한의 복합 치료를 통해 개선된 뇌졸중 후 시야 장애 환자 2례 증례보고

이영웅^{1,2}, 강건희², 김광호^{1,2}, 김철현^{1,2}, 강선이², 이상관^{1,2}

¹원광대학교 광주한방병원 한방내과, ²원광대학교 한의과대학 순환신경내과학교실

Post-stroke Visual Impairment Treated with Korean Medical Treatment: A Case Series

Young-ung Lee^{1,2}, Geonhui Kang², Kwangho Kim^{1,2}, Cheol-hyun Kim^{1,2}, Sunny Kang², Sangkwan Lee^{1,2}

¹Dept. of Korean Internal Medicine, Wonkwang University Gwangju Medical Center

²Dept. of Internal Medicine and Neuroscience, College of Korean Medicine, Wonkwang University

ABSTRACT

Objective: This study investigated two cases of Korean medical treatment for visual field impairment after stroke: Case 1, a 56-year-old male with a posterior cerebral artery infarction and right homonymous hemianopsia, and Case 2, a 46-year-old male with an intracerebral hemorrhage in the left parietal lobe and right homonymous hemianopsia.

Methods: Case 1 was treated with acupuncture, electroacupuncture, and herbal medicine (*Mangeum-tang*) for two months, and Case 2 was treated with acupuncture, electroacupuncture, and herbal medicine (*Oryeong-san*) for 40 days.

Results: Following treatment, for Case 1, the Humphrey visual field test showed improvement. The visual field indexes (VFIs) for the left and right eyes improved from 44% to 55% and 49% to 64% respectively, and the mean deviations (MDs) for the left and right eyes improved from -21.11 dB to -19.91 dB and -17.45 dB to -13.89 dB, respectively. The mean visual sensitivities (MVSs) of the left and right eyes also improved from 8.67 dB to 11.33 dB and 1.67 dB to 9.67 dB, respectively, with no side effects. For Case 2, the VFI for the left eye improved from 36% to 64% and that for the right eye remained unchanged. The MDs for the left and right eyes also improved from -22.02 dB to -14.47 dB and -22.11 dB to -21.34 dB, respectively, with no side effects.

Conclusions: This study suggests that Korean medical treatment may improve visual impairment after stroke, but further research is needed.

Key words: homonymous hemianopsia, visual impairment, visual field test, acupuncture

1. 서론

뇌졸중 환자의 30%가량은 시야 장애를 겪는 것

으로 알려져 있는데, 뇌졸중으로 인한 시야 장애를 겪는 환자의 대부분은 동측 반맹(Homonymous hemianopsia)을 가지고 있다. 특히 후두엽으로부터 기원한 뇌졸중 환자들의 경우 시야 장애를 겪는 빈도가 높아 전체 환자의 70%까지 시야 장애를 겪는 것으로 알려져 있다^{1,2}. 특히, 뇌졸중으로 인한 시야 장애는 주위 환경으로부터 길을 찾거나 방향을 정하는 등의 행위를 어렵게 하여 환자들의 삶의 질을 떨어뜨리고 사회적으로 격리되게 하는 원

· 투고일: 2021.09.17, 심사일: 2021.10.24, 게재확정일: 2021.10.25
· Corresponding author: Sangkwan Lee Wonkwang University
Gwangju Medical Center, 1140-23, Hojae-ro,
Nam-gu, Gwangju, Republic of Korea
TEL: 062-670-6412 FAX: 062-670-6492
E-mail: sklee@wku.ac.kr

인으로 작용하기도 한다¹.

일반적인 뇌졸중 재활 치료 과정에서 재활 치료의 주된 초점이 운동기능 및 언어기능 회복에 맞춰져 있어 시야 장애의 회복은 무시되는 경우가 많다. 그러나 시야 장애의 정도가 재활치료의 결과와 음의 상관관계가 있다는 연구 결과가 있고, 시야 장애 회복이 대체로 여섯 달 이내에 가능하며 특히 1개월 이내에 회복되는 경우가 대부분이라는 점으로부터 생각해보았을 때 적절한 시점에서의 시야 장애 치료는 중요하다고 할 수 있다¹. 특히 뇌졸중 후 시야 장애의 자발적 회복을 전향적으로 관찰한 연구에 따르면 자발적인 시야 장애 회복의 정도는 매우 제한적인 정도에 그쳤으며, 특히 환측 반영역(Hemifield)의 위쪽 영역들은 거의 회복되지 않았다는 점에서 뇌졸중 후 시야 장애에 대한 적극적인 개입이 중요함을 알 수 있다².

