개두술 후 발생한 안검부종에 대한 치험 1례

김서영¹, 최정우², 임태빈¹, 이혜진¹, 조승연^{1,2,3}, 박성욱^{1,2,3}, 박정미^{1,2,3}, 고창남^{1,2,3}

¹경희대학교 대학원 한방순환신경내과학교실, ²강동경희대학교한방병원 뇌신경센터 한방내과
³경희대학교 한의과대학 순환·신경내과

A Case Study of Eyelid Edema Post Craniotomy

Seo-young Kim¹, Jeong-woo Choi², Tae-bin Yim¹, Hye-jin Lee¹
Seung-yeon Cho^{1,2,3}, Seong-uk Park^{1,2,3}, Jung-mi Park^{1,2,3}, Chang-nam Ko^{1,2,3}

¹Dept. of Cardiology and Neurology of Clinical Korean Medicine, Graduate School, Kyung Hee University
²Stroke and Neurological Disorders Center, Kyung Hee University Korean Medicine Hospital at Gangdong
³Dept. of Cardiology and Neurology of College of Korean Medicine, Kyung Hee University

ABSTRACT

Objectives: This study considered the effectiveness of Korean medicine for the treatment of eyelid edema post craniotomy.

Methods: The patient was diagnosed with Taeumin-one of the four constitution types in Korean medicine-and treated with herbal medicines: *Cheongsimyeunja-tang*, *Chungpyesagan-tang*, and *Hwangryunhaedok-tang* pharmacoacupuncture treatment. The severity of eyelid edema was assessed using Kara and Gokalan's scale, daily imaging of the patient's eyelids, and the ratio of the length of the left eye to that of the right.

Results: Following treatment, the Kara and Gokalan score decreased from 3 to 0. The changes in the ratios were 29% and 50%, respectively. The visual field defect due to edema in the left eye was also repaired.

Conclusion: This study suggests that Korean medical treatment could be an effective option for treating eyelid edema following craniotomy.

Key words: eyelid edema, craniotomy, aneurysm clipping, pharmacoacupuncture, Korean medicine

1. 서 론

개두술은 뇌종양, 안면경련, 뇌동맥류 등의 뇌 병변을 치료하기 위해 두개골을 절개하여 두개강 내에 접근하는 외과적 수술이다¹. 뇌동맥류파열로 거미막하출혈이 생긴 경우 뇌동맥류(cerebral aneurysm)

의 위치나 크기, 신경학적 혹은 전신 상태를 고려하여 동맥류 결찰술이나 혈관내 코일 치료를 하는데². 그중 뇌동맥류 결찰술은 개두술을 통하여 직접 뇌동맥류를 노출한 뒤 외과용 미세 클립(clip)을 뇌동맥류의 경부에 거치시켜 혈류를 차단하는 방법이다³. 개두술 후에는 혈종, 뇌부종과 같은 신경외과적 합병증과 외과적 외상으로 인해 통증, 혈종을 동반하거나 동반하지 않는 안와 주위 부종, 반상출혈 등이 흔하게 나타난다⁴. 개두술 후 발생한 안검부종의 발생률은 80%에서 100%까지 보고되며^{5,6}, 스테로이드 제제⁷, 방사선요법⁸ 등이 부종과

· 투고일: 2021.09.16, 심사일: 2021.10.19, 게재확정일: 2021.10.21
· 교신저자: 고창남 서울시 강동구 동남로 892
강동경희대학교병원 뇌신경센터 한방내과
TEL: 02-440-6215 FAX: 02-440-7171
E-mail: kcn202@khu.ac.kr

반상 출혈을 줄이는 효과가 있다고 알려져 있으나, 아직 스테로이드 제제의 부종 감소 효과에 대해서는 논란의 여지가 있어 몇몇 연구에서 부종 감소 효과를 얻지 못했다는 결과도 있다.^{9,10} 개두술 후 발생한 안검부종에 대한 선행 연구로는 크리오테라피를 통한 냉요법이 있고⁴, 개두술 후 발생한 염증에 침 치료로 완화 효과가 있다는 보고가 있으나¹¹ 안검부종에 대한 한방 치료는 기존에 보고된 바가 거의 없다.

본 증례는 지주막하출혈로 뇌동맥류 결찰술을 시행한 후에 발생한 안검부종이 한달 이상 지속된 환자에서 한약, 약침 등의 한의학적인 치료로 호전된 결과를 얻어 이를 보고하는 바이다.

