

급성기 지주막하출혈 환자의 통합치료 증례보고 1례

허나연, 서유민, 장인수
우석대학교 한의과대학 내과학교실

A Case Report of Integrative Treatment for Acute Subarachnoid Hemorrhage

Nayeon Hur, Yumin Seo, Insoo Jang

Dept. of Internal Medicine, College of Korean Medicine, Woosuk University

ABSTRACT

Subarachnoid hemorrhage (SAH), a type of cerebral hemorrhage, is bleeding in the subarachnoid space. In this study, we investigated the improvement of symptoms such as headache and dizziness by treating a patient with acute SAH using integrative treatments. During hospitalization, the progress of hemorrhage absorption was observed using brain CT, headache intensity was assessed using the numeral rating scale (NRS), and dizziness was assessed using the Korean dizziness handicap inventory questionnaire (K-DHI). At the time of discharge, the brain CT confirmed that the hemorrhage had been completely absorbed, the NRS had decreased to 1 point from 10 points at the time of admission, and the total K-DHI score had decreased to 12 points from 70 points at the time of admission, showing that headache and dizziness had improved. This case showed the effective results of integrative treatment for acute subarachnoid hemorrhage.

Key words: SAH, stroke, headache, dizziness, Korean medicine

I. 서 론

뇌출혈 종류 중 하나인 지주막하출혈(Subarachnoid hemorrhage, SAH)은 지주막하 공간에 출혈이 생긴 것이며, 가장 특징적인 증상은 일생에 이제껏 경험하지 못하였던 극심한 두통으로 알려져 있고, 구토를 동반하는 경우가 많으나 특이 증상 없이도 나타난다¹. 뇌졸중 치료에 서양의학적 단독치료 보다 한의 통합 치료의 유효성을 보여주는 증례보고가 꾸준히 발표되고 있으나, 대부분 뇌경색 환자를

대상으로 한 경우가 많으며, 뇌출혈 치료나 특히 급성기 치료에 대한 한의치료 증례보고는 수가 적다^{2,3}. 본 증례에서 지주막하출혈의 급성기부터 통합치료로 어지럼, 두통의 증상 호전을 장기간 관찰을 통하여 확인하였기에 보고하는 바이다.

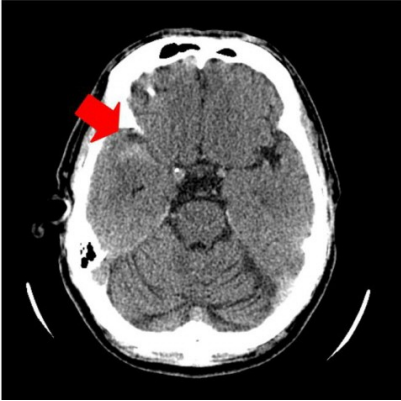
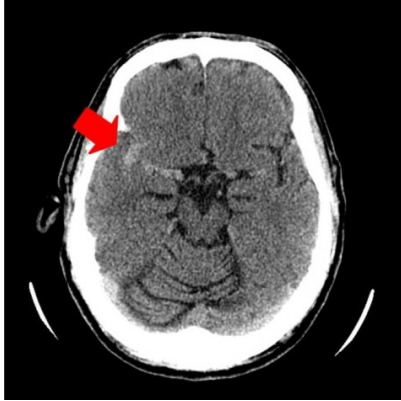


II. 증 례


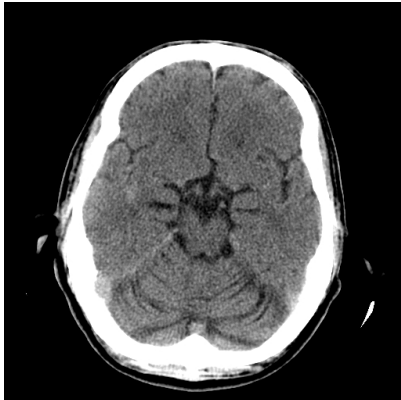




본 연구는 우석대학교 한방병원 한방내과에서 입원 치료를 통해 두통, 어지럼 등의 증상이 호전된 환자 1명을 대상으로 한 후향적 증례 보고로서, 우석대학교 한방병원 생명윤리위원회(Institutional Review Board, IRB)의 심의를 거쳤다(WSOH IRB 2408-05).