한의학에서는 2012년경부터 뇌졸중 후 시야 장애에 대한 한의치료를 통해 유의미한 개선을 보인 사례를 지속적으로 보고하고 있다³⁻⁷. 초기에는 환자의 주관적인 보고에 의한 증상 개선이나 검사자와 환자의 주관적 개입될 수 있는 대면 검사(Confrontation test)에서 개선을 보였다고 언급한 것과 달리, 2019년부터는 험프리 시야 검사계(Humphrey visual field analyzer)를 이용해 치료 전후 시야 장애 개선도를 객관적으로 평가하는 논문도 보고되어온 바 있다^{6,7}.

본 증례에서는 두 건의 뇌졸중 후 시야 장애에 한의치료 전후 험프리 시야 검사 결과를 비교하여 보고하고자 한다. 기존의 한의 치험 증례가 대부분 뇌졸중 발병 한 달 이후의 환자에 대한 치험례인 것에 반해 본 증례 2건은 모두 뇌졸중 후 시야 장애의 치료에 있어 가장 중요한 시기인 발병일로부터 한 달 이내에 한의 치료를 시작해 시야 장애의 호전 경과를 관찰한 사례이다. 특히 한 증례는 두 정엽 뇌출혈 후 발생한 시야 장애 대한 치험례로, 기존에 관련 한의 치험 증례가 보고된 바가 없다는 점에서 보고할 가치가 있다고 생각한다. 그러므로 본 증례에서는 뇌졸중 후 시야 장애 환자에게

침 치료, 전침 치료 및 한약 치료를 시행하여 개선을 보인 환자 2례를 보고하고자 한다.

II. 증례

본 증례는 뇌졸중 후 발생한 시야 장애를 주소로 원광대학교 광주한방병원에 입원하여 한의 치료를 시행한 환자 2명을 대상으로 한 후향적 증례 보고로서, 원광대학교 광주한방병원 임상연구심사위원회에서 심의 면제 승인을 받았다(WKIRB-2021-10).

<증례 1>

1. 대상 환자 증상과 병력 그리고 진단적 평가

환자는 특이 과거력과 가족력이 없는 56세 남성으로, 2020년 03월 05일 목을 회전시키는 운동을 하던 중 동측 우반맹 양상의 시야 장애와 현훈 및 우측 반신의 이상감각이 발생하여 상급종합병원 방문 후 컴퓨터단층촬영 혈관조영술(Brain Computed Tomography Angiography, CTA)과 뇌 자기공명영상(Brain Magnetic Resonance Imaging, MRI) 검사 상 좌측 후대뇌동맥 영역의 뇌경색을 진단받고 6일간 보존적 치료 시행 후 퇴원하였다. 이후 한의 치료 위해 2020년 03월 11일 본원 한방순환신경내과에 입원하였다. 입원 당시 우측 시야 장애로 보행 시 어지럼증과 생활 전반의 불편감을 호소하였다. 환자의 뇌경색에 대한 Brain CTA 및 Brian MRI 영상은 Fig. 1의 (A)와 (B)에 표시하였다.

2. 치료 방법

- 1) 침 치료 : 혈위는 중풍칠처혈(中風七處穴)을 기반으로 GV20(百會), LI11(曲池), GB20(風池), ST36(足三里) 및 LI14(合谷), TE5(外關), LI10(手三里), LR3(太衝)과 눈 주위 경혈인 EX-HN5(太陽), BL2(攢竹), TE23(絲竹空) 등으로, 혈위의 피부와 피하 조직 두께에 따라 대체로 15~25 mm 깊이로 자침하였다. 2020년 03월 11일부터 2020년 05월 15일까지 1

일 1회 자침하였으며, 전침 치료를 동시에 시행되 환자가 시야 장애와 우측 반신의 이상 감각을 호소하였기에 한 번은 양측 EX-HN5(太陽)-GB20(風池)에, 한 번은 우측 LI11(曲池)-TE5(外關) 및 ST36(足三里)-LR3(太衝)에 번갈아 시행하였다. 1회용 호침(동방침구제작소, 한국, 0.25 mm×40 mm Stainless steel)을 사용했으며, STN-330 저주파 자극기((주)스

트라텍, 한국)를 사용해 주파수 4 Hz로 20분 동안 유침하였다.