II. 증례

본 증례 보고는 강동경희대학교한방병원 기관생명윤리위원회(IRB)에서 심의 면제 승인을 받았음 (IRB File No: KHNMC0H 2021-09-001)

1. 성명 : 김○○(61/F)

2. 주소증

수술 후 좌측 안검부종: 좌안부터 측두부까지 이어지는 부종이 관찰됨(Fig. 5, day 1 참조)
발적과 압통, 열감 없었음. 부종으로 인한 좌측 시야의 결손으로 좌안 시야의 1/10만 보임.
pitting edema 양상으로 10초간 압박했을 때 5초 이상 함몰된 상태를 유지함.

3. 발병일 : X년 8월 초

4. 치료기간 : X년 9월 9일~X년 9월 19일(총 11일간 입원 치료)

5. 과거력 : 없음.

6. 가족력 : 체장압(父), 고혈압(母)

7. 사회력 : 흡연력, 음주력 없음.

8. 현병력

평소 별다른 과거력 없던 자로, X년 07월 27일 차를 마시던 중 발생한 극심한 두통으로 타병원

응급실에서 시행한 뇌 영상 검사상 지주막하출혈 확인되어 신경외과에 8일간 입원하여 1차로 동맥류 결찰술 시행하였고, X년 8월 3일부터 X년 8월 24일까지 타병원 신경외과에 입원하여 2차로 잔여 동맥류에 대한 코일 색전술을 시행하였음. 동맥류 결찰술 이후 발생한 안검부종이 시간 경과함에도 완화되지 않고 전신피로 동반되어 이에 대한 한의학적인 치료 받고자 X년 9월 9일 본과 입원함.

9. 망문 문절

- 1) 수면 : 다면, 낮에도 계속해서 자려는 양상, 야뇨로 1-2회 각성
- 2) 식욕 : 식욕 저하, 끼니당 1/2 공기
- 3) 소화 : 소화 양호
- 4) 소변 : 주간 6-7회, 야간뇨 1-2회
- 5) 한출 : 소량
- 6) 한열 : 惡寒, 惡風, 惡熱
- 7) 기타 : 口乾, 口渴, 口苦
- 8) 복진 : 臍中, 關元穴 압통
- 9) 설진 : 舌紅, 薄白苔, 龜裂舌
- 10) 맥진 : 左右 數, 澀

10. 검사 소견

- 1) 혈액 검사(입원 시) : RBC 3.20($\times 10^6/\mu\text{l}$), Hb 9.8(g/dL), Hct 29.2(%)
- 2) 흉부 X-ray(입원 시) : 별무 이상 소견.
- 3) 심전도 검사(입원 시) : Normal sinus rhythm.
- 4) 영상 검사
 - (1) Brain CT(X년 7월 27일 시행) : About 6 mm sized left PCoA aneurysm. SAH(Fisher Gr IV), Mild hydrocephalus
 - (2) Brain CT(X년 7월 31일 시행)(Fig. 2) : S/P clipping of left PCoA aneurysm. Decreased SAH
 - (3) Brain CT, 3D(X년 9월 10일 시행)(Fig. 1, 2) : Diffused soft tissue swelling and fluid collection with mild enhancement at left periorbital and temporal area, along the op.

site.

- ① R/I op. site inflammation
- ② S/P cranioplasty and clipping and coil embolization, left-patent distal flow
- ③ No evidence of intracranial hemorrhage.

Fig. 1. Brain CT 3D (X.09.10).

The site of the craniotomy.

Fig. 2. Brain CT.

(A) : X.07.31. (B) : X.09.10. Diffused soft tissue swelling and fluid collection with mild enhancement at left periorbital and temporal area, along the op. site. (arrow)

11. 치 료 : X년 9월 총 11일간 입원치료 하였으며, 입원기간 중 매일 한약 치료, 약침 및 침 치료, 뜸 치료를 시행함.

1) 한약 치료

- (1) 清心蓮子湯 : 치료 1일째 저녁부터 8일째 아침까지 열수 추출한 清心蓮子湯 2첩을 120 ml 씩 1일 3회, 매 식후 2시간에 복용함(Table 1).

Table 1. Prescription of *Cheongsimyeunja-tang* (清心蓮子湯)

Scientific name	Herbal med	Amount (g)
<i>Dioscorea japonica</i> THUNB.	山 藥	8
<i>Nelumbo nucifera</i> GAERTN.	蓮子肉	8
<i>Thuja orientalis</i> L.	栝子仁	4
<i>Asparagus cochinchinensis</i> MERR.	天門冬	4
<i>Scutellaria baicalensis</i> GEORGI.	黃 芩	4
<i>Liriope platyphylla</i> WANG et TANG	麥門冬	4
<i>Raphanus sativus</i> var. <i>hortensis</i> for.	蘿菈子	4
<i>Acorus gramineus</i> Solander	石菖蒲	4
<i>Zizyphus spinosa</i> HU.	酸棗仁	4
<i>Polygala tenuifolia</i> WILLD.	遠 志	4
<i>Euphoria longan</i> (LOUR.) STEUD.	龍眼肉	4
<i>Chrysanthemum morifolium</i> Ramat.	甘 菊	2

- (2) 清肺瀉肝湯 : 치료 8일째 점심부터 치료 11일째까지 열수 추출한 清肺瀉肝湯 2첩을 120 ml 씩 1일 3회, 매 식후 2시간에 복용함(Table 2). 大黃은 酒炒하여 탕전하였음.