· 투고일: 2024.09.13, 심사일: 2024.10.25, 게재확정일: 2024.10.25
· 교신저자: 장인수 전라북도 전주시 완산구 어은로 46
우석대학교 부속한방병원
TEL: +82-63-220-8617 FAX: +82-63-220-8616
E-mail: mackayj@naver.com

1. 성별/나이 : M/49
2. 키/체중 : 165 cm/61 kg
3. 진단명 : 지주막하출혈
4. 주소증 : 좌측 전두부 두통, 어지럼, 오심감, 식욕부진, 수면불량
5. 발병일 : 2023년 6월 17일경 별무계기
6. 현병력
2023년 6월 17일경 별무계기로 두통, 어지럼 발생했으며 2023년 6월 22일 증상 악화되며 오심감까지 동반하였다. 이에 2023년 6월 22일 본원 한방내과에 외래를 통해 입원하였다.
7. 과거력

- 1) 2010년 경 당뇨, 고혈압 진단 받고 이후 약물 복용
- 2) 2022년 10월 24일 중대뇌동맥 경색 진단
8. 사회력
- 1) 음 주 : 소주 기준 1병/회, 0~1회/주
- 2) 흡 연 : 7~8개피/일
9. 가족력 : 뇌경색(모)
10. 검사 소견
- 1) 영상 검사 : 2023년 6월 22일 입원 당시 Brain CT 상 Right sided SAH 진단 받았으며(Fig. 1), Abdomen XR, Chest XR 상 특이소견은 없었다.

DAY	Brain CT	
Day 1		
Linear or tubular high-density lesion along right side fissure, basal cisterns, sulci (Red arrow).		
Day 7		
Demonstrable improvement of right sided SAH. Small amount of hemorrhage is seen continuously.		

Day 14		
Nearly complete absorption of right sided SAH except for sylvian fissure.		
Day 21		
Nearly complete absorption of right sided SAH except for sylvian fissure. No definite change for 1 week.		
Day 28		
Nearly complete absorption of right sided SAH except for sylvian fissure. No definite change for 1 week.		

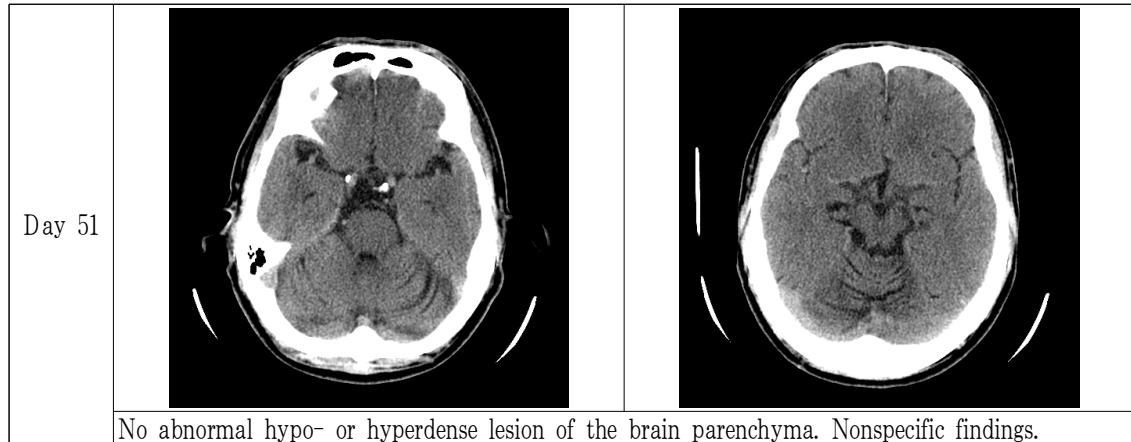


Fig. 1. Brain CT performed during hospitalization.

