

한의치료로 호전을 보인 혈소판감소증 증례 1례

김예슬, 박지윤, 홍정화, 석은주, 이영주, 안 립, 최동준
동국대학교 일산한방병원 한방내과

Case Report of Thrombocytopenia Improved by Traditional Korean Medicine

Ye-seul Kim, Ji-yoon Park, Jung-hwa Hong, Eun-joo Seok, Young-ju Rhee, Lib Ahn, Dong-jun Choi
Dept. of Internal Korean Medicine, Dongguk University Ilsan Oriental Medical Hospital

ABSTRACT

Objective: This study reports on the improvement of a patient with thrombocytopenia using Korean medicine.

Methods: A 29-year-old woman was treated with acupuncture, moxibustion, and Korean herbal medicine. Platelet counts were checked periodically to identify improvements in thrombocytopenia.

Results: The platelet count showed a marked improvement during treatment, with no side effects for the patient.

Conclusion: This study suggests that Korean medicine could be used for the management of thrombocytopenia.

Key words: thrombocytopenia, Korean medicine, case report

1. 서 론

혈소판감소증(Thrombocytopenia)은 150,000/ μ l 미만으로 혈소판이 감소한 상태를 말한다. 가장 흔한 원인은 약물이며, 혈소판 수치가 뚜렷하게 저하되는 경우 다양한 임상적 표현을 보이거나 정맥 압력이 높은 발목, 발 부근에 우선적으로 자반이 나타나게 된다¹.

주요 병태생리는 혈소판 생산 감소, 파괴 항진, 혈소판의 비정상적인 분포 및 희석으로 구분된다. 재생불량성 빈혈, 골수이형성증후군, 화학요법 유발 혈소판감소증은 혈소판 생산 감소를 유발하고,

과중성 혈관 내 응고, 혈전성 미세혈관병증 같은 경우 혈소판 파괴 항진이 나타난다. 또한 울혈성 비장비대증, 대량출혈 후 혈소판이 부족한 수혈 이력이 있는 경우 혈소판의 비정상적 분포 또는 희석이 나타날 수 있다². 따라서 혈소판감소증의 병력 청취 및 가족력을 포함하여 복용 약물 또는 식품에 대한 확인이 원인 감별에 있어 중요한 단서를 제공한다¹.

한의학에서 혈소판감소증은 '혈증(血證)', '기눅(肌衄)', '허로(虛勞)'의 범주로 보고, 또한 응고 기전의 이상이 생기므로 혈(血)을 통섭(統攝)하는 기능이 저하된 '비불통혈(脾不通血)'로 보고 있다³.

본 연구에서는 혈소판 감소 상태가 1년 이상 지속되는 상태의 환자에게 한의 치료를 적용하였으며 수치에 호전을 보였기에 보고하는 바이다.

· 투고일: 2023.04.07, 심사일: 2023.05.25, 게재확정일: 2023.05.26
· 교신저자: 최동준 고양시 일산동구 동국로 27
동국대학교 일산한방병원 한방내과
TEL: 031-961-9044 FAX: 031-961-9045
E-mail : juni@dumc.or.kr

II. 증 례

1. 환자 정보

29세 여성 환자로 보행자 교통사고로 인한 지주막하출혈 및 뇌실내출혈로 인한 사지마비로 타 병원에서 재활치료를 받던 중 2019년 12월 혈소판 수치가 86,000/ μ l로 참고치 미만임을 확인하였으나 추가 검사나 치료 없이 경과 관찰하였다. 이후 2020년 2월 72,000/ μ l로 측정되어 복용 중이던 항전간제 및 진통제 용량을 조절하였으나 수치에 큰 호전 없이 혈소판 감소 상태가 이후 1년 동안 지속되어 환자 및 보호자 상담 후 2021년 2월 한방병원에 입원하였다.

2. 주소증

- 1) 외상성 지주막하출혈, 뇌실내출혈로 인한 사지마비
- 2) 혈소판감소증

3. 과거력

- 1) 뇌진증 : 2016년 1월 발작 중 간질과 확인되어 항전간제 투약 시작
- 2) 월경통 : 월경 중 반복적으로 통증 호소하여 진통제 투약
- 3) 골다공증 : 2019년 10월부터 3개월마다 이반드론산 주사

4. 가족력 : 없음.

5. 사회력 : 음주력/흡연력 없음.

6. 주요 검사 소견

- 1) 혈액학적 검사 : 입원 3일에 혈액학적 검사를 시행하였으며, 64일에 동일 항목을 검사하였다 (Table 1). 혈소판감소증에 대해 경과 관찰을 위해 7~14일 간격으로 혈소판 수치를 확인하였다.

Table 1. Laboratory Study Results

Index	Day 3	Day 64	Reference value
WBC (/ μ l)	3910	3480	4000~10000
Hb (g/dL)	12.7	12.9	12.0~16.0
Platelet (/ μ l)	77,000	104,000	150,000~400,000
Total protein/Albumin (g/dL)	7.1/4.2	7.0/4.3	6.4~8.3/ 3.4~5.1
BUN/Creatinine (mg/dL)	11.1/0.5 9	9.5/0.62	6.0~20.0/ 0.5~0.9
eGFR (CKD-EPI) (ml/min/1.7 m ²)	126.0	124.0	
AST/ALT (IU/L)	13/14	18/17	0~32/0~33

2) 초진 시 계통적 문진

- (1) 식 사 : 하루 3회 비위관 통한 RTH 뉴케어 화이버 400 ml 섭취
- (2) 소 화 : 양호
- (3) 대 변 : 하루 1회 미연변 배변
- (4) 소 변 : 하루 약 10회 배뇨
- (5) 수 면 : 하루 약 7~8시간 숙면
- (6) 맥침세(脈沈細) 설담홍소태(舌淡紅少苔)