Table 2. Prescription of *Chungpyesagan-tang* (清肺瀉肝湯)

Scientific name	Herbal med	Amount (g)
<i>Pueraria thumbergiana</i> Benth.	葛 根	16
<i>Ligusticum sinense</i> Oliv.	藁 本	8
<i>Scutellaria baicalensis</i> GEORGI.	黃 芩	8
<i>Rheum palmatum</i> L.	大 黃	4
<i>Platycodon grandiflorum</i> (Jacq.) A. DC.	桔 梗	4
<i>Raphanus sativus</i> var. <i>hortensis</i> for.	蘿菈子	4
<i>Cimicifuga heracleifolia</i> KOM.	升 麻	4

2) 침구 치료

- (1) 침 치료 : 일회용 호침(직경 0.25 mm, 길이 40 mm, 동방침구제작소, 한국)을 사용하여 攢竹(BL2), 陽白(GB14), 魚腰(EX-HN4), 絲竹空(TE23), 上關(GB3), 下關(ST7), 四白

- (ST2), 顴膠(SI18), 百會(GV20), 風池(GB20), 양측 합곡(LI4), 曲池(LI11), 太衝(LR3), 陽陵泉(GB34), 足三里(ST36)에 0.1~3 cm 내외의 깊이로 총 15분간 유침 하였고, 매일 1회 시행함.
- (2) 전침 치료 : 일회용 호침(직경 0.25 mm, 길이 40 mm, 동방침구제작소, 한국)을 腎俞(BL23), 大腸俞(BL25) 및 둔근 아시혈에 자침한 후, 전침기(ES-160, ITO co.)를 연결하여 5 Hz, 3 mA의 강도로 설정하여 15분간 유침하였고, 매일 1회 시행함.
- (3) 약침 치료 : 강동경희대학교 한방병원 약제실에서 조제한 견정약침(黃連解毒湯)으로 攢竹(BL2), 陽白(GB14), 魚腰(EX-HN4), 絲竹空(TE23), 上關(GB3), 下關(ST7), 四白(ST2), 顴膠(SI18), 기타 부종 부위에 1일 1회 치료하였으며 1 cc 일회용 주사기(화진메디칼, 한국) 및 일회용 멸균 주사침(30 G×25 mm, 성심메디칼, 한국)을 사용하여, 각 부위의 부종 또는 경결 정도에 따라 깊이 0.5 cm~2 cm, 용량 0.1~0.3 ml씩 입원 기간 중 매일 1회 시행함.
- (4) 간접구 : 간접구(동방은구기)를 이용하여 CV4(關元), CV12(中脘)에 30분~1시간씩 일 1회 시행함.
- 3) 양 약 : 기존에 복용하던 용법에 따라 양약을 매일 복용하였으며, 항알러지제제 복용 중단 외에 다른 약물들은 치료 기간 중 같은 용법을 유지하였음.
- (1) Aspirin protect tab. 100 mg 1T 아침 식후 (Aspirin enteric coated 100 mg) : 항혈전, 혈소판응집억제제, 기타의 순환계용약
- (2) PlaVIX tab. 75 mg 1T 아침 식후(clopidogrel hydrogen sulfate 97.875 mg(75 mg as clopidogrel)) : 항혈전, 혈소판응집억제제, 동맥경화용제
- (3) Carnitil tab. 1T 아침, 저녁 식후(Acetyl-L-carnitine hydrochloride 590 mg) : 정신부활

약, 기타의 순환계용약

- (4) Gaster tab. 20 mg 1T 아침, 저녁 식후 (Famotidine 20 mg) : H₂ 차단제, 소화성 궤양용제
- (5) Depakote ER tab. 500 mg 1T 아침, 저녁 식후(Divalproex sodium 538.1 mg(500 mg as Valproic acid)) : 항경련제, 항전간제
- (6) Zaditen tab. 1 mg 아침, 저녁 식후(Ketotifen Fumarate 1.38 mg(1 mg as Ketotifen)) : 항히스타민 & 항알러지약, 진해거담제, 4일 복용 후 중단
12. 평가 방법
- 본 증례는 안검부종 및 안검 주변 부위의 변화를 매일 아침 문진을 통해 Kara & Gokalan's scale¹²(Table 3)을 이용하여 평가하였고, 부종이 있는 좌안과 부종이 없는 우안의 가로, 세로 길이를 측정하여 우안에 대한 좌안의 길이 비율, 치료 과정 동안 정면 사진(Fig. 5)을 촬영하여 부종의 정도를 기록하였음.
- 1) Kara & Gokalan's scale : 안검부종의 평가 도구로 0점부터 4점까지의 5점 Likert 척도로 평가하며 각각의 기준은 다음과 같음(Table 3).