- 2) 혈액 검사 : CBC, ESR, LFT, RFT, CRP, PT, APTT, electrolyte 등을 검사하였고, 2023년 6월 22일 입원 당시 AST 74 U/L, CPK 577 U/L 의 특이소견은 없었다. 2023년 8월 11일 퇴원 전 시행한 혈액 검사에서 AST 20 U/L, CPK 184 U/L로 정상범위로 확인되었다.
- 3) 소변 검사 : 2023년 6월 22일 입원 당시 시행하였고, glucose +++ 외 특이소견은 없었다.
- 4) 심전도 검사 : 2023년 6월 22일 입원 당시 시행하였고, 특이소견은 없었다.
- 5) 활력 징후 : 2023년 6월 22일 입원 당시 혈압 151/89 mmHg, 맥박 108회/분, 체온 36.9 °C, 호흡수 20회/분, 산소포화도 95%로 확인되었다.
11. 망문문절 : 2023년 6월 22일 입원 당시 시행한 계통적 문진 소견은 다음과 같다.
 - 1) 식욕 및 소화 : 오심감으로 전일 금식한 상태였으며, 상기 증상 발생 전에는 식욕 및 소화 양호했다고 함
 - 2) 대 변 : 1회/1일 소량의 경변
 - 3) 소 변 : 별무 이상
 - 4) 수 면 : 두통 및 어지럼으로 입면난, 천면
 - 5) 설 진 : 舌紅苔薄白
 - 6) 맥 진 : 數

- 7) 한 열 : 惡熱
- 8) 한 : 自汗
- 9) 기 타 : 의식 양호, 근력 정상, 감각 정상, 구음 장애 등 신경학적 증상은 없음.
12. 치료 기간 : 2023년 6월 22일 ~ 2023년 8월 12일
13. 치료 내용
 - 1) 한약 치료
 - (1) 성향정기산(입원 1일 차) : 급성기 중풍 치료를 위하여 성향정기산을 2첩 3팩 120 cc로 추출하여 식후 30분 각 1포씩 하루 3회 복용하였다(Appendix 1).
 - (2) 소양인 양격산화탕(입원 2일 차~29일 차) : Two Step Questionnaire for Sasang Constitution Diagnosis(TS-QSCD) 설문지⁴와 체형을 고려하였을 때, 소양인으로 판단하였다. 중풍열증에 두통, 어지럼, 변열, 불면, 변비 등을 치료하고자 소양인 양격산화탕에 생지황을 첨당 20 g으로 증량하여 2첩 3팩 120 cc 식후 30분 각 1포씩 하루 3회 복용하였다(Appendix 2).
 - (3) 청심도담탕가미방(입원 30일 차~32일 차) : 두통, 어지럼 증상은 상당히 호전되었으며, 전신 열감 및 자한 증상도 다소 경감되었다. 다만, 천면 증상은 여전하여 청심도담탕에

오약, 백지 3 g을 가하여 처방하였다. 2첩 3팩 120 cc 식후 30분 각 1포씩 하루 3회 복용하였다(Appendix 3).

(4) 소양인 형방지황탕(입원 33일 차~52일 차) : 변열, 자한 증상은 상당히 호전되었으나, 변비에서 무른변으로 대변 양상이 바뀌고 소화불량, 기력저하를 호소하여 소양인 형방지황탕에 숙지황 대신 생지황을 첨당 20 g으로 증량하여 2첩 3팩 120 cc 식후 30분 각 1포씩 하루 3회 복용하였다(Appendix 4).

2) 침 치료 : 1일 2회 0.25 mm×0.30 mm 1회용

멸균 스테인리스 호침(동방메디컬)을 사용하여 10~20 mm 깊이로 GV20(百會), EX-HN5(太陽), LI11(曲池), TE5(外關), PC6(內關), LI4(合谷), ST36(足三里), GB39(懸鍾), LR3(太衝)의 혈위에 10분간 유치하였다. 오전, 오후 총 하루 2회씩 치료하였다.

3) 협진 치료 : 기존에 복용하던 혈압약, 당뇨약을 지참하여 입원 기간 동안 복용하였다. 지주막하 출혈 관련하여 원내 의과 협진을 시행하였으며, 도란사민캡슐, 비타케이 1주를 추가하였다(Table 1).