- 2) 한약 치료 : 중풍(中風) 허증(虛證)에 사용하는 만금탕을 하루 2첩을 전탕하여 3회 복용하도록 하였으며, 2020년 3월 11일부터 2020년 04월 24일까지 처방하였다. 구성 약재 및 용량은 Table 1에 표시하였다.

Table 1. Herbal Decoctions and Herbs Prescribed to Case 1 and 2

Herbal decoction		Name of herbs	Dose per 1 day(g)
Case 1	<i>Mangeum-tang</i> (萬金湯)	<i>Dipsaci Radix</i> (續斷)	12
		<i>Eucommiae Cortex</i> (杜仲)	12
		<i>Saposhnikoviae Radix</i> (防風)	12
		<i>Poria Sclerotium</i> (白茯苓)	12
		<i>Achyranthis Radix</i> (牛膝)	12
		<i>Asiasari Radix et Rhizoma</i> (細辛)	12
		<i>Ginseng Radix</i> (人蔘)	12
		<i>Angelicae Gigantis Radix</i> (當歸)	12
		<i>Cinnamomi Ramulus</i> (桂枝)	9
		<i>Glycyrrhizae Radix et Rhizoma</i> (甘草)	6
		<i>Cnidii Rhizoma</i> (川芎)	6
		<i>Angelicae Pubescentis Radix</i> (獨活)	6
		<i>Gentianae Macrophyllae Radix</i> (秦艽)	6
		<i>Rehmanniae Radix Preparata</i> (熟地黃)	6
Case 2	<i>Oryeong-san</i> (五苓散)	<i>Alismatis Rhizoma</i> (澤瀉)	18
		<i>Poria Sclerotium</i> (赤茯苓)	12
		<i>Atractylodis Rhizoma Alba</i> (白朮)	12
		<i>Polyporus</i> (豬苓)	12
		<i>Cinnamomi Ramulus</i> (桂枝)	6

- 3) 기타 약물 : ○○병원에서 투약한 약물로, 2020년 03월 11일부터 본원에서 투약한 한약과 병용투여하였으며, 입원 기간 동안 복용 약물의 변화는 없었다.

- (1) 아스피린프로텍트정 100 mg(항혈소판제, Aspirin 100 mg) 1정 하루 1회
(2) 플래리스정(항혈소판제, Clopidogrel Bisulfate 97.875 mg) 1정 하루 1회

- (3) 크레스토정 20 mg(항고지질혈증제, Rosuvastatin Calcium 20.8 mg) 1정 하루 1회

- (4) 무코스타정(소화성 궤양용제, Rebamipide 100 mg) 1정 하루 1회

3. 치료 경과

본원 입원 당시 의료진이 측정한 대면 시야 검사(confrontation visual field test) 상 우측 수평 시야각도 25도에서 물체가 희미해지며 30도부터

는 보이지 않는다고 하였다. 시야 장애의 객관적 평가를 위해 발병 12일차(치료 7일차)에 타안과병원에 시야 검사(Visual field test)를 의뢰하였다. 발병 21일차(치료 16일차)부터는 보행시의 어지럼증이 소실되어 보행 시 불편감의 호전이 있었으며, 발병 37일차(치료 32일차)에 일중 증상의 호전과 악화가 반복되어 호전되는 경

우에는 우측 시야가 절반 이상 보인다고 보고하였다. 발병 46일차(치료 41일차) 시야 검사에서 좌측안과 우측안 모두 첫 시야 검사에 비해 호전이 나타났음을 확인할 수 있었다. 시야 검사의 변화는 Fig. 1의 (C)와 (D)에, 각 지표의 수치 변화는 Table 2에 표시하였다. 치료 기간 동안 부작용은 나타나지 않았다.

