

경추성 현훈 환자의 복합 한의진료 경과 및 삶의 질 변화 : CARE 가이드라인에 따른 증례보고

김은미¹, 조희근²

¹청연한방병원, ²청연중앙연구소

Herbal Medicine and Local Acupuncture Point Stimulation Administration and Their Clinical Effect on Quality of Life for Cervicogenic Dizziness (CGD) Patient: A CARE Guideline Compliant Case Report

Eunmi Kim¹, Hee-Geun Jo²

¹Chung-Yeon Korean Medicine Hospital, ²Chung-Yeon Central Institute

ABSTRACT

Background: This study examines the clinical effect on quality of life of herbal medicine and local acupuncture point stimulation administration for a cervicogenic dizziness (CGD) patient. This case report was described in accordance with CARE guidelines.

Case Report: A 25 year-old female patient suspected to be suffering from CGD was examined. The patient was treated with herbal medicine and local acupuncture point stimulation. We used the Headache Impact Test-6 (HIT-6), Dizziness Handicap Inventory (DHI), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), 36-Item Short Form Health Survey Version 2 (SF-36v2), and verbal numerical rating scale (VNRS) to assess the patient's symptoms. As new herbal medicine and local acupuncture point stimulation were applied, dizziness, headache, and neck pain symptoms improved. Quality of life affected by the symptoms significantly improved. Adverse effects were not observed.

Conclusions: This study may suggest that herbal medicine and local acupuncture point stimulation may be effective therapy for the treatment of typical symptoms in patients with CGD.

Key words: cervicogenic dizziness, CGD, acupuncture, herbal medicine, case report, headache

1. 서론

어지러움과 두통, 시야장애 등은 경추의 급만성

장애에서 종종 환자가 함께 경험하는 증상으로 알려져 있다¹. 이처럼 경추의 외상이나 만성 통증과 밀접하게 관련되어 발생하는 어지러움에 대하여 다른 의학적 원인이 모두 배제된 경우 경추성 현훈(cervicogenic dizziness, 이하 CGD)라는 질환명이 활용된다². 일부 선행연구에서는 어지러움 증상의 일부가 경추의 해부학적 구조물에 위치한 기계적수용기(cervical mechanoreceptor)의 과활동에 기인할 것이라는 추정에 따라 경추 고유수용기 현훈

- 투고일: 2020.05.23, 심사일: 2020.07.01, 게재확정일: 2020.07.03
- Corresponding author: Hee-Geun Jo Chung-Yeon Central Institute, 64 Sangmujungang-ro, Seo-gu, Gwangju, Korea
TEL: 062-371-1075 FAX: 062-371-1074
E-mail: jho3366@hanmail.net
- 본 연구는 청연중앙연구소 연구프로그램 지원에 따라 수행되었습니다.

(cervical proprioceptive vertigo)이라 표기하기도 한다³. 그러나, 경추의 병리적 상태가 어지러움의 원인이 될 수 있다는 점 이외의 유발기전이나 경과에 대한 구체적인 정보는 잘 규명되어있지 않다⁴. 다만, CGD는 한의임상현장에서조차도 교통사고나 추간판탈출 등 환자들에게서 흔히 관찰할 수 있는 소견이기 때문에, 이 질병 분류에 보다 관심을 가질 필요가 있다.

CGD의 증상 관리를 위하여 물리요법이나 수기 치료, 진통소염약제에서 수술 등에 이르기까지 다양한 선택지가 제안되고 있다¹. 그러나, CGD의 구체적 병리에 대한 규명이 불분명한 점과 맞물려, 적절한 치료 중재의 선택에 있어서도 참조표준 수준의 확고한 가이드라인이 확보되지는 못하고 있다. 한편, 동아시아 전통의학에서는 어지러움 증상의 관리에 대하여 한약과 침이 장기간 널리 활용되어 왔을 뿐 아니라, 이에 대한 현대적 연구 또한 다수 확보되어 있다^{5,6} 또한 최근에는 경추성 현훈 자체에 대한 침의 효과를 확인하는 체계적 문헌고찰이나 도침과 추나를 적용한 무작위대조임상시험 등도 보고되어 있다⁷. 이처럼 선행 연구에 따르면 CGD에 대한 한의학 중재의 적용은 우선적으로 고려할만한 대안이 될 수 있다. 그러나 경추성 현훈 치료에 있어 두부 근위취혈 및 한약 관련 연구는 드문 실정이다. 본 증례에서는 기존 경추부 침치료를 두부 근위취혈을 추가하고, 새로운 한약 중재를 도입한 이후 3주 이상 지속된 증상이 치료 2일차부터 즉각적으로 경감되어 경추성 현훈에 대한 새로운 중재의 치료 효과를 고찰하였다는 의의가 있다. 또한 본 증례에서는 경추성 현훈의 증상으로 인해 발생한 수면 문제 및 삶의 질 저하, 정서적 스트레스 정도를 이차 측정 지표로 선정하여 환자 상태에 대한 다각적인 수술을 시도하였다. 본 증례의 저자들은 상기와 같은 인식에 따라 배제진단의 과정을 거쳐 CGD로 분류한 환자에 대하여 한약과 침을 포함하는 복합한의진료를 중재로 적용한 경과를 CARE 가이드라인에 따른 증례로써 하단과

같이 보고한다.