Table 1. Conventional Medications during Hospitalization

Ingredient	Classification	Medicine administration	Duration
Amlodipine 5 mg, Olmesartan Medoxomil 40 mg	Antihypertensives	1t* qd [†] pc [‡] p.o. [§]	Day 1~52
Amlodipine 5 mg	Antihypertensives	1t* qd [†] pc [‡] p.o. [§]	Day 1~52
Metformin Hydrochloride 750 mg, Teneligliptin Hydrochloride Hydrate 13 mg	Hypoglycemics	1t* bid pc [‡] p.o. [§]	Day 1~52
Pioglitazone 15 mg	Hypoglycemics	1t* qd [†] pc [‡] p.o. [§]	Day 1~52
Tranexamic Acid 250 mg	Antifibrinolytics	1t* tid [¶] pc [‡] p.o. [§]	Day 1~52
Vitamin K1 10 mg/mL	Fat-soluble Vitamin	qd [†] iv inj. ^{**} (mixed with n/s ^{**} 100 mL)	Day 1~28

*t : tablet, [†]qd : once a day, [‡]pc : post meal, [§]p.o. : by mouth, [¶]bid : two times a day, ^{¶¶}tid : three times a day, ^{**}iv inj. : intravenous injection, ^{**}n/s : normal saline

14. 치료 평가

- 1) Brain CT : 지주막하 출혈 흡수 경과를 확인하기 위해 입원 기간 동안 주기적으로 Brain CT 추적검사를 시행하였다.
- 2) NRS(Numeral Rating Scale) : 0부터 10까지 숫자 중 환자가 주관적으로 느끼는 통증의 정도를 숫자로 평가한 척도다. 0~10까지의 숫자를 사용하여 통증 없음 0, 경도 1~3, 중등도 4~6, 중증 7~9, 가장 중증 통증을 10으로 구분하여 평가한다⁵. 입원 기간 동안 매일 오전 7시~8시 사이에 두통의 강도에 대하여 문진하였다.
- 3) K-DHI(Korean Dizziness Handicap Inventory questionnaire) : DHI는 1990년 Jacobson과

Newman이 개발한 설문지로, 어지럼으로 인한 기능적(Functional) 영향 6문항, 감정적(Emotional) 영향 9문항, 신체적(Physical) 제한 10문항으로 총 25문항이며, 각 3단계(항상-4점, 가끔-2점, 없다-0점)로 평가한다. 일상생활에서의 장애를 조사하고 정량화함으로써 내과적, 외과적, 재활 치료의 효과를 객관적으로 측정하려는 목적으로 개발되었다. Cronbach 값이 0.95로 높은 신뢰도를 가지고 있으며 다른 언어로 번역되어 사용했을 때도 신뢰도가 유지된다는 장점이 있다. 총 100점 중 16~34점은 경증 장애(mild handicap), 36~52점은 중등도 장애(moderate handicap), 54점 이상은 중증 장애

(severe handicap)에 해당한다⁶. 2004년 대한평형 의학회에서 한국어로 번역한 DHI 설문지⁶를 사용하여 입원 기간 동안 주기적으로 평가하였다.

15. 치료 경과

- 1) Brain CT : 입원 당시 우측으로 편향된 지주막하출혈로 진단받았으며, 입원 7일 차에는 출혈부위의 상당 부분이 흡수가 이루어진 것을 확인할 수 있었다. 입원 51일 차에 출혈이 모두 흡수된 것을 확인할 수 있었다(Fig. 1).
- 2) NRS : 입원 당시에 NRS 10점으로 최고 강도에 해당하였으며 입원 5일 차에 NRS 6.5점인

중증에 해당하는 점수로 감소하고 하였다. 입원 9일 차에 NRS 6점인 중등도로 경감되었으며, 10일 차에 NRS 5점으로 감소하고 동일하게 유지되다 12일 차에 NRS 4점으로 줄었다. 15일 차에 NRS 3점으로 감소하였다가 16일 차에 NRS 3.5점으로 다소 증가하고 다시 17일 차에 NRS 3점으로 감소하여 경도에 해당하였다. 이후 동일하게 유지되다가 30일 차에 NRS 2로 감소한 상태가 지속되다 40일 차에 NRS 1점으로 줄었고 퇴원까지 1점으로 유지되었다(Fig. 2).