Table 3. Kara & Gokalan's Scale¹²

Score	
0	No edema
1	Minimal edema
2	Edema extending onto the iris
3	Edema covering the iris
4	Massive edema with the eyelid swollen shut

- 2) The ratio of the length of the left eye to the right eye : 좌안과 우안의 길이를 다음과 같은 기준¹³으로 측정하여 길이의 비율을 계산하였음.
- (1) 가로 길이 : 목내자(目内眦)~목외자(目外眦) 사이의 길이
- (2) 세로 길이 : 홍채 중앙을 기준으로 하는 높이

13. 치료 경과

1) Kara & Gokalan's scale

Fig. 3. Changes in Kara & Gokalan's rating scale.

2) The ratio of the length of the left eye to the right eye

Fig. 4. Changes in the ratio of the length of the Lt. eye to the Rt. eye.

A : Height, B : Width

3) 치료 경과 사진

Fig. 5. Picture of the patient's eyelid.

III. 고 찰

뇌동맥류 파열에 의한 거미막하출혈 환자는 재출혈에 의한 악화를 막기 위하여 동맥류 결찰술(aneurysm clipping)이나 혈관내 코일 치료(endovascular coiling)를 시행하며² 그 중 동맥류 결찰술은 두개골을 절개하여 동맥류의 목(neck)을 클립으로 묶는 외과수술이다³.

개두술은 다양한 침습적 기구의 삽입과 마취제나 약제 사용의 과정이 있어 감염의 위험이 높다¹. 개두술 후 발생할 수 있는 합병증은 혈종, 뇌 부종, 통증, 안와 주위 부종, 반상출혈 등이 있고, 특히 두피, 두개골 및 두개강 내 조직의 조작으로 인해 눈 주위의 부종이 흔하게 나타난다⁴. 안검부종(eyelid edema)은 안검 부위에 비정상적으로 세포외액이 다량 축적된 상태로¹² 미용상의 문제 외에도, 심한

부종으로 인해 시야 결손이 생길 수 있어서 낙상 등의 2차적 사고를 초래하기도 한다⁴.

안검부종의 원인을 정확히 진단하기 위해서는 추가적인 검사가 권장되는데, 전혈 검사(complete blood count), 안와의 변화와 열성 질환의 전신증상이 있는 경우 혈액 배양이 필요할 수 있고, 안와 X-ray, 자기 공명 영상(MRI), 전산화 단층 촬영(CT) 및 초음파 등의 영상 검사로 부종과 그 정도를 확인할 수 있다¹⁴. 안검과 안와의 부종은 먼저 감염성 질환의 여부를 구분하고, 이후 약인성·수술과 외상성 등 여러 원인을 감별 진단한다¹⁴.

본 증례의 경우 전혈검사에서 별다른 이상 소견 없었고, 기타 감염의 징후도 동반되지 않아 감염성 원인은 배제하였다. 비 감염성 원인 중 약인성 부종은 전형적으로 두드러기나 아토피의 병력이 있고 항히스타민제나 스테로이드 제제를 쓸 때 개선되며,¹⁵ 보통 양안의 부종을 호소한다¹⁶. 환자가 복용하던 약물 중 아스피린이 약인성 부종을 일으킬 수 있다는 몇몇 보고가 있으나 아토피나 알레르기의 병력이 없었고, 항히스타민제에 호전이 없었다. 부종의 지속 기간도 빠르게 나타나는 알레르기 반응과는 차이가 있었고, 양안이 아닌 단안의 부종이 두드러지는 양상으로 미루어 보아 약인성 부종은 배제할 수 있었다. 또한, 본과 입원하여 뇌전산화 단층촬영(Brain CT) 검사 상 좌측 안와와 측두엽의 수술 부위를 따라 연부 조직의 부종과 체액이 고여 있는 것으로 나타났으나 기타 안와 가성 종양 등은 확인되지 않았다. 이를 종합하면 영상 검사를 통해 기타 안와 가성종양등의 등의 원인은 배제할 수 있었고, 약물 유발 부종의 양상이나 전신 감염의 징후도 없었으며, 개두술 후에 안검부종이 발생하여 지속되고 있었으므로 수술 후 발생한 안검부종으로 진단하였다.