II. 증례보고

1. 증례

본 환자는 25세의 여자환자로 2019년 7월 21일 실내 배드민턴을 하던 중 뒤로 넘어진 후 발생한 심한 현훈과 척추의 다발부위 타박상에 대한 치료를 위하여 ○○한방병원에 입원하였다. 해당 사고 일 이전인 7월 15일경부터 현훈 및 두통 증상이 지속되는 상태였으며, 수상 당시에도 현훈 증상으로 인해 순간적으로 힘을 잃고 넘어져 수상하였다고 진술하였다. 주소증과 관련한 과거력은 없었으며, 해당 증상으로 시행한 대학병원 진료상 Brain CT, Brain MRI 및 전정기능검사, Lab test 및 생체징후상 별무 이상 소견으로 기립성 저혈압 추정 진단을 받았다고 하였다. 사회력상 사무직으로 평소 컴퓨터 업무를 많이 하며 경향통이 자주 발생하였다고 하였으며, 평소 업무상 스트레스를 많이 받는 편이라고 하였다. 가족력 상으로는 양 부모님의 고혈압 및 당뇨가 있었다. 흡연력은 없었으며 음주력은 주 3회, 소주 1병 이상으로 잦은 술자리를 가졌다고 진술하였다. 환자의 입원시 활력징후는 혈압 130/80에서 입원 이후 두통이 심화되는 경우 150/90, 140/100 등 간헐적으로 혈압이 상승되는 양상이 관찰되었다. 입원 기간 중 체온 상승 소견은 관찰되지 않았다. 8월 2일 실시한 본원 입원검사 상에서는 Lab test상 특이사항 없었으며, x-ray상 c-spine의 loss of lordosis, L-spine의 IVDS narrowing L5-S1 소견을 확인하였다. 2019년 7월 15일 두통을 동반하는 어지러움이 발현된 이후 8월 2일 입원시 까지 별도의 치료 없이 자가로 아세트아미노펜제제를 하루 2-3회 가량 복용하였으나, 본원 입원 이후 해당 자가약은 복용하지 않았다.

본 환자는 자세 변동에 따라 심화되는 어지러움을 특징적인 증상으로 호소하였으며, 후두부에서 전두부로 퍼지는 양상의 두통이 심화되는 양상이

6-7회/일 발생한다고 하였다. 한편, 경추부 증상으로 경향부 회전시 뚜렷하게 악화되는 양측 견갑근 부위 통증을 호소하였으며(좌>우), 입면 지연 및 수면 중 불규칙하게 각성하며 악몽을 매일 꾸는 천면 및 다몽 양상을 보였고, 수면의 질적 저하로 인하여 지속되는 피로감과 기력 저하를 호소하였다. 이상과 같은 제반 증상으로 우울감과 무력감이 동반되며 일상생활에 지장을 받는 상태였다.

2. 증례에 대한 증재 및 평가

본 증례의 주소증인 두통을 동반하는 현훈의 개선 여부를 파악하기 위한 주요 측정도구로는 Verbal numerical rating score(VNRS)를 활용하였다. 이외 주소증의 중증도 및 이에 영향을 받는 삶의 질 등의 측정을 위하여 HIT-6, DHI 및 PSQI, SF-36을 활용하였다.

첫째, HIT-6(Headache Impact Test-6)는 6영역(통증(pain), 사회기능(social functioning), 역할기능(role functioning), 인지기능(cognitive functioning), 심리적인 고통(psychological distress), 활력도(vitality))을 측정하는 6문항으로 구성되며 편두통뿐만 아니라 긴장형 두통을 포함한 두통 전반이 환자의 삶에 미치는 영향을 측정하기 위한 도구이다.

둘째, DHI(Dizziness Handicap Inventory)는 모두 25문항, 100점의 척도로 되어있으며 항목별 점수의 합으로 장애 정도를 경증(16~34점), 중등(36~52점), 중증(54점 이상)의 3단계로 분류한다. 각 평가 항목은 기능적, 감정적, 신체적 영역의 제한을 측정하며 기능적 영역의 항목은 업무, 여가활동과 관련된 동작들의 내용, 감정적 영역은 현훈 발생에 따른 불안감 및 좌절 관련, 신체적 영역은 일상생활에서의 기본 신체동작에 관한 항목들이다. 본 연구에서는 한국어판 두통영향검사 KHIT-6⁸ 및 2004년 대한평형의학회에서 한국어로 번역한 DHI를 사용하였다⁹.

셋째, PSQI(Pittsburgh Sleep Quality Index)는 수면의 주관적 평가를 위해 가장 널리 사용되고 있

는 도구로 주관적 수면의 질, 수면 잠복기, 수면 시간, 평소의 수면 효율, 수면 방해, 수면제 사용, 주간 활동 장애의 7개 하위 항목, 총 18문항으로 구성되어있다.

마지막으로 환자의 증상과 동반된 삶의 질 평가를 위하여 본 증례에서는 1998년 개발된 제 2판 SF-36(Study 36-Item Short Form Version 2, SF-36v2)을 사용하였다¹⁰. 신체 기능(physical functioning), 신체 역할(role-physical), 통증(bodily pain), 일반적 건강(general health), 정신 건강(mental health), 정서적 역할(role-emotional), 사회 기능(social functioning), 활력(vitality)의 8영역, 36문항으로 구성되며 두 개의 신체적, 정신적 건강요약지표로 표현할 수 있다.