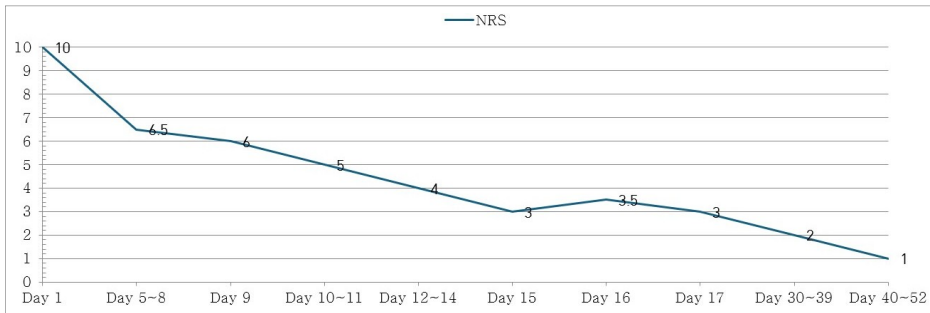


Fig. 2. Change in NRS.

- 3) K-DHI : K-DHI의 점수를 살펴보면, 입원 시 기능적 영역에서 38점, 감정적 영역에서 22점, 신체적 영역에서 10점, 총 70점으로 중증 장애에 해당하였다. 입원 21일 차까지는 총점이 16점

이상으로 경증 장애에 해당하였고, 퇴원 시 총 12점으로 장애에 해당하지 않는 수준으로 점수가 감소하였다(Fig. 3, 4).

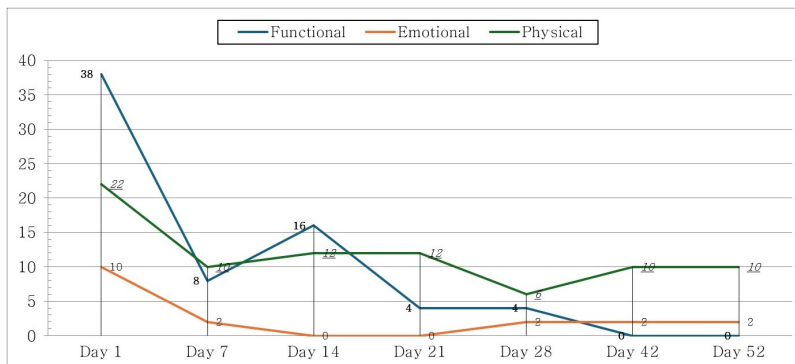


Fig. 3. Change in K-DHI score for each category.

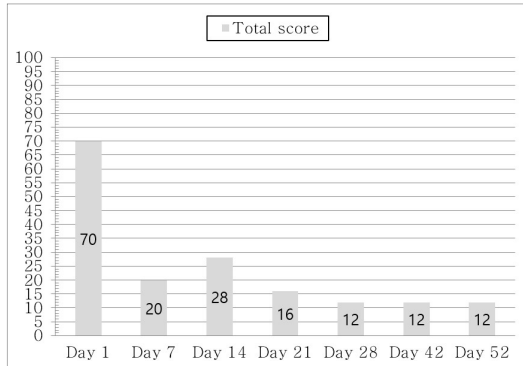


Fig. 4. Change in total score of K-DHI.

III. 고찰 및 결론

지주막하출혈은 주로 뇌동맥류 파열에 의해 나타나며, 뇌혈관 기형이나 외상에 의해서도 발생할 수 있다. 증상으로는 극심한 두통, 어지러움 외에도 손상을 받은 뇌의 위치에 따라 마비, 언어장애 등이 나타날 수 있다¹. 지주막하 출혈은 뇌혈관 연축(Cerebral Vasospasm, CVS), 재출혈, 수두증 등과 같은 심각한 합병증으로 이어질 수 있어 증상 조절뿐만 아니라, 합병증을 예방하고 관리하는 것이 치료의 중요한 목표가 된다⁷.

본 증례의 환자는 내원 5일 전 갑작스러운 두통, 어지러움이 발생하였으며 내원 시 Brain CT 검사상 지주막하 출혈을 진단받았다. 출혈량이 적고 신경학적 증상이 없었으며, 환자 및 보호자가 본원에서의 치료를 강력하게 원하여 급성기부터 본원 의과 협진 하에 치료가 이루어졌다. 주기적으로 혈액검사 및 Brain CT를 촬영하여 재출혈 및 흡수 정도를 파악하였다.

