 대한 우려를 보완한 임상 연구들이 활발해져 연구의 질 또한 향상되는 계기가 되기를 기대해본다.

## V. 결 론

본 연구에서는 2개의 중국 데이터베이스에서 전정신경염의 양·한약 병용 치료를 중재로 적용한 7편<sup>11-7)</sup>의 논문들을 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 시험군은 모두 양·한약 병용 치료를 사용하였으며, 대조군에서는 glucocorticoid제를 사용한 연구가 6편<sup>11-4,16,17)</sup>, 전정재활운동을 사용한 연구가 3편<sup>11,13,14)</sup>, Betahistine을 사용한 연구가 2편<sup>16,17)</sup>, Methylcobalamin을 사용한 연구가 2편<sup>13,14)</sup>이었다.
2. 가장 빈용된 약재는 連翹로 총 6회(85.7%) 사용되었고, 天麻, 菊花, 甘草가 5회(71.4%) 사용되었다.
3. 평가 지표로는 DHI, vHIT, CP Value, TER, VSI, 혈액 검사 지표, 병리 검사 지표 등이 사용되었다.
4. DHI를 평가지표로 사용한 논문 6편<sup>11-3,15-7)</sup> 모두 시험군의 Total-DHI가 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 낮았다. 6편<sup>11-3,15-7)</sup>에 대해 메타분석을 시행한 결과 시험군은 대조군에 비해 Total-DHI가 통계적으로 유의하게 낮았으며  $I^2=96\%$ 로 이질성은 매우 높았다.
5. CP Value를 평가지표로 사용한 논문 5편<sup>12-4,16,17)</sup>

모두 시험군이 대조군보다 유의하게 낮았다. 5편<sup>12-4,16,17)</sup>에 대해 메타분석을 시행한 결과 시험군은 대조군에 비해 CP Value가 통계적으로 유의하게 낮았으며  $I^2=83\%$ 로 이질성은 매우 높았다.

6. TER을 평가지표로 사용한 논문 4편<sup>11,12,15,16)</sup> 중 1편<sup>12)</sup>을 제외한 3편<sup>11,15,16)</sup>의 논문에서 시험군이 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 높았다. 4편<sup>11,12,15,16)</sup>에 대해 메타분석을 시행한 결과 시험군은 대조군에 비해 TER이 통계적으로 유의하게 높았으며  $I^2=50\%$ 로 이질성은 중등도 수준이었다.

7. vHIT를 사용한 논문 6편<sup>11-4,16,17)</sup> 중 Compensatory Eye Movement, Regression Gain Value, Regression Gain Asymmetry Value Ratio를 평가지표로 사용한 3편<sup>13,14,17)</sup>의 논문에서 각 항목마다 시험군은 대조군에 비해 모두 통계적으로 유의하게 개선되었다. 3편<sup>13,14,17)</sup>에 대해 메타분석을 시행한 결과 각 항목 모두 시험군은 대조군과 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

8. VSI를 평가지표로 사용한 논문 2편<sup>13,14)</sup> 모두 각 항목마다 시험군은 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 낮았다. 2편<sup>13,14)</sup>에 대해 메타분석을 시행한 결과 Headache, Nausea, Balance에서 시험군은 대조군과 유의한 차이가 없었다. Visually sensitive에서는 통계적으로 유의하게 낮았으나  $I^2=94\%$ 로 이질성은 매우 높았다. Dizziness와 Vertigo에서 시험군은 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 낮았으며  $I^2=0\%$ 로 이질성은 거의 없는 수준이었다.

9. NLR, PLR 수치를 평가지표로 사용한 논문 2편<sup>16,17)</sup> 모두 시험군은 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 낮았다. 2편<sup>16,17)</sup>에 대해 메타분석을 시행한 결과 NLR 수치에서 시험군은 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 낮았으며  $I^2=44\%$ 로 이질성은 중등도 수준이었다. PLR 수치에서 통계적으로 유의하게 낮았으며  $I^2=0\%$ 로 이질성은 거의 없었다.