Fig. 1. Case 1 History and follow-up results timeline.

- (A) Brain computed tomographic angiography (CTA) images (date : 2020.03.05.)
- (B) Brain magnetic resonance imaging (MRI) (T2 Flair) images (date : 2020.03.06.)
- (C) Visual field test result on 12th day after onset (7th day after treatment start)
- (D) Visual field test result on 46th day after onset (41st day after treatment start)

〈증례 2〉

1. 대상 환자 증상과 병력 그리고 진단적 평가

특이 병력이 없는 46세 남성 환자로, 2020년 11월 23일 특별한 원인 없이 심한 두통이 발생하여 ○○병원에서 혈압강화제를 처방받아 복용하였으나 호전되지 않아 2020년 11월 27일 상급종합병원 방문하여 시행한 뇌 컴퓨터단층촬영(Brain CT) 및 뇌 자기공명영상(Brain MRI) 검사 상 좌측 두정엽의 뇌내출혈 진단. 2020년 12월 14일까지 급성기 보존적 치료 후 본원으로 전원하였

다. 입원 당시 우측 시야가 흐리게 보인다고 하였으며, 사물의 명칭을 잘 기억하지 못하는 정도의 인지저하가 있었다. Brain MRI 및 CT 영상은 Fig. 2의 (C)와 (D)에 표시하였다.

2. 치료 방법

- 1) 침 치료 : 혈위는 중풍칠처혈(中風七處穴)을 기반으로 GV20(百會), LI11(曲池), GB20(風池), ST36(足三里) 및 LI14(合谷), TE5(外關), LI10(手三里), LR3(太衝)과 눈 주위 경혈인 EX-HN5(太陽), BL2(攢竹), TE23(絲竹

空) 등으로, 혈위의 피부와 피하 조직 두께에 따라 대체로 15~25 mm 깊이로 자침하였다. 2020년 12월 14일부터 2021년 01월 22일까지 1 일 1회 자침하였으며, 전침 치료를 EX-HN5 (太陽)-GB20(風池)에 함께 시행하였다. 1회용 호침(동방침구제작소, 한국, 0.25 mm×40 mm Stainless steel)을 사용했으며, STN-330 저주파 자극기((주)스트라텍, 한국)를 사용해 주파수 4 Hz로 20분 동안 유침하였다.

2) 한약 치료 : 본원 입원 하루 전 시행한 ○○병원의 Brain CT 검사 상 출혈이 남아있는 상태로 파악되어 오령산을 투약하였다. 하루 2첩을 전탕하여 3회 복용하도록 하였으며, 2020년 12월 14일부터 2020년 12월 19일까지 처방하였다. 구성 약재 및 용량은 Table 1에 표시하였다.

3) 기타 약물 : ○○병원에서 투여한 약물로, 2020년 12월 14일부터 본원에서 투약한 한약과 병용투여하였다. 2020년 12월 29일부터는 처방이 변경되어 후루텍스서방정과 류코펙트정을 제외한 나머지 약물을 퇴원 시까지 복용하였다.

- (1) 케프라정 250 mg(항진간제, Levetiracetam 250 mg) 1정 하루 2회
- (2) 칸타벨정 16/10 mg(혈압강하제, Amlodipine Besylate 13.88 mg, Candesartan Cilexetil 16

mg) 1정 하루 1회

- (3) 후루텍스서방정(혈압강하제, Indapamide 1.5 mg) 1정 하루 1회
- (4) 가브스정 50 mg(혈당강하제, Vildagliptin 50 mg) 1정 하루 2회
- (5) 아토젯정 10/10 mg(항고지질혈증제, Atorvastatin Calcium Trihydrate 10.9 mg, Ezetimibe 10 mg) 1정 하루 1회
- (6) 글리아타민정(뇌기능개선제, Choline Alfoscerate 400 mg) 1정 하루 3회
- (7) 류코펙트정(진해거담제, Ambroxol Hydrochloride 30 mg) 1정 하루 3회
- (8) 스톡가정 10 mg(소화성 궤양용제, Lafutidine 10 mg) 1정 하루 2회