일반적으로 뇌졸중 환자에게 NIHSS(National Institutes of Health Stroke Scale)를 평가척도로 주로 사용한다. NIHSS는 의식수준, 최적의 주시, 시야, 안면마비, 상지 및 하지 근력, 사지 운동 실조, 감각, 최상의 언어 능력, 구음장애, 소멸과 무관심의 총 11가지 항목으로 구성되어 있다⁸. 본 증례 환자는 의식이 양호하고, 근력저하 등 신경학적 손

상 증상이 없어서 NHISS로 평가하며 추적 관찰하기에 부적합하다고 생각되었다. 이에 주증상인 두통, 어지럼 관련한 평가척도를 활용하여 증상 호전 여부를 파악하였다.

입원 1일 차에는 뇌졸중 환자에게 가장 빈용되는 성향정기산⁹을 처방하였으며, 2일 차부터 사상체질변증을 통한 처방이 들어갔다. 본 증례의 환자는 TS-QSCD 설문지와 체형을 고려하여 소양인으로 판단하였다. TS-QSCD는 2단계로 이뤄진 설문지로 첫 번째 단계에서 양인과 음인을 가리는 문항들에 의해 양인과 음인을 분류한 다음, 두 번째 단계에서 음인 중에서 태음인과 소음인을 가리고 양인 중에서 태양인과 소양인을 분별하는 방식이다⁴.

본 증례의 환자는 뇌출혈로 인한 두통, 어지럼 외에 변열, 다한, 심계, 변비 등의 소증이 있었다. 이에 입원 2일 차부터 소양인 흥격열병에 쓰이는 대표 처방인 양격산화탕에 생지황을 증량하였다. 소양인 양격산화탕은 급성기 중풍 환자에서 중풍 진행을 억제시키고 운동기능을 호전시켰으며¹⁰, 뇌손상 면적과 체적의 축소 및 TNF- α 의 억제에 유효하였으며¹¹, 항원특이적 면역반응을 활성화시킨다¹².

입원 30일 차에 두통은 NRS 2점, 어지럼은 K-DHI 12점으로 상당히 호전되었고, 전신 열감, 자한 증상도 다소 경감되었다. 다만, 천면 증상이 지속되어 청심도담탕에 順氣하는 오약, 백지 3g을 가하여 처방하였다. 《晴崗醫鑑》의 청심도담탕은 온담탕의 변방으로 中風, 痰迷心竅, 현훈, 불면, 고혈압 등의 증상에 광범위하게 응용할 수 있다. 또한 구성약재 중 천궁은 항산화, 세포사멸 억제, 항염증 반응, 뇌혈관장벽 손상 감소 및 뇌혈관 연축 완화를 통해 SAH 치료 효과가 있다고 밝혀졌다¹³.

입원 33일 차에는 제반 열증의 증상은 호전되었으나, 땀은 변, 소화불량 등의 증상이 나타났고, 치료 중후반기에 이르러 腎虛로 인한 기혈부족을 해결하고자 소양인 형방지황탕에 숙지황 대신 생지황을 20g으로 증량하였다. 소양인 형방지황탕은

少陽人 表證 虛勞病에 쓰이는 처방으로 임상에서 頭痛, 疲勞, 腰痛, 消化不良, 泄瀉, 浮腫, 皮膚疾患 등의 순서로 빈용되고 이외에도 다양한 증상에 사용할 수 있다고 기술하고 있다¹⁴. 한약 치료 전반에 생지황을 40 g/day로 증량하여 처방하였다. 이는 소양인의 체질적 특성을 고려했을 뿐만 아니라 생지황의 지혈¹⁵⁻¹⁷, 혈압강하, 신경보호, 항염증 및 항산화 효과¹⁷를 통하여 출혈 흡수를 도모하고 발생 가능한 합병증을 줄이고자 하였다.

침치료는 중풍 치료 및 예방에 핵심인 中風七處穴을 중심으로 GV20(百會), LI11(曲池), ST36(足三里), GB39(懸鍾), TE5(外關)에 자침하였으며, 두통 및 어지럼에 사용되는 혈자리인 EX-HN5(太陽)¹⁸, 通絡止痛 작용을 하는 四關穴인 LI4(合谷), LR3(太衝)에 和胃·寬胸理氣 하는 PC6(內關)를 추가하였다.

SAH는 다학제적인 치료 접근이 필요하며, 최근에는 한의 치료와 기존 의학 치료를 결합한 방식이 단독 치료보다 더 효과적이라는 연구가 보고되고 있다¹⁹⁻²¹. 향후 급성기 출혈성 뇌졸중의 치료에 한의 치료가 신속히 이루어진다면 SAH의 진행 악화를 방지하고, 회복기로의 이행을 촉진할 수 있을 것으로 기대된다.