10. IL-6 수치를 평가지표로 사용한 논문 2편<sup>15,16)</sup> 모두 시험군은 대조군에 비해 통계적으로 유의하게 낮았다( $p<0.05$ ). 2편<sup>15,16)</sup>에 대해 메타분석을 시행한 결과 시험군은 대조군과 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

11. 본 연구에서는 최근 중국에서 시행된 RCT 연구들을 분석한 결과 전정신경염의 양·한약 병용 치료가 양약 단독 치료 보다 효과적임을 확인할 수 있었다. 하지만 중국에서 발표된 논문만을 대상으로 하였으며 각 논문별로 통일된 평가 항목과 지표를 사용하지 않아 치료 효과를 일괄적으로 평가하기 어려움이 있었다. 이상 반응에 대한 언급이 1편<sup>15)</sup>의 논문에서만 있어 안전성을 평가하기 어려움이 있었고 비독립에 대한 우려가 일부 존재했다. 향후 통일된 평가 지표 사용, 이상 반응 보고, 비독립 우려를 보완한 국내 전정신경염의 양·한약 병용 치료 대한 연구 설계가 필요할 것으로 보인다.

## ORCID

Tae-In Ha  
(<https://orcid.org/0009-0004-3269-9044>)

Young-Eun Lee  
(<https://orcid.org/0009-0006-7500-5297>)

Ji-Won Lim  
(<https://orcid.org/0009-0001-6105-5924>)

Min Hwangbo  
(<https://orcid.org/0000-0003-0890-5157>)

## References

1. The Society of Korean Medicine Ophthalmology, Otolaryngology & Dermatology. Korean Medicine of Ophthalmology & Otolary

- ngology. Paju:Globooks. 2019:103,104.
2. Catholic University of Korea Medical College Otolaryngology Class. Current Principles and Clinical Practice of otolaryngology Head & Neck Surgery. Paju:Koonja Publishing House. 2011:410.
3. Choi KD, Goh EK. Vestibular Neuritis and Bilateral Vestibulopathy. J Korean Med Assoc. 2008;51(11):992-1006.
4. Woo HY. Acute Vestibular Neuritis. Inje medical journal. 2002;23(5):147-52.
5. Choi KD. General Pharmacology of Vestibular Disorders: Overview. J Korean Balance Soc. 2006;5(1):158-63.
6. Joa KL, Kim KS. Vestibular Rehabilitation. J Brain & NeuroRehabilitation. 2013;6(2): 64-7.
7. Park YS, Kim JH, Song JY, Yoo HR, Seol IC, Kim YS. A Case Report of Korean Medicine Treatment Including Samchulgunbi-Tang-Gagambang in a Patient with Vestibular Neuritis. J The Journal of Internal Korean Medicine. 2023;44(4): 757-64.
8. Cho WJ, Hwang SY, HwangBo M, Jee SY, Lee SK. Two Cases of Acute Vestibular Neuronitis. The Journal of Korean Oriental Ophthalmology & Otorhinolaryngology & Dermatology. 2006;19(2):272-80.
9. Seok SK, Kim SJ, Kim YS, HwangBo M, Jee SY. A Case Report of Vestibular Neuritis Patient Treated with Korean Medicine. The Journal of Jeahan Oriental Medical Academy. 2020;18(1):51-6.
10. Lee SB, Kim ST. A Case Report of Taeumin Patient with Vestibular Neuronitis Treated with Cheongsimyeonja-tang. Journal of Sasang constitutional medicine. 2022;34(4): 89-102.
11. Shi L, Wang A, Sun H. Clinical study on combination of traditional Chinese and Western medicine for vestibular neuritis. Journal of Traditional Chinese Medicine Eye, Ear, Nose and Throat. 2018;8(2): 67-71.
12. Wu W. Clinical observation of Dingxuan Granules No.II in the treatment of vestibular neuritis. Nanjing University of Chinese Medicine. 2021.
13. Sun Z. Network pharmacology research on the treatment of vestibular neuritis with integrated traditional Chinese and Western medicine and the mechanism of action of Sangjuyin. Liaoning University of Traditional Chinese Medicine. 2021.
14. Sun Z, Sun H. Clinical Study on Modified Mulberry Leaf and Chrysanthemum Beverage Combined with Western Medicine and Vestibular Rehabilitation Exercise in the Treatment of VestibularNeuritis with Syndrome of External Wind Attack. J Henan Traditional Chinese Medicine, 2021;41(5):758-61.
15. Zhou J, Jiang H, Chen Z. Clinical observation on 56 cases of vestibular neuritis with external wind-heat syndrome treated with Shufeng Qingre Huoxue Recipe. Zhejiang Journal of Traditional Chinese Medicine. 2022;57(4):247,248.
16. Wang Z, Cui C, Miao D. Clinical Observation of Self- designed Dingxuan Decoction in Treating Vestibular Neuritis