각 도구의 경과평가는 한약 및 두부 근위취혈 증재가 도입된 당일의 시점부터 퇴원 당일까지 10일간격으로 총 2회에 걸쳐 시행하였으며, 퇴원 후 46일이 되는 시점에 환자의 증상을 경과추적하였다. 본 연구는 청연한방병원 기관생명윤리위원회(IRB)에서 심의면제(CYIRB 2020-05-001) 승인을 받았다.

3. 치료 내용

2019년 8월 2일 입원 시점에는 염좌로 인한 전신의 근골격계 통증을 경감시킬 목적으로 당귀수산(당귀미 6g, 소목 4g, 오약 4g, 작약 4g, 향부자 4g, 도인 3g, 홍화 3g, 감초 2g, 계지 2g)을 1일 3회 투약하였으며, 침구 치료는 입원기간 동안 복외위로 하루 2회씩 시행하였다. 침은 동방침구사에서 제작한 1회용 0.25×30 mm 및 0.30×40 mm stainless steel 일회용 호침을 사용하였으며 기본 유침 시간은 10분으로 하였다. 침치료는 환자의 주요 입원 사유인 근골격계 통증을 완화를 목표로 경견부의 大椎(GV14), 양측 風池(GB20), 肩髃(TE14), 肩髃(LI15) 및 아시혈과 요둔부의 腰陽關(GV3), 양측 腎俞(BL23), 環跳(GB30) 등의 부위에 침치료를 시행하였으며, 경견부 및 요둔부에 약침, 부항, 뜸, 추나요법 및 물리요법을 병행하였다. 이때 약침치료는 자생한방병원에서 제조한 척추신 약침 1 cc,

생리식염수 2 cc 용액을 일회용 Kovax-주사기(한국백신, 5 ml, 23 G×1" syringe)에 보충하고 주사기 바늘을 더 작은 gauge 바늘(성심메디칼, 29 G×25 mm)로 변경하여 大椎(GV14), 腰陽關(GV3) 및 경추부, 요추부 아시혈에 일 1회 오전 치료 시 매일 주입하고, 중성어혈 약침 0.5~1.0 cc를 일회용 주사기(BD Korea, 1 mL, 31 G×8 mm)로 大椎(GV14) 및 경건부 아시혈에 주 3회 오후 치료시 주입하였다.

2019년 8월 7일 이후로는 두통을 동반한 어지러움 소견을 주요 적응증으로 보고 조제한약을 청상견통탕(황금 6 g, 창출 4 g, 강활 4 g, 독활 4 g, 방풍 4 g, 천궁 4 g, 당귀 4 g, 백지 4 g, 맥문동 4 g, 만형자 2 g, 감국 2 g, 세신 1.2 g, 감초 1.2 g, 생강 3 g)을 1일 3회 투약하는 것으로 변경하였으며, 2019년 8월 16일 퇴원시 퇴원약으로 청상견통탕 1일 3회 투여, 15일분을 처방하여 퇴원 후에도 일정기간 한약 복용을 지속하게끔 하였다. 침구치료의 경우 어지러움의 호전을 목표로 두부 근위취혈 중재를 시행한 8월 7일부터는 매일 1회 후두하근 아시혈 및 양측 完骨(GB12)의 혈위에 1 cm 깊이로 직자 침 치료를 시행하였으며, 양 측두근 아시혈에 2.5 cm 깊이로 사자 침치료를 시행하였다. 해당 침구치료 시 침은 동방침구사에서 제작한 1회용 0.25×30 mm stainless steel 일회용 호침을 사용하였으며 기본 유침 시간은 10분으로 하였다. 약침, 부항, 뜸, 추나 요법 및 물리요법은 이전과 동일한 부위로 병행을 지속하였다.

4. 경과

상기 환자의 입원 초기에는 낙상에 의한 척추 외상성 통증에 대한 치료를 우선적으로 시행하였으나, 8월 7일부터는 7월 21일 수상일 이후 재차 심화되어 호전되지 않는 어지러움을 주소증으로 보아 한약 처방을 변경 투약하였다. 새로운 중재가 도입된 2일차인 8월 8일 아침에는 전일 치료 후 입면지연 증상이 경감되어 평소 보다 2시간 가량 일찍 수면을 취했다고 진술하였다. 또한 치료 이후