급성기 지주막하출혈 환자는 한방병원에서 보기 드문 케이스이며, 본 증례에서는 급성기 지주막하출혈로 인한 두통, 어지럼과 제반 소증에 통합치료로 호전되었음을 장기간에 걸쳐 관찰하였기에 보고하는 바이다. 다만, 본 증례보고는 통합치료로 각각의 중재가 환자의 증상 개선에 어떠한 영향을 미쳤는지 개별적으로 분석이 어려웠으며, 단순 단일 증례로서의 한계점을 가지고 있어 향후 다기관 및 대규모 임상 연구가 축적되길 기대한다.

참고문헌

1. Sung JH. Guideline for Management of Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. *J Neurocrit Care* 2009;

2(1):32-42.

2. Jung N, Ko H, Shin S, Kim K. Korean Medicine Treatment for Acute Cortical Subarachnoid Hemorrhage: A Case Report. *J of Internal Korean Medicine* 2018;39(5):955-63.

3. Kim HY, Won SY, Kim JH, Ryu Jy, Jung ES, Yoo HR, et al. A Patient with Intracerebral Hemorrhage Improved by Korean Medical Treatment including Pyung-Hyung Acupuncture: A Case Report. *J of Internal Korean Medicine* 2021;42(5):872-82.

4. Shin DY, Song JM. A Study on the Standardization of TS-QSCD. *J of Sasang Constitutional Medicine* 2009;21(1):99-126.

5. Yoost B, Crawford LR. Fundamentals of nursing: Active learning for collaborative practice. 2nd ed. St. Louis, Missouri: Elsevier; 2020, p. 868-90.

6. 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. *Journal of the Korean Balance Society* 2004;3(2):307-25.

7. Kim GS. Present and Future Treatment of Cerebral Vasospasm in Patients with Subarachnoid Hemorrhage. *J Neurocrit Care* 2010;3(1):1-6.

8. Brott T, Adams HP Jr, Olinger CP, Marler JR, Barsan WG, Biller J, et al. Measurements of acute cerebral infarction: a clinical examination scale. *Stroke* 1989;20(7):864-70.

9. Bae SH, Nam CG. Clinical Observation for the 120 Cases of CVA. *Journal of Internal Korean Medicine* 1998;19(1):168-84.

10. Choi DJ, Ryu SH, Jung WS, Moon SK, Cho KH, Kim YS. The clinical efficacy of Yangkyuksanwha-tang on acute stroke. *J Korean Oriental Med* 2004;25(1):111-6.

11. Son SK, Shin MG, Song IB. Effects of

- Yanggyuksanhwatang on cerebral blood flow and Ischemic brain damage in rats. *J Sasang Constitut Med* 2001;13(2):165-76.
12. Jung DY, Ha Hk, Lee HY, Lee JA, Lee NH, Lee JK, et al. Stimulation of the Immune Response by Yanggyuksanhwa-tang. *J of Sasang Constitutional Medicine* 2010;22(4):77-84.
 13. Yuan J, Fan YJ, Zhou F, Liu MY. Progress in Pharmacological Mechanism Research of Sichuan Lovase Rhizome for the Treatment of Subarachnoid Hemorrhage. *Journal of Liaoning University of Traditional Chinese Medicine* 2024:1-8.
 14. Hwang JH, Jang ES, Yoo JH, Kim HS, Lee SW. The Clinical Utilization of Hyungbangjihwang-tang. *J Sasang Constitut Med* 2008;20(3):142-50.
 15. Mu KL, Liu YC, Liu G, Ran F, Zhou LL, Wu YT, et al. A review of hemostatic chemical components and their mechanisms in traditional Chinese medicine and ethnic medicine. *Journal of Ethnopharmacology* 2023;307:116200.
 16. Qi XM, Meng XL, He MJ, Wang B, Zhang SS. Blood-cooling and hemostasis effects of *Rehmanniae Radix* before and after carbonizing. *China journal of Chinese materia medica* 2019;44(5):954-61.
 17. Zhang RX, Li MX, Jia ZP. *Rehmannia glutinosa*: Review of botany, chemistry and pharmacology. *Journal of Ethnopharmacology* 2008;117(2):199-214.
 18. Hwang DR, Lee JH, Hong SH, Choi HM, Park HA. A Review of Acupuncture Treatment for Primary Headache Disorders in Korea. *J Acupunct Res* 2019;36(4):187-96.
 19. Lee DH, Cho SY, Yang SB, Lee HM, Shin HS, Lee SH, et al. Efficacy of Acupuncture Treatment to Prevent Cerebral Vasospasm After Subarachnoid Hemorrhage: A Double-Blind, Randomized Placebo-Controlled Trial. *J Altern Complement Med* 2020;26(12):1182-9.
 20. Zeng SL. Efficacy of acupuncture in the treatment of cerebral vasospasm after traumatic subarachnoid hemorrhage (blood stasis blocking type). *Heilongjiang University of Chinese Medicine* 2023. DOI:10.27127/d.cnki.ghlzu.2023.000056.
 21. Tong SU. Combination of the Traditional Chinese and Western Medicine in Treating Spontaneous Subarachnoid Hemorrhage. *Continuing Medical Education* 2021;35(8):159-62.