- (Pattern of Phlegm-turbidity Obstructing Middle-jiao). Chinese Journal of Traditional Chinese Medicine Emergencies. 2022;31(8):1171-4.
17. Li D, Miao Z. Clinical study of "Chaihu Qingshang Decoction" based on inflammatory network in treating vestibular neuritis. J Chinese Practical Medicine. 2024;19(12):138-41.
  18. Lee TK, Sung KB. Diagnostic Approaches to the Patient with Dizziness. J Korean Med Assoc. 2008;51(11):960-74.
  19. Ban JH, An YH. Vestibular Neuritis: Current Principles of the Assessment and the Diagnosis. J Research in Vestibular Science. 2011;10(1):3-8.
  20. Korean Oriental Medicine Neuropsychiatric Association. Korean Medicine Neuropsychiatry. Seoul:jibmundang. 2005:270-3.
  21. Bergenius J, Perols O. Vestibular neuritis: a follow-up study. J Acta Otolaryngol. 1999;119(8):895-9.
  22. Kim IR, Kim HC, Kuk YB, Park SJ, Park YG, Park JH, et al. Bonchohak. 3rd ed. Seoul:Young Lim Publishing Co. 2011:183,239,535,577.
  23. Sansei N, Kazuko O, Hiroki T, Akiyo S, Sueo H, Hisae B, et al. Studies on the Chinese Crude Drug "Forsythiae Fructus." VI. The Structure and Antibacterial Activity of Suspensaside isolated from Forsythia suspensa. Chemical and Pharmaceutical Bulletin. 1982;30(12):4548-53.
  24. Liu Y, Yang Z, Xiao H, Wen L. Experimental study on the in vitro anti-herpes simplex virus effect of the active ingredients of Forsythia suspensa in traditional Chinese medicine. Journal of Hubei College of Traditional Chinese Medicine. 2004;6(1):36-8.
  25. Kim YH, Choi HC, Sohn UD, Lee KY, Kim WJ, Park HB, et al. Anxiolytic Action of Gastrodia Elata Blume. J Korean Society of Biological Therapies in Psychiatry. 1996;2(2):108-14.
  26. Yasukawa K, Akihisa T, Oinuma H, Kaminaga T, Kanno H, Kasahara Y, et al. Inhibitory effect of taraxastane-type triterpenes on tumor promotion by 12-O-tetradecanoylphorbol-13-acetate in two-stage carcinogenesis in mouse skin. J Oncology. 1996;53(4):341-4.
  27. Ukiya M, Akihisa T, Yasukawa K, Kasahara Y, Kimura Y, Koike K, et al. Constituents of compositae plants. 2. Triterpene diols, triols, and their 3-O-fatty acid esters from edible chrysanthemum flower extract and their anti-inflammatory effects. Journal of Agricultural and Food Chemistry. 2001;49(7):3187-97.
  28. Kakegawa H, Matsumoto H, Satoh T. Inhibitory Effects of Some Natural Products on the Activation of Hyaluronidase and Their Antiallergic Actions. J Chmical and Pharmaceutical Bulletin. 1992;40(6):1439-42.