전두부의 통증이 경감되어 두통 발생 범위가 후두부로 축소되었다고 진술하였다. 2019년 8월 9일 치료 3일차에는 “한약 복용 후 자는게 한결 편해졌어요. 어제는 평소보다 수면 시간은 짧았지만 훨씬 깊게 잔 것 같아요”라고 하였다. 8월 13일 치료 7일차에는 “머리가 맑아진 느낌”이라고 표현하였고, 어지러움의 발생 빈도 및 강도가 10회/일 → 2-3회/일 가량으로 크게 경감되었으며 두통의 심화 양상도 관찰되지 않았다. 8월 14일 치료 8일차에는 어지러움이 정도로 잔존하는 상태였으나 수면 및 삶의 질이 상승하였다고 진술하였다. 2019년 8월 16일 치료 10일차에는 어지러움 및 두통이 호전된 상태로 지속됨을 확인하였으며, 환자는 “어지러움과 두통이 가끔 발생하지만 퇴원 후 약을 지속 복용하며 관리하면 될 것 같다”고 진술하였다. 이후 퇴원 시점에 시행한 문진 및 평가 척도 측정상 제반 증상이 개선됨을 확인하였고, 진료 시작 시점부터 경과추적시까지 사용한 모든 중재에 대하여 환자의 이상사례(adverse event)는 관찰되지 않았다. 퇴원 후 46일째 되는 시점인 9월 30일 유선 연락을 통해 시행한 경과추적시 환자는 “퇴원 후로 어지러움이나 두통 증상이 재발하지 않았다.”고 하여, 어지러움 호전경과가 재발없이 지속되었음을 확인하였다.

어지러움 및 두통 증상에 대한 VNRs는 증상 발현 시점인 2019년 7월 15일에는 어지러움 10, 두통 9, 경항통 7이었고, 이후 호전과 악화가 반복되며 일상생활을 지속하던 중 7월 21일 수상 이후 증상이 심화되었다. 입원 시점인 2019년 8월 2일에는 어지러움 8, 두통 7, 경항통 7, 한약 치료 및 두부 근위취혈 침치료 시작 시점인 2019년 8월 7일에는 어지러움 7, 두통 7, 경항통 6 수준의 자각적 중증도가 측정되었으나, 퇴원 시점인 2019년 8월 16일에는 안정시 어지러움 1, 두통 1, 경항통 2로 호전되었다. 9월 30일 시행한 경과 추적시에도 관련 소견의 재발없이 두통은 소실되었으며, 어지러움은 간헐적으로 VNRs 1 가량 경미하게 발생하는 상태

임을 확인하였다. 경향통은 NRS 1 가량 잔존한다고 진술하였다.

본 증례의 이차 측정지표 선정시에는 어지러움과 수면 문제 사이의 관련성¹¹ 및 이로 인한 삶의 질 저하와 정서적 스트레스 간의 상관관계를 반영하였다¹². 두통 전반이 환자의 삶에 미치는 영향을 측정할 HIT-6의 경우, 2019년 8월 7일 초기 평가시에는 67점으로 두통으로 인한 삶의 질의 심각한 영향을 받고 있음을 확인할 수 있었다. 2019년 8월 16일 퇴원시에는 54점으로 두통으로 인해 삶에 일부 영향을 받고 있으나 정도가 개선되었음을 확인

하였다. 어지러움에 의한 일상생활 장애를 조사하는 DHI score의 경우 2019년 8월 7일에 74점(중증)에서 퇴원시 20점(경증)으로 주소증의 강도가 경감되었다. PSQI의 경우 2019년 8월 7일에 14점에서 퇴원시 9점으로 수면의 질이 개선되었음을 확인하였다. 삶의 질을 측정하기 위한 일반건강평가도구인 SF-36v2 설문 상에서는 신체 건강 수준은 37점대에서 74점대로, 정신 건강 수준은 23점대에서 71점대로 크게 상승하여 주소증의 호전에 동반되는 삶의 질 개선을 확인할 수 있었다.

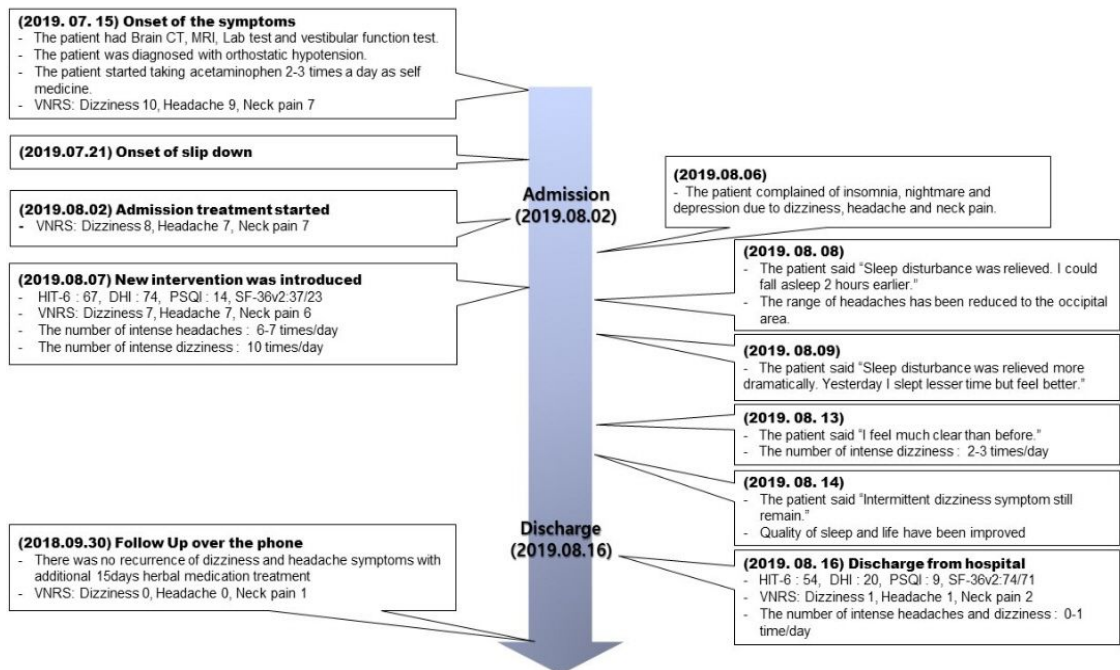


Fig. 1. Timeline of interventions and outcomes.