7. 치료 경과

입원 당시 발병 21일차로, 의료진이 측정한 대면 시야 검사 상 우측 수평 시야각도 30도 이상에서 사물이 흐릿하게 보인다고 하였다. 발병 32일차(치료 12일차)에 시야 장애에 대한 자각적인 호전을 느꼈고 발병 36일차(치료 16일차)에 2차 시야 검사를 시행하였다. 발병 38일차부터는 우측 시야가 명확해졌다고 보고하였다. 시야 검사의 변화는 Fig. 2의 (A)와 (B)에, 각 지표의 수치 변화는 Table 2에 표시하였다. 치료 기간 동안 부작용은 나타나지 않았다.

한의 복합 치료를 통해 개선된 뇌졸중 후 시야 장애 환자 2례 증례보고

Fig. 2. Case 2 history and follow-up results timeline.

- (A) Visual field test result on 7th day after onset
 (B) Visual field test result on 36th day after onset (16th day after treatment start)
 (C) Brain computed tomographic angiography (CTA) Images
 (D) Brain magnetic resonance imaging (MRI) (T1 sagittal and T2 Flair axial) Images

Table 2. Changes in Results of Visual Field Test

Case 1		1st evaluation	2nd evaluation
Left eye	VFI	44%	55%
	MD	-21.11 dB, P<0.5%	-19.91 dB, P<0.5%
	PSD	13.93 dB, P<0.5%	15.29 dB, P<0.5%
Right eye	*VFI	49%	64%
	*MD	-17.45 dB, P<0.5%	-13.89 dB, P<0.5%
	*PSD	15.71 dB, P<0.5%	15.03 dB, P<0.5%
Case 2		1st evaluation	2nd evaluation
Left eye	VFI	36%	64%
	MD	-22.02 dB, P<0.5%	-14.47 dB, P<0.5%
	PSD	11.96 dB, P<0.5%	9.75 dB, P<0.5%
Right eye	VFI	38%	38%
	MD	-22.11 dB, P<0.5%	-21.34 dB, P<0.5%
	PSD	11.45 dB, P<0.5%	12.97 dB, P<0.5%

*VFI : visual field index. 100% represents normal fields and 0% represents blind fields.

†MD : mean deviation. A smaller MD means more loss of the overall visual field.

*PSD : pattern standard deviation. A smaller PSD reflects more normal pattern of the visual field.

III. 고찰 및 결론

본 연구의 두 가지 증례의 환자는 모두 뇌졸중 후 시야 장애를 호소하였고, 발병일로부터 한 달 이내의 시기에 침과 전침, 한약을 포함한 한의 복합 치료를 시행하여 시야 장애의 호전이 나타난 사례이다. 뇌졸중 후 시야 장애의 재활치료는 복원(restitution), 보상(compensation), 대체(substitution)의 세 가지 방법으로 시행된다⁸. 복원은 손상된 기능을 다시 훈련하고 내적으로 형성된 지각을 수정하는 데 초점을 둔 치료법이고, 보상은 손상받지 않은 뇌의 기능을 이용해 치료하는 방법이며, 대체는 보철 기구를 이용하거나 환경을 변화시켜 이에 적응하게 하는 치료법이라고 할 수 있다⁹. 그러나 이 치료법들에 대한 체계적 문헌 고찰 결과, 치료에 대한 근거가 부족하고 특히 프리즘(prism)을 이용하는 대체 치료법의 경우 부작용을 유발할 가능성도 있다고 언급하고 있다⁸. 이런 점에서 한의 치료가 뇌졸중 후 시야 장애에 있어 효과적인 치료 방안으로 제시될 수 있다.