【Appendix 1】 The compositon of *Sunghyujunggi-san*

Herbal name	Latin pharmaceutical name	Dose (g/day)
藿香	Agastache rugosa	18
紫蘇葉	Perillae Folium	12
半夏	Pinelliae Tuber	12
白芷	Angelicae Dahuricae Radix	12
大腹皮	Arecae Pericarpium	12
白茯苓	Poria Sclerotium	12
天南星	Arisaematis Rhizoma	12
白朮	Atractylodis Rhizoma Alba	12
陳皮	Citri Reticulatae Pericarpium	8
厚朴	Magnoliae Cortex	8
大棗	Zizyphi Fructus	8
生薑	Zingiberis Rhizoma Recens	8
桔梗	Platycodonis Radix	8
甘草	Glycyrrhizae Radix et Rhizoma	6
木香	Aucklandiae Radix	6

【Appendix 2】 The compositon of *Yangkyuksanhwa-tang* for Soyangin

Herbal name	Latin pharmaceutical name	Dose (g/day)
生地黃	Rehmanniae Radix Recens	40
連翹	Forsythiae Fructus	16
忍冬藤	Caulis Lonicerae	16
梔子	Gardeniae Fructus	8
薄荷	Menthae Herba	8
知母	Anemarrhenae Rhizoma	8
石膏	Gypsum Fibrosum	8
防風	Saposhnikoviae Radix	8
荊芥	Schizonepetae Spica	8

【Appendix 3】 The compositon of *Cheongsimdodam-tang-gamibang*

Herbal name	Latin pharmaceutical name	Dose (g/day)
半夏	Pinelliae Tuber	12
陳皮	Citri Reticulatae Pericarpium	8
天南星	Arisaematis Rhizoma	8
麥門冬	Liriopsis Tuber	8
當歸	Angelicae Gigantis Radix	8
川芎	Cnidii Rhizoma	8
白茯苓	Poria Sclerotium	8
白芍藥	Paeoniae Radix Alba	8
石菖蒲	Acori graminei Rhizoma	8
生地黃	Rehmanniae Radix Recens	8
枳實	Ponciri Fructus Immaturus	8
遠志	Polygalae Radix	4
竹茹	Bambusae Caulis in Taenias	4
黃連	Coptidis Rhizoma	4
烏藥	Linderae Radix	6
白芷	Angelicae Dahuricae Radix	6
大棗	Zizyphi Fructus	4
生薑	Zingiberis Rhizoma Recens	4
甘草	Glycyrrhizae Radix et Rhizoma	4

【Appendix 4】 The compositon of *Hyungbangjihwang-tang* for Soyangin

Herbal name	Latin pharmaceutical name	Dose (g/day)
生地黃	Rehmanniae Radix Recens	40
澤瀉	Alismatis Rhizoma	16
白茯苓	Poria Sclerotium	16
山茱萸	Corni Fructus	16
獨活	Araliae Continentalis Radix	16
羌活	Osterici Radix	16
荊芥	Schizonepetae Spica	8
防風	Saposhnikoviae Radix	8
車前子	Plantaginis Semen	8