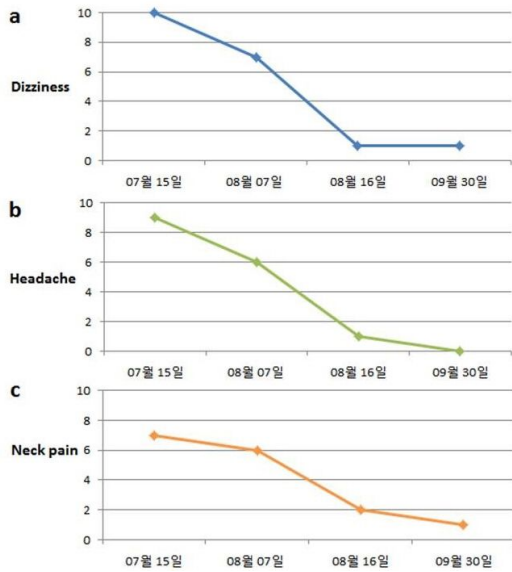


Fig. 2. NRS differences before and after new intervention treatment.

III. 고찰

본 증례에서는 구체적인 발병 원인과 경과를 파악하기 힘든 경추성 현훈 환자를 대상으로 한약 투여 및 두부 근위취혈 침치료를 통해 뚜렷한 증상 및 삶의 질 개선을 이끌어냈다. 경추성 현훈에 관한 선행 연구 및 증례 보고는 경추부 구조물에 대한 직접적인 치료가 많은 반면, 본 증례에서는 한약 및 두부 근위취혈의 중재를 중점적으로 사용하였다. 그 결과, 경추부 치료를 5일여간 시행한 이후에도 지속된 어지럼증이 새로운 중재의 도입 이후 즉각적으로 증상 개선이 이루어졌다는 의의가 있다. 또한, 수면장애, 심리적 불안감 등 부가적 소견의 중증도와 삶의 질 양측면에서 정량적 평가에 의한 개선 경과를 확인한 점은 이 같은 의의를 뒷받침한다.

상기 환자는 어지럼증 및 두통이 3주 이상 지속되었기에 치료에 앞서 원인 규명을 명확히 할 필요가 있었다. 본 증례의 환자의 경우 두경부의 운

동에 따라 어지럼증이 심화되는 양상이 관찰되었으며, 경향부의 경직감, 경추부 회전시의 가동범위 제한과 심화되는 두통을 호소하였다. 특히 어지럼증 및 두통 증상이 낙상하여 경추부 주변 조직의 외상을 입은 이후 더욱 심화된 양상을 보였기에 CGD의 가능성을 유추하였다. CGD는 경향통 및 경추부 동작 제한, 비대칭, 불안정, 감각상실 등의 증상이 특징적이며, 두통이 동반될 수 있는 것으로 알려져 있고, 이 같은 증상과 관련되는 다른 원인에 대한 배제감별을 통해 진단에 접근한다⁴. 본 증례에서는 어지럼증 발생 이후 본원에 내원하기 전 시행한 Brain CT 및 MRI 검사상 특이소견이 없었다는 사실에 대한 병력청취를 바탕으로 중추신경계 질환의 가능성을 우선 배제할 수 있었다. 또한, 환자가 호소하는 어지럼증 증상에서 회전성의 vertigo 양상은 없었으며, 실제 전정기능 검사상으로도 별도의 이상은 확인되지 않아 전정기관 손상 가능성도 낮을 것으로 보였다. 난청 등의 청력 관련 특이 증상이 없다는 점과 혈액검사 결과 및 생체징후 소견 등에 이상이 없다는 점을 확인하여 기타 메니에르 질환이나 대사, 순환 장애와도 관련이 없을 것으로 판단하였다. 증상 발현 시점에 시행하였던 대학 병원 진료상에서는 기립성 저혈압 진단을 받았으나, 해당 진단 과정에서 혈압 검사 및 기립성 검사는 시행되지 않았으며 증상을 통한 추정 소견이었음을 확인하였다. 본원 입원 이후 진행된 진단 과정에서 어지럼증은 기립시에만 발생하는 것이 아닌 같은 자세에서 경추부를 동작하는 경우에도 발생하는 것을 확인할 수 있었으며, 기립성 저혈압의 일반적인 양상과 달리 두통 및 현훈이 발생한 경우 와위에서 침상 안정을 취한 후에도 증상이 소실되지 않으며 생체 활력징후 측정시 수축기 130~150, 이완기 90~100 가량으로 혈압 상승 소견이 지속되었다. 따라서 본원에서 상기 환자를 대상으로 시행한 감별진단의 과정에서 일반적으로 언급되는 기타의 병리소견은 규명되지 않았기에 본 증례의 환자가 보이는 증상의 원인 소견은