시야 장애의 평가 도구로 자동 시야 검사계인 험프리 시야 검사계가 흔히 이용된다. 검사는 환자가 중심에 있는 주시점에 시선을 고정한 채 시표(불빛)가 보이면 버튼을 누르는 방식으로 이루어진다. 환자가 감지하는 시표의 강도에 따라 역치 강도를 decibel(dB)로 표시하여 visual sensitivity map에 나타내고, 이 dB 수치를 그래픽화하여 grey scale map에 나타낸다. dB값이 클수록 흐린 불빛을 잘 감지한다는 의미이며, grey scale map에서 밝게 표시된다¹⁰. 또한, visual field index(VFI), mean deviation(MD), pattern standard deviation(PSD)의 세 가지 지표가 제공되는데, VFI는 환자의 남아있는 시야 기능을 퍼센트 단위로 표시하는 지표이며, MD는 전체 시야의 감소 정도를 보여주고 PSD는 정상 시야에 비해 시야의 불규칙한 정도를 나타내어 이를 통해 시야 장애의 정도를 평가할 수 있다^{11,12}.

후두엽의 뇌경색으로 인한 시야 장애 환자에 대해 전향적으로 자연회복 경과를 관찰한 Çelebisoy 등²의 연구에서 험프리 시야 검사의 visual sensitivity map의 영역을 여섯 부분으로 나누어 첫 검사 시(발병 후 2주 이내)와 6개월 후 검사 시 시야 장애 부위의 mean visual sensitivity(MVS)값 차이를 통해 회복 정도를 평가하였다. MVS값은 visual sensitivity map의 각 영역에 해당하는 dB값의 평균으로 계산하며, 각 영역을 구분하는 기준은 Fig. 3에 표시하였다. 첫 검사 시와 6개월 후 검사 시 시야 장애 부위의 MVS값 차이가 클수록 시야 장애가 크게 회복되었다고 할 수 있는데, 위 연구에서는 MVS값 변화가 대개 아래쪽 영역에서 나타나 위쪽 영역의 회복은 매우 제한적이었으며 가장 회복이 컸던 위쪽 중심영역(Upper central zone)의 6개월간의 MVS 차이의 중간값은 0.05 dB, 최댓값은 8.8 dB이었다. 첫 번째 증례의 환자의 경우 발병 12일차(치료 7일차)의 시야 검사와 46일차(치료 23일차)의 시야 검사를 비교했을 때, 위쪽 중심영역의 MVS값의 변화가 좌측안은 8.67 dB에서 11.33 dB으로 2.66 dB만큼 개선되었고, 우측안은 1.67 dB에서 9.67 dB로 8.0 dB만큼 개선되어 좌측안의 회복 수치는 위 연구의 6개월간의 MVS 차이의 중간값보다 크며, 우측안의 경우 최댓값에 가깝게 나타나 뇌경색으로 인한 시야 장애의 자연적인 회복 수치를 상회하였다. 또한, 양안의 VFI와 MD의 개선을 보여 한의 치료 개입이 시야 장애 회복에 효과가 있었음을 보여 주고 있다.

Fig. 3. Visual field, divided into six zones.

The visual field consists of three areas, a central zone (0~10°), a paracentral zone (10~20°), and a peripheral zone (20~30°). Also, it is divided into upper and lower zones by the horizontal centerline.

뇌졸중으로 인한 동측반맹의 경우 후두엽(45.0%)과 시각로부챗살(32.2%)의 손상에 의한 경우가 대부분을 차지한다¹³. 시각로부챗살(optic radiation)의 손상에 의한 시야 장애는 두정엽 심부 백질의 병변에 의해 나타날 수 있으며, 하부사분반맹(inferior quadrantanopsia) 또는 동측반맹을 일으킨다¹⁴. 두 번째 증례의 환자는 좌측 두정엽 출혈로 인해 우측 동측반맹이 나타난 경우에 해당한다. 환자는 한의치료를 시작한지 12일차(발병 32일차)에 시야 장애의 자각적인 개선을 느꼈다. 발병 36일차(치료 16일차)에 시행한 시야 검사와 본원 입원 이전(발병 7일차)의 검사를 비교하였을 때 우측안에서는 VFI 수치는 호전이 없으나 MD에서 개선이 나타났으며, 좌측안의 경우 VFI와 MD, PSD에서 현저한 개선이 나타났다. 이는 뇌졸중 발생 후 30일 이내의 기간이 시야 장애의 자발적 회복이 이뤄지는 시기이기기는 하지만 한의 치료를 개입함으로써 자연경과에 따른 회복보다 더욱 큰 호전을 가져올 수 있음을 시사한다.