안검부종은 보통 압통, 발적, 발열, 압진시 함몰, 시야 결손 등의 증상을 일으키며, 시야 결손의 경우에는 부종으로 인해 단순히 시야가 가려진 것인지, 신경학적 결손으로 인한 것인지 판단하는 것이

중요하다¹⁷. 본 증례의 환자는 수술 후 한 달 넘게 지속된 좌측 안검부종이 시야를 가려 결손이 있는 상태로 EOM 시행 시 안구 운동 장애, 복시 등의 신경학적 증상은 없었다. 따라서 부종으로 인해 단순히 시야가 가려진 경우로 판단하여 한의학적 치료를 통해 안검부종을 줄임으로써 가려진 시야를 확보하고 외적 변화로 인해 환자가 갖는 부담을 해소하고자 하였다.

치료 시 부종의 정도를 확인하기 위해 Kara & Gokalan's scale을 활용하였는데 입원 당시 좌안과 주변부 부종으로 인해 안검이 홍채를 덮을 정도로 scale상 3점에 해당되던 점수가 치료 이튿날부터 홍채를 가리지 않을 정도로 줄어들어 2점으로 감소하였다. 치료 9일째부터는 눈앞 꼬리에 최소한의 부종만 남은 상태로 1점까지 호전되었고, 11일째 0점으로 부종이 소실되어 퇴원하였다. 또한 안검 사진을 촬영하여 육안으로 보이는 부종의 소실 정도를 확인하고, 눈의 세로 길이와 가로 길이를 측정하였다. 부종이 없는 우안의 길이를 기준으로 양안의 길이 비율을 확인하였고 눈 뜨는 힘의 세기에 따라 눈의 세로 길이는 측정 시점마다 달라질 수 있으므로, 정면을 응시한 상태에서 같은 힘으로 뜬 우안을 기준으로 좌안과의 길이 비율을 계산하여 눈 뜨는 힘에 따른 오차를 줄이고자 하였다. 입원 첫날 좌안의 세로 길이는 우안 길이의 50%에 해당하여 절반 정도밖에 눈을 뜰 수 없었으나, 입원 5일째 우안 기준 90%까지 회복되었고, 9일째에 98%, 11일째에 100%로 회복되었다. 가로 길어도 입원 첫날 좌안 길이가 우안의 71%로 안검부종이 눈을 가리고 있는 상태였지만, 5일째에 83%까지 회복되고 9일째에 우안 길이와 동일한 길이로 완전히 회복되어 11일째까지 유지되었다.

안검부종의 치료는 스테로이드 제제를 투여하거나⁷, 스테로이드 제제에 반응하지 않는 경우 방사선 요법⁸, 수술 부위 압박을 줄이거나 머리 위치를 상승시키는 방법, 냉요법 등이 있다⁷. 수술 후 안검 부종에 스테로이드 제제가 많이 사용되고 있으나¹⁸

부종 감소 효과에 대해서는 아직 논란이 있고 몇몇 연구에서는 스테로이드를 투여한 환자와 투여하지 않은 환자 간의 효과 차이가 없는 것으로 보고되었다^{9,10}. 또한 부종이 완화되기까지 수개월의 치료가 지속될 수 있는데¹⁸ 스테로이드 제제는 장기적으로 복용 시 달 모양 안면(moon face), 복부비만, 골다공증, 무균성 관절 괴사, 부신기능부전 등의 부작용이 나타날 수 있다¹⁹.

이전 연구로는 개두술 후 발생한 안검부종의 치료로 크리오테라피를 통한 냉요법이 있으며⁴, 부종에 대한 한의학적 연구로 말초성 안면마비 환자의 안면 부종²⁰, 성형수술 후 발생한 부종에 琥珀湯의 효과²¹ 등이 보고되었고, 개두술 후 염증을 침 치료로 완화시킨 연구를 찾을 수 있었으나¹¹, 개두술 후 발생한 안검부종에 대한 한약, 약침 등의 한의학적 치료는 보고된 바가 없었다.

한의학에서 부종은 “水腫”, “鬱脹”, “肝鬱氣脹”, “鬱證”, “虛勞” 등의 범주에 속한다. 진액의 수포에는脾의 運化로 散精, 肺는 宣發肅降, 腎은 蒸騰氣化 작용이 관여하며, 이는 三焦의 氣化 작용으로 개괄할 수 있는데 浮腫은 이러한 장부 사이의 협조가 미약해져 발생한다고 보았다²². 《內經》에서 병인으로 勞汗當風, 邪客玄府, 飲食失調, 氣道不通 등을 제시하였으며 장부로는 주로 肺, 脾, 肝, 腎, 三焦 등과 관련이 있고 치법으로는 輕重緩急에 따라 發汗, 利尿, 逐水를 제시하였다²³. 즉, 부종은 원인에 따라 外因과 內因, 虛實을 감별하여 實證에서는 주로 疏風解表, 宣肺行水하고 虛證은 補中行濕利小便 하여 치료하게 된다²⁴.