경추성 현훈(CGD)에 기인한 것으로 추정진단하였다. 한편, 편타성 손상(whiplash)등과 같은 경추부 외상은 감각운동 제어계(sensorimotor control system)의 구성 요소에 직접적인 외상뿐만 아니라 염증, 기능적 손상, 근육계의 형태학적인 변화, 통증, 심리적 고통 등의 잠재적 영향을 미칠 수 있다. 이 과정에서 경추로의 감각 입력 또는 중추신경계로부터의 출력이 변경될 수 있으며, 시각 및 전정 시스템에 대한 영향을 바탕으로 후속 2차 장애를 초래할 수 있다. 감각운동 제어계에 대한 경추부 입력의 지속적 변화는 현기증, 시각 장애, 불안정성 및 경추부 자기수용성의 변화, 머리와 눈의 움직임 조절, 자세 안정성의 변화의 일반적인 원인일 수 있는데¹, 본 증례 환자의 경우 다른 원인이 규명되지 않는 상황에서 이와 같은 기전에 따라 잘 호전되지 않는 어지러움과 두통이 주소증이 되었을 여지가 있었다. 저자들은 이같은 추론 과정을 통하여 본 환자의 진단이 CGD에 수렴하는 것으로 추정하고 이에 따른 진료 계획을 수립하였다.

CGD는 경과에 대한 연구가 많지 않으며, 표준적인 평가도구도 없다고 보아야 한다. 따라서, 본 증례에서는 응급실에서 침치료의 어지러움에 대한 치료 효과를 확인한 선행연구⁵ 사례에 따라 VNRS 및 DHI를 주 평가도구로 선정하였다. 또한 어지럼증에 동반되는 두통 증상이 상당한 상태였기에 HIT-6를 추가적으로 시행하였다. 일반적으로 경추성 현훈은 통증이 심할 경우 대증적인 치료로 진정 억제, 진토제, 근이완제 등 약물 처방 및 경추부의 구조적 문제를 해결하기 위해 수기 치료 및 기계적 견인요법, 자세 재교육, 통증유발점 주사, 소프트 칼라 처방, 수술 등의 치료가 병행된다¹. 이때 약물 처방은 종종 의도치 않은 부작용을 초래할 수 있는 것으로 알려져 있는데, 본 증례에서는 복합 한의치료를 통해 통증이 완화되는 과정에서 약물로 인한 부작용이 관찰되지 않았다. 또한 경추성 현훈 관련 RCT 연구로 수기치료를 4-6주, 길게는 13주 이상 시행하여 치료 경과를 관찰한 선행연구¹³

의 경과와 비교해볼 때, 본 증례에서는 10일 간의 치료로 신속한 증상 개선이 확인되었다는 의의가 있다. 또한 응급실에서 침치료의 어지러움에 대한 치료 효과를 확인한 선행연구⁵에서는 침치료 30분 후 현훈과 어지럼증의 강도와 불편감이 즉각적으로 감소되는 것으로 나타났다. 그러나 VAS는 치료 30분 후 및 7일 후에 유의한 효과가 있는 반면 DHI는 7일 후 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났던 바 있다. 이와 비교할 때, 본 증례에서는 제반 증상이 치료 후 신속하게 경감된 것에 더하여 현훈 증상으로 인한 일상생활에서의 기능적, 감정적, 신체적 영향 역시 유의하게 개선된 결과를 확인할 수 있었다. 마지막으로 본 증례에서는 수면 및 삶의 질 변화를 확인하기 위해 PSQI 및 SF-36을 시행한 후 복합한의치료를 진행하여 환자의 증상으로 인한 삶의 질의 변화 경과를 확인하였다.

CGD에 있어 침치료는 혈관을 확장시키고 혈관 저항을 감소시키며 혈류를 증가시켜 뇌혈류의 미세순환과 산소 공급을 개선시키는 작용을 한다는 선행연구가 있으며¹⁴, 2016년 Cochrane Library에 발표된 systematic review에서는 2개월 이상의 기간동안 시행한 RCT의 결과를 통해 침치료가 두통의 빈도를 줄여주며 가짜 침치료에 비하여 효과가 우수하고, 기타 최소한의 예방약과 침치료의 효과가 비슷하다는 결과가 있다¹⁵. 침치료 관련 선행연구로는 통증 전달 경로에 있어 상승성의 촉진 경로(N-methyl-D-aspartate receptors, substance P, and interleukin-1)와 하강성의 통증 억제 경로(endogenous opioids, serotonin, and norepinephrine) 과정 모두에 작용한다는 다수의 연구가 있는데¹⁶, 침치료가 통각뿐만 아니라 이외 감각의 전달 경로에도 영향을 미쳤을 수 있다. 침치료의 결과로 ERK(Extracellular signal regulated kinase) 활성화 및 ATP 방출 증가가 이루어지면¹⁷ ATP가 분해되어 세포 내외의 신호 변환을 다양하게 유도할 수 있다.