뇌졸중 후 시야 장애와 관련한 침치료의 기전은

명확하지 않으나 GB20(風池)의 침치료가 뇌기저 동맥과 같은 뇌혈관의 탄성과 뇌혈류를 증가시키고, 뇌내출혈 환자에서 EX-HN5(太陽), GV20(百會)와 같은 혈위에 대한 자침이 혈종의 흡수율을 향상시킨다는 보고가 있으며¹⁵, 허혈성 뇌졸중 동물 모델의 GV20(百會), LI11(曲池), ST36(足三里) 등 혈위에 대한 전침치료가 경색 부위의 크기를 줄이고 뇌혈류를 증가시켜 신경재생 효과를 보인다는 다수의 연구결과가 제시되고 있다¹⁶. 이러한 점에서 침 치료와 전침 치료가 신경 회복을 촉진하여 뇌졸중 후 시야 장애의 개선에도 영향을 미쳤을 것으로 추측해볼 수 있다.

한약 치료로는 첫 번째 증례의 환자의 경우 환측 상하지의 이상감각을 호소하였기에 이를 기혈 허약(氣血虛弱)에 따른 비증(痺症)으로 변증하여 중풍(中風) 허증(虛證)에 사용하는 만금탕(萬金湯)을 처방하였다. 만금탕은 원대(元代) 의가인 위역림(危亦林)의 세의득효방(世醫得效方)에 처음 등장하는 처방으로, “治風, 補虛, 順榮衛, 通血脉, 并腰脚膝沈重, 緩弱無力. 及治手足風, 累驗”이라 하여 뇌졸중 후의 상하지의 무력감과 무겁고 저린 느낌의 이상감각에 응용할 수 있다¹⁷. 이는 구성 약물인 독활, 진교, 방풍, 우슬 등의 거풍습(祛風濕) 효능과 숙지황, 당귀 등의 보혈(補血)작용에 의한 것으로 사료된다.

두 번째 증례의 환자의 경우 본원 입원 전일 촬영한 Brain CT 검사 상 출혈 부위의 혈종이 완전히 흡수되지 않은 상황으로 파악되어 뇌부종의 감소와 혈종 흡수의 목적으로 오령산(五苓散)을 처방하였다. 오령산은 이수소종(利水消腫) 효능으로 소변불리(小便不利)에 주로 활용되는데, 뇌의 별아교세포(Astrocyte)에 존재하는 아쿠아포린4(Aquaporin4)를 억제하여 뇌부종을 감소시키고 뇌출혈로 인한 혈종의 흡수에 효과가 있다는 다수의 연구가 보고되어있다¹⁸. 본 증례의 환자는 발병 후 21일째에 본원에 입원하여 초기 5일 간 오령산을 복용하였고, 한의 치료를 시작한지 16일째 촬영한 Brain CT 검

사 상 혈종이 대부분 흡수되었음을 확인할 수 있었다(Fig. 4).

본 연구의 두 가지 증례는 뇌졸중 후 시야 장애가 발생한 초기 10일 이내의 시야 검사와 한의 치료의 개입으로 시야 장애의 호전이 나타난 이후의 시야 검사를 비교한 사례로, 두 번째 시야 검사 이후 지속한 한의 치료에 따른 시야 장애 개선도의 평가는 이루어지지 않아 뇌졸중 발병 1개월 이후에도 지속한 한의 치료의 효과는 평가하지 못했다는 한계점이 있다. 하지만 뇌졸중 후유증으로 발생하는 시야 장애에 대한 재활 치료가 여전히 미비한 상황에서 뇌졸중 후 삶의 질에 큰 영향을 줄 수 있는 시야 장애에 한의 치료가 효과를 보이고 있다는 점은 성공적인 뇌졸중 재활에 한의 치료가 필수적임을 보여 주고 있다. 향후 뇌졸중 후 시야 장애의 회복에 한의 치료가 미치는 영향을 평가하기 위해 지속적인 치료 사례의 보고와 대규모 임상 연구, 치료 기전에 대한 추가적인 연구가 이루어져야 할 것이다.