본 증례의 환자는 겹이 많고 욕심도 많고 조금 한 편으로, 체격은 전반적으로 크고 비만하며 흉곽에 비해 복부가 발달하고 체형으로 둥근 배 모양을 띠고 복각은 둔각이었다. 또한 얼굴에서 코가 차지하는 비중이 크고 콧방울이 넓은 형상으로 체형기상, 용모사기와 구건, 마른기침, 피로, 다면, 전신 권태감 등의 소증을 바탕으로 태음인 裏病인 燥熱症으로 진단하였다. 환자는 본래 평소 식욕이

좋고 소화가 잘되는 편이었으나 발병 이후 식욕이 별로 없고 안면은 누런 빛을 띠었으며 구건, 구갈을 크게 호소하였다. 또한 지속되는 전신 피로로 인해 계속해서 수면을 취해도 피로감이 줄지 않는 것도 주요 증상 중 하나였다. 태음인 燥熱證은 逆證으로 진행될수록 熱證보다 정충, 불면 등의 정신적인 燥證과 오심, 현훈, 피로감, 腿脚無力 등의 肺燥로 유추할 수 있는 증상이 나타난다²⁵. 환자가 호소하는 오한과 피로, 수면의 이상, 두통, 피부 건조, 소양감은 肝熱보다는 肺燥의 증상이 두드러지는 것으로 판단하였다. 본 증례에서는 환자의 心氣鬱滯를 풀어주고 利小便하여 清心利水하고자 清心蓮子湯을 선방하였다. 清心蓮子湯은 燥熱證중에서도 肺燥의 증상이 肝熱보다 두드러질 때 쓰는 처방으로 清心蓮子湯의 蓮子肉은 心火를 清火시켜서 心腎을 교통케 하며 黃芩, 麥門冬은 心肺上焦의 열을 清熱시키며 天門冬, 龍眼肉, 甘菊은 開皮毛한다²⁶. 《東醫四象新編》²⁷에서 “治虛勞夢泄無道 腹痛泄瀉 舌卷中風 食滯 胸腹痛”이라 하여 주치증이 처음으로 기술되었고 태음인 허로와 중풍, 심장질환, 신경성 질환 등에 활용되는 처방이다^{28,29}.

清心蓮子湯 투여 이틀째부터 환자의 안검부종이 줄어들었고 홍채를 덮을 정도로 내려와 있던 안검부종이 호전되어 눈 앞 꼬리에만 남은 채로 복용 8 일째까지 유지되었다. 清心蓮子湯을 복용하면서 惡寒, 惡風, 多眠 후에도 지속되는 피로감과 腿脚無力 등 肺燥證은 호전되었으나 여전히 口乾, 惡熱 증상이 남아있었다. 이에 肝熱증상이 현저하면서 동시에 肺燥를 동반할 때 쓰는 清肺瀉肝湯으로 변경하여 복용하도록 하였다. 清肺瀉肝湯은 《四象新編》에 처음 언급된 처방으로 태음인 裏熱病證에 手指焦黑癰瘡病, 飲一溲二證시 大便秘澀할 때 사용되며 熱多寒少湯과 같이 급성기 중풍 등에도 많이 활용된다³⁰. 이에 清肺瀉肝湯으로 대변의 소통을 원활히 하여 肝의 鬱氣를 풀고 肝熱을 해소하여 남은 부종과 증상을 호전하고자 하였다. 清肺瀉肝湯을 복용하면서 눈 앞쪽에 남아있던 부종은 급격히

감소하여 입원 11일째 모두 소실되었다. 淸肺瀉肝湯은 升陽解肌하는 葛根, 祛痰排膿, 消腫排膿하는 桔梗, 白芷와 淸熱解毒 排便하는 升麻, 大黃, 蘿菈子 등의 약재로 구성되어 있어³¹ 解肌, 除濕과 瀉下하여 解毒, 淸熱의 작용으로 남아있는 부종과 구갈 등의 증상이 호전된 것으로 사료된다. 이와 함께 제반 증상의 호전도 있었는데 두통 및 요통이 소실되었고 처음 입원 시 100점 기준으로 40점 정도로 표현했던 기력도 7-80점으로 표현할 정도로 호전되었는데 이는 淸肺瀉肝湯을 복용하면서 울체되었던 기운이 풀리면서 通竅止痛의 효과를 나타낸 것으로 보인다.