8월 7일 이후 투여를 시작한 청상견통탕은 경건

부의 근긴장을 완화하고, 두통 및 현훈을 경감시키기 위하여 선정되었다. 어지럼증 관련 한약치료에 관한 선행 연구로는 억간산가반하진피의 투여가 세로토닌 및 도파민 시스템에 작용하여 소아 정신성 어지럼증에 유의한 효과를 보였으며¹⁸, 반하백출천마탕, 영계출감탕, 백지, 갈근, 해표초를 복용한 어지럼증 환자의 뇌졸중 발생 위험률이 낮았다는 코호트 연구 결과가 있다.⁶ 한편 최근 이루어진 양질의 임상시험을 대상으로 한 메타분석에서는 여러 종류의 한약이 두통 관련 증상의 중증도 완화에 유의미한 결과를 보고한 바 있다.¹⁹ 구체적인 원인과 변증이 잘 규명되지 않은 본 증례에서의 두통 및 어지럼증에 대해서는 전통적인 사용 경험상 1차적인 선택지로 여겨지는 청상건통탕을 우선 선택하여 경과를 관찰하였다.

두통 등 증상에 대한 다빈도 한약으로는 천궁, 백지, 작약, 조구등, 숙지황, 천마 등이 언급된다.¹⁹ 이들 중 청상건통탕의 주요 구성약물인 천궁과 백지의 작용 기전에 대해서는 특히 여러 선행연구가 존재한다. 예컨대, 천궁의 ligustilide는 c-Fos 유전자 발현 및 MAPK 신호 경로를 억제하여 중추신경계의 opioid peptide를 조절하는 작용이 알려져 있다.²⁰ 또한, 천궁의 다른 구성성분인 tetramethylpyrazine은 외상성 뇌손상 모델에 대하여 신경염증의 억제 효과를 나타내며, 백지의 휘발성 정유(volatile oil)은 산화질소와 nitric oxide 등 혈청 혈관활성물질의 농도를 조절한다.^{21,22} 이같은 선행연구들은 일차적으로 한약이 갖는 진통 및 증상억제 효과를 유추할 수 있게 해준다. 한편, 고려하여야 할 다른 중요한 요인으로는 항염증 작용이 있다. 이와 관련하여 천궁의 tetramethylpyrazine은 IL-6, TNF- α , IL-12 등과 같은 염증성 사이토카인을 감소시키며, 백지의 imperatorin은 TRPV1 채널의 억제를 통한 항염증 및 진통 작용을 발휘한다는 점이 알려져 있다.^{21,23} 또한, 청상건통탕 전체를 활용한 연구에서도 LPS 유도 RAW264.7 세포에서 NF- κ B 신호회로의 억제를 통한 항염증 효과가 최근 보고된 바

있다.²⁴ 본 증례의 관찰결과만으로 한약의 효과를 완전히 규명할 수는 없으나, 다수의 선행연구를 살펴보면 한약이 증례에서 환자가 호소한 어지럼증 및 두통 등 두경부의 증상을 완화시키는데 일정한 효과를 발휘했을 것이라 유추하는 것은 어렵지 않다.

본 증례 보고는 다음과 같은 한계점을 갖는다. 먼저, 치료효과를 평가하기 위한 기간의 문제가 있다. PSQI 및 HIT-6에서는 '지난 4주' 동안의 응답자의 상태를 묻고 있는데, 본 증례에서는 임상진료시의 현실적 한계로 인하여 퇴원시 시행한 설문상 '지난 10일'을 기준으로 응답이 이루어졌다. 이같은 평가도구 운용과 관련한 한계점은 향후 전향적 설계의 추가 연구를 통하여 보완할 필요가 있을 것으로 생각된다. 또한, 침 치료 및 한약 투여라는 두 종류 이상의 중재가 동시에 적용되어 증상의 개선 경과에 어떠한 단일 중재가 구체적으로 영향을 미쳤는지 인과관계가 명확하지 않다는 한계가 있다. 이에 대하여 각각의 개별중재에 대한 관찰연구 및 임상시험 등 설계의 연구를 통하여 구체적인 결론을 이끌어낼 수 있어야 할 것으로 생각된다.

IV. 결 론

여러 한계점에도 불구하고 본 증례는 복합 한의 치료를 통해 3주 이상 지속되는 경추성 현훈(CGD) 환자의 어지럼증 및 두통을 신속하게 개선하고, 이를 통한 삶의 질 상승을 확인하였다는 점에서 참고 가치가 있을 것으로 생각된다. 또한 본 연구는 기존 국내 경추성 현훈 관련 연구에서 침치료, 추나치료 등 경추부 및 경건부의 근육을 대상으로한 경추부의 물리적 치료를 중점적으로 고찰하였던 것과는 달리, 한약치료 병행 이후 주소증이 신속하게 호전되었다는 점에서도 차별점을 갖는다. 다만, 본 연구는 단일 사례의 증례에 관한 보고로 결과를 일반화할 수는 없으므로, 관련 주제에 대한 더 큰 규모의 임상연구가 지속적으로 이루어져야 할 것으로 생각된다.

감사의 글

본 연구는 청연중앙연구소 연구프로그램 지원에 따라 수행되었습니다.