감사의 글

이 논문은 2021학년도 원광대학교의 교비지원에 의해 수행됨.

참고문헌

1. Sand KM, Midelfart A, Thomassen L, Melms A, Wilhelm H, Hoff JM. Visual impairment in stroke patients - a review. *Acta Neurol Scand* 2013;127(Suppl. 196):52-6.
2. Çelebisoy M, Çelebisoy N, Bayam E, Köse T. Recovery of visual-field defects after occipital lobe infarction: a perimetric study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2011;82(6):695-702.
3. Jin C, Im JW, Seo YR, Park JY, Lee JE, Kim

- YS, et al. A case report of a cerebral infarction patient with homonymous hemianopsia treated by traditional Korean Medicine. *J Int Korean Med* 2012;fal:287-91.
4. Ey YL, Son JH, Park MJ, Cho JH, Moon SK, Jung WS. Case Study of Right-side Homonymous Hemianopia in a Stroke Patient Treated by Traditional Korean Medical Treatment. *J Int Korean Med* 2016;37(2):237-42.
5. Jung MH, Kim JH, Kim SW, Cho KH, Moon SK, Jung WS, et al. A Case Series of Post-stroke Vision Disorders Using Korean Medical Treatment. *J Int Korean Med* 2018;39(2):217-23.
6. Chu HM, Kim CH, Lee YU, Kim KH, Moon YJ, Shin HR, et al. A Case Report of a Homonymous Hemianopsia in a Stroke Patient Treated with Traditional Korean Medical Treatment. *J Int Korean Med* 2019;40(5):797-803.
7. Choi JW, Kim SY, Kim HR, Shin HY, Yang SB, Cho SY, et al. A case study of bilateral superior altitudinal hemianopia in a stroke patient treated with Korean Medicine. *The Journal of the Society of Stroke on Korean Medicine* 2019;20(1):43-52.
8. Pollock A, Hazelton C, Rowe FJ, Jonuscheit S, Kernohan A, Angilley J, et al. Interventions for visual field defects in people with stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2019;5:CD008388.
9. Grunda T, Marsalek P, Sykorova P. Homonymous hemianopia and related visual defects: Restoration of vision after a stroke. *Acta Neurobiol Exp* 2013;73(2):237-49.
10. Wong SH, Plant GT. How to interpret visual fields. *Pract Neurol* 2015;15:374-81.
11. Yaqub M. Visual fields interpretation in glaucoma: a focus on static automated perimetry. *Community Eye Health J* 2012;25(79-80):1-8.

12. Valente C, D'Alessandro E, Iester M. Classification and Statistical Trend Analysis in Detecting Glaucomatous Visual Field Progression. *Journal of Ophthalmology* 2019;2019:1-5.
13. Zhang X, Kedar S, Lynn MJ, Newman NJ, Bioussé V. Homonymous hemianopias: clinical anatomic correlations in 904 cases. *Neurology* 2006;66(6):906-10.
14. Glisson CC. Visual Loss Due to Optic Chiasm and Retrochiasmal Visual Pathway Lesions. *Continuum* 2014;20(4):907-21.
15. Liu Z, Guan L, Wang Y, Xie C, Lin X, Zheng G. History and Mechanism for Treatment of Intracerebral Hemorrhage with Scalp Acupuncture. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2012;2012:1-9.
16. Chang QY, Lin YW, Hsieh CL. Acupuncture and neuroregeneration in ischemic stroke. *Neural Regeneration Research* 2018;13(4):573-83.
17. Byun SB, Yun JM, Moon BS. Complex Regional Pain Syndrome on Post-Stroke Patients with Korean Medicine: A Case Series of Three Patients. *J Int Korean Med* 2014;35(4):573-84.
18. Jang IS, Kwon SW, Kim KW. Orungsan(Goreisan) Application in Neurosurgical Field: Review of the Studies Reported in the 20th Annual Meeting of Kampo Medicine Association of the Japan Neurosurgical Society. *The Korean Journal of Joongpoong* 2011;12(1):1-7.