본 증례에서는 한약 치료 외에도 견정 약침을 활용하였는데 견정 약침은 黃連解毒湯을 증류 추출한 약침으로 황련, 황금, 황백, 치자로 구성되어 있다. 《東醫寶鑑》³²에 ‘治傷寒 大熱煩燥不得眠 差後飲酒 乃一切熱毒’이라고 기재되어 있으며 《方藥合編》³³에 ‘瀉火解毒의 효능이 있고, 三焦의 熱毒으로 인해 발생한 증상과, 外科의 癰腫疔毒을 치료한다’고 기록되어 있다. 이외에도 黃連解毒湯 약침은 항염, 항산화, 진통 작용이 있어 근골격계, 피부외과계 및 신경계 질환에 효과가 있다고 보고되었다.³⁴ 이에 黃連解毒湯의 소염 작용과 上焦와 中焦의 열을 내려주는 淸熱의 효능을 활용하고자 약액을 선택하였다. 안검 주위의 攢竹(BL2), 陽白(GB14), 魚腰(EX-HN4), 絲竹空(TE23), 上關(GB3), 下關(ST7), 四白(ST2), 顴髎(SI18)의 혈위와 주변부 부종이 남아있는 부위에 주입하였고 치료 이틀째부터 욕안으로도 안검부종이 줄어드는 것이 확인되었으며, 안검부종으로 인한 시야 결손도 소실되었다.

본 증례는 동맥류 결찰술의 개두술을 시행한 이후 발생한 안검부종이 한달 이상 지속되었고, 항히스타민제 등에도 반응하지 않던 환자였다. 안검부종은 수술 후에 빈번하게 나타나는데, 수술 후 24시간에서 36시간 사이에 최고조에 달하며 3-5일 이내에 소실되는 자연 경과를 갖는다.^{6,35} 그러나 본 증례는 한달 이상 안검부종이 지속되어 자연적으

로 중재 없이 호전될 시기는 지났으며 양약 복용에도 반응이 없는 경우였다. 본 증례에서는 한약과 약침 치료 등의 한방치료로 홍채를 가릴 만큼 심하던 안검부종이 이튿날부터 시야를 가리지 않을 정도로 호전 경과가 빨랐으며 통해 입원 기간 시행한 혈액 검사를 비롯한 여러 검사상 이상반응이 보고되지 않았다. 이와 함께 안검부종 외에도 동반 증상인 전신 피로감, 두통 등의 제반 증상도 같이 호전되었다. 현재까지 개두술 후 발생한 안검부종에 대한 중재 연구는 많지 않은 상황에서 한의학적 치료를 통해 호전을 보였기에 이를 보고하는 바이다.

참고문헌

1. Jeffrey N, Bruce SSB. Preservation of Bone Flaps in Patients with Postcraniotomy Infections. *J Neurosurg* 2003;98(6):1203-7.
2. Korean Neurological Association. Neurology. 3rd edition. Seoul: Panmuneducation; 2011, p. 682-3.
3. Kim YB. Surgical Process of Cerebral Aneurysm Clipping. *J Intraoperative Neurophysiol* 2020; 2(1):27-32.
4. Shin YS, Lim NY, Yun SC, Park KO. A Randomised Controlled Trial of the Effects of Cryotherapy on Pain, Eyelid Oedema and Facial Ecchymosis after Craniotomy. *J Clin Nurs* 2009; 18(21):3029-36.
5. Hafez MM, Bary TH IA, Mohammed MA. Frontolateral Keyhole Craniotomy Approach to Anterior Cranial Base. *ZUMJ* 2013;19(1):91-9.
6. Torres AC, Penteado Siciliano MLI, Diccini S. Interference and Characteristics of Periorbital Edema in Pupil Examination after Craniotomy. *ACTA Paul Enferm* 2015;28(1):7-12.
7. Kara CO, Kara IG, Topuz B. Does Creating a Subperiosteal Tunnel Influence the Periorbital