참고문헌

1. Treleaven J. Dizziness, Unsteadiness, Visual Disturbances, and Sensorimotor Control in Traumatic Neck Pain. *Journal of orthopaedic & sports physical therapy* 2017;47(7):492-502.
2. Devaraja K. Approach to cervicogenic dizziness: a comprehensive review of its aetiopathology and management. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology* 2018;275(10):2421-33.
3. Yacovino DA, Hain TC. Clinical characteristics of cervicogenic-related dizziness and vertigo. *Seminars in neurology* 2013;33(3):244-55.
4. Reiley AS, Vickory FM, Funderburg SE, Cesario RA, Clendaniel RA. How to diagnose cervicogenic dizziness. *Archives of Physiotherapy* 2017;7:12.
5. Chiu CW, Lee TC, Hsu PC, Chen CY, Chang SC, Chiang JY, et al. Efficacy and safety of acupuncture for dizziness and vertigo in emergency department: a pilot cohort study. *BMC Complementary and Alternative Medicine* 2015;15:173.
6. Tsai TY, Li CY, Livneh H, Lin IH, Lu MC, Yeh CC. Decreased risk of stroke in patients receiving traditional Chinese medicine for vertigo: A population-based cohort study. *Journal of Ethnopharmacology* 2016;184:138-43.
7. Hou Z, Xu S, Li Q, Cai L, Wu W, Yu H, et al. The Efficacy of Acupuncture for the Treatment of Cervical Vertigo: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Evid Based Complement Alternat Med* 2017;2017:7597363.
8. Chu MK, Im HJ, Ju YS, Yu KH, Ma HI, Kim YJ, et al. Validity and reliability assessment of Korean headache impact test-6 (HIT-6). *J Korean Neurol Assoc* 2009;27(1):1-6.
9. Han GC, Lee EJ, Lee JH, Park SN, Lee HY, Jeon EJ, et al. The study of standardization for a korean adaptation of self-report measures of dizziness. *J Korean Balance Society* 2004;3(2):307-25.
10. Kim SH, Jo MW, Lee SI. Psychometric properties of the Korean Short Form-36 health survey version 2 for assessing the general population. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)* 2013;7(2):61-6.
11. Konomi U, Suzuki M, Ogawa Y, Otsuka K, Hagiwara A, Inagaki T. Assessment of sleep disturbance using the Pittsburgh Sleep Quality Index in patients with dizziness. *Equilibrium Res* 2014;73(6):502-11.
12. Weidt S, Bruehl AB, Straumann D, Hegemann SC, Krautstrunk G, Rufer M. Health-related quality of life and emotional distress in patients with dizziness: a cross-sectional approach to disentangle their relationship. *BMC health services research* 2014;14(1):317.
13. Li Y, Peng B. Pathogenesis, Diagnosis, and Treatment of Cervical Vertigo Pain Physician. *Pain Physician* 2015;18(4):583-95.
14. Ai-ping W. Research progress of acupuncture in treating cervical vertigo. *Journal of Acupuncture and Tuina Science* 2004;2(1):57-60.
15. Linde K, Allais G, Brinkhaus B, Fei Y, Mehring M, Vertosick EA, et al. Acupuncture for the prevention of episodic migraine. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016;2016(6):CD001218.
16. Li S, Shen T, Liang Y, Zhang Y, Bai B. Effects of Miniscalpel-Needle Release on Chronic Neck

- Pain: A Retrospective Analysis with 12-Month Follow-Up. *PloS one* 2015;10(8):e0137033
17. Park JY, Park JJ, Jeon SH, Doo AR, Kim SN, Lee HS, et al. From Peripheral to Central: The Role of ERK Signaling Pathway in Acupuncture Analgesia. *Journal of Pain* 2014;15(5):535-49.
 18. Goto F, Morimoto N, Taiji H, Tsutumi T, Ogawa K. Treating Pediatric Psychogenic Dizziness with a Japanese Herbal Medicine. *Explore* 2013;9(1):41-3.
 19. Shi YH, Wang Y, Fu H, Xu Z, Zeng H, Zheng GQ. Chinese herbal medicine for headache: A systematic review and meta-analysis of high-quality randomized controlled trials. *Phytomedicine* 2019;57:315-30.
 20. Wang Z, Wang Q, Wang C, Xu X, Yu H. Tetramethylpyrazine attenuates periorbital allodynia and neuroinflammation in a model of traumatic brain injury. *J Inflamm (Lond)* 2017;14(1):1-9.
 21. Peng C, Xie X, Wang L, Guo L, Hu T. Pharmacodynamic action and mechanism of volatile oil from Rhizoma Ligustici Chuanxiong Hort. on treating headache. *Phytomedicine* 2009;16(1):25-34.
 22. Sun J, Li H, Sun J, Liu H, Chen J, Wang C. Chemical Composition and Antimigraine Activity of Essential Oil of Angelicae dahuricae Radix. *J Med Food* 2017;20(8):797-803.
 23. Chen X, Sun W, Gianaris NG, Riley AM, Cummins TR, Fehrenbacher JC, et al. Furanocoumarins are a novel class of modulators for the transient receptor potential vanilloid type 1 (TRPV1) channel. *J Biol Chem* 2014;289(14):9600-10.
 24. Seo H, Jee SY, Park J, Hwangbo M. Chungsanggyuntong-tang inhibits lipopolysaccharide-activated inflammation in RAW264.7 cells. *EW Med* 2019;44(1):29-42.