- Edema and Ecchymosis in Rhinoplasty? *J Oral Maxillofac Surg* 2005;63(8):1088-90.
8. Weber AL, Romo LV, Sabates NR. Pseudotumor of the Orbit. Clinical, Pathologic, and Radiologic Evaluation. *Radiol Clin North Am* 1999;37(1):151-68.
9. Owsley JQ, Weibel TJ, Adams WA. Does Steroid Medication Reduce Facial Edema Following Face Lift Surgery? A Prospective, Randomized Study of 30 Consecutive Patients. *Plast Reconstr Surg* 1996;98(1):1-6.
10. Echavez MI, Mangat DS. Effects of Steroids on Mood, Edema, and Ecchymosis in Facial Plastic Surgery. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1994;120(10):1137-41.
11. Yang SB, Cho SY, Kwon S, Jung WS, Moon SK, Park JM, et al. Acupuncture Attenuates Postoperative Inflammation in Patients after Craniotomy: A Prospective, Open-Label, Controlled Trial. *Medicine (Baltimore)* 2020;99(11):e19071.
12. Kara CO, Gokalan I. Effects of Single-Dose Steroid Usage on Edema, Ecchymosis, and Intraoperative Bleeding in Rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1999;104(7):2213-8.
13. Burusapat C, Thanapurirat S, Wanichjaroen N, Pruksapong C, Attainsee A, Jankajorn S. Anthropometry Analysis of Beautiful Upper Eyelids in Oriental: New Eyelid Crease Ratio and Clinical Application. *Aesthetic Plast Surg* 2020;44(2):392-410.
14. Chin YC, Kumar CM. Postoperative Orbital Swelling - Causes, Diagnosis and Management. *Trends Anaesth Crit Care* 2013;3(2):82-6.
15. Price KS, Thomson DM. Localized Unilateral Periorbital Edema Induced by Aspirin. *Ann Allergy, Asthma Immunol* 1997;79(5):420-2.
16. Katz Y, Goldberg N, Kivity S. Localized Periorbital Edema Induced by Aspirin. *Allergy* 1993;48(5):366-9.
17. Jeong DW, Lee SY. Edema. *Korean J Fam Med* 2010;31(11):829-36.
18. Anderson J, Thomas T. Orbital Pseudotumour Presenting as Orbital Cellulitis. *Can J Emerg Med* 2006;8(2):123-5.
19. Buchman AL. Side Effects of Corticosteroid Therapy. *J Clin Gastroenterol* 2001;33(4):289-94.
20. An S, Choi S, Kang S, Park S, Keum D. Effect of Acupuncture and High Frequency Therapy Applied to the Region Branching to the External Carotid Artery on Reduction of Facial Edema in Patients with Sequelae of Peripheral Facial Palsy: A Case Report. *J Korean Med Rehabil* 2020;30(4):233-41.
21. Yoon SH, Lee EJ, Yun YH, Choi YY, Park JS, Leem JT. Effect of Succium Decoction on Edema after Plastic Surgery: Two Case Report. *J Korean Med Ophthalmol* 2020;33(1):83-8.
22. Physiology Professor of KM. Oriental Medical Physiology. Seoul: Jipmoondang; 1997, p. 281-305.
23. Association of Korean Medicine Professors for Cardiovascular and Neurologic Medicine. Cardiovascular and Neurological Medicine in Korean Medicine. Paju: Koonja publication; 2013, p. 103.
24. Baek TH. A Study of Dietetic Therapy on the Edema. *Korean J Herbol* 2010;25(4):151-60.
25. Kim YH, Kim SH, Jang HS, Hwang MW, Lee JH, Lee EJ, et al. The Study on Clinical Characteristics of Taeumin Dry-Heat Symptomatic Patten. *J Sasang Constitut Med* 2009;21(1):85-98.
26. Choi BI. Lee jae ma's posthumous work. Seoul: Parandeul; 2003, p. 6-40.
27. Won JS. Dongeuisasangshinpyun. Seoul: Jeongdam;

- 1926, p. 2.
28. Lee TH. Dongeuisasangjinryogyoeol. Seoul: Haenglim; 1978, p. 187.
29. Park IS. Dongeuisasangyogyoeol. Seoul: Sonamoo; 1997, p. 155.
30. Hwang JH, Jang ES, Yoo JH, Lee SW. Clinical Study on the Utilization of Yeoldahanso-Tang and Cheongpyesagan-Tang. *Korean J Orient Med* 2008;14(2):101-6.
31. Kim TY, Leem KH. Effect of Cheongpyesagan-Tang on LPS Induced Inflammation in RAW 264.7 Cells. *J Physiol Pathol Korean Med* 2019; 33(1):31-8.
32. Heo J. Dongeuibogam. 1st edition. Seoul: Bubnbooks; 2005, p. 2073.
33. Hwang DY. Bangyakhappyun. 2nd edition. Seoul: Yeonlim; 2011, p. 264.
34. Lee SH, Kim SJ. An Intensive Review On Clinical Thesis about Hwangryunhaedok-Tang Pharmacopuncture Treatment: Focused on Case Reports and Controlled Studies in Korean Academic Journals. *J Korean Med Rehabil* 2019;29(2):171-88.
35. Beseoglu KR, Lodes S, Stummer W, Steiger HJ, Hänggi D. The Transorbital Keyhole Approach: Early and Long-Term Outcome Analysis of Approach-Related Morbidity and Cosmetic Results. *J Neurosurg* 2011;144(3):852-6.