7. 한의학적 변증 : 기혈양허(氣血兩虛)

8. 치료적 중재

1) 입원 시 복용하던 약물

- (1) 아리셉트정 5 mg(정신부활약) : Donepezil hydrochloride 5 mg 1 tab 하루 한 번 아침 식사 직후
- (2) 케프라정 250 mg(항전간제) : Levetiracetam 250 mg 1 tab 하루 두 번 아침저녁 식사 직후
- (3) 엑세그란정 100 mg(항전간제) : Zonisamide 0.5 tab 하루 두 번 아침저녁 식사 직후
- (4) 리보트릴정 0.5 mg(항전간제) : Clonazepam 0.5 mg 1 tab 하루 세 번 식사 직후
- (5) 트라조돈캡슐 25 mg(항우울제) : Trazodone HCl 25 mg 2 cap 하루 한 번 자기 전
- (6) 슛튼정 1 mg(근이완제) : Tizanidine hydrochloride 1.144 mg 2 tab 하루 세 번 식사 직후

- (7) 아노렉스캡슐 25 mg(근이완제) : Dantrolene Sodium 25 mg 1 cap 하루 세 번 식사 직후
- (8) 뮤코펙트정 30 mg(진해거담제) : Ambroxol hydrochloride 1 tab 하루 세 번 식사 직후
- (9) 비오플 250산(정장제) : Saccharomyces Boulardii 282.5 mg 1 pkg 하루 한 번 아침 식사 직후
- 2) 침구치료 : 일회용 스테인리스 침(0.25×40 mm, (주)동방메디컬)을 사용하여 GV20(百會), GV23(上星), Ex-HN3(印堂), GV26(水溝), CV24(承漿), CV23(廉泉), 양측 LI4(合谷), LR3(太衝), GB20(風池), TE5(外關), 우측 ST36(足三里), LI11(曲池), GB39(懸鍾), 좌측 KI3(太谿), SP9(陰陵泉), LU5(尺澤) 혈위에 직자하여 15분간 유치 하였으며, 유치 중 적외선조사요법(IR-770, (주)아이티시)을 시행하였다. 온보(溫補)하여 보기(補氣)하기 위해 온구기((주)동방메디컬)로 하루 20분간 CV12(中脘)에 간접구 치료 및 강화뜸쑥(이화당)으로 하루 10회 GV20(百會)에 직접구 치료를 시행하였다.
- 3) 한약치료 : 입원 1~3일 보중익기탕 엑스세립 7.5 g(한국크라시에약품)을 3.75 g씩 하루 2회 아침저녁 식사 후 2시간 투약하였다(Table 2). 입원 3일 검사상 혈소판감소 확인 후 약제를 변경하였고 팔물당산 3.59 g(한풍제약, 단미엑스 혼합제)을 1포로 입원 4~18일 하루 3번 식사 후 2시간 투약하였다(Table 3). 입원 11일에 혈소판 수치 개선 확인 후 보다 적극적인 치료를 위해 동일약물 1회 투여량을 2포로 증량하여 퇴원일(입원 71일)까지 투약하였다(Fig. 1).
- 4) 협진치료 : 입원기간 중 재활의학과와 협진하여 운동치료, 연하치료 등의 재활치료를 지속적으로 시행하였다.

Table 2. Composition of *Bojungikgi-tang* Extract Granule (7.5 g)

Herb	Latin name	Amount (g)
人 蔘	Gingseng Radix	4
白 朮	Atractylodis Rhizoma alba	4
黃 芪	Astragali Radix	4
當 歸	Angelicae Gigantis Radix	3
大 棗	Zizyphi Fructus	2
柴 胡	Bupleuri Radix	2
甘 草	Glycyrrhizae Radix	1.5
生 薑	Zingiberis Rhizoma	0.5
升 麻	Cimicifugae Rhizoma	1
陳 皮	Citrus Unshiu Peel	2

Table 3. Composition of *Palmul-tang* Extract Granule (3.59 g)

Herb	Latin name	Amount (g)	Extract (g)
人 蔘	Gingseng Radix	1.5	0.36
白 朮	Atractylodis Rhizoma alba	1.5	0.56
茯 苓	Hoelen	1.5	0.03
甘 草	Glycyrrhizae Radix	1.5	0.41
熟地黃	Rehmanniae Radix Preparata	1.5	0.75
芍 藥	Paeoniae Radix	1.5	0.41
川 芎	Cnidium Officinale Rhizome	1.5	0.51
當 歸	Angelicae Gigantis Radix	1.5	0.56

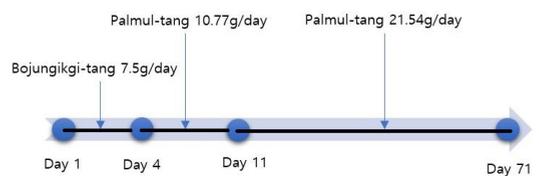


Fig. 1. Timeline of treatment.

10. 평가 및 치료 경과

혈소판 수치 감소에 대해 7~14일 간격으로 혈소판 수치를 확인하였다(Fig. 2).

입원 3일에 혈소판 77,000/ μ l 확인 후 수치 개선 목적으로 보중익기탕 엑스세립에서 팔물당산으로 약제를 변경했다. 이후 입원 11일에

83,000/ μ l로 증가를 확인 후, 보다 적극적인 증재를 위해 팔물당산 투약 용량을 두 배로 증량하였다. 이후 혈소판 수치는 입원 39일 110,000/ μ l까지 증가하였으나, 53일 검사에서는 93,000/ μ l로 감소하였고 64일 검사에서는 다시 104,000/ μ l로 회복을 보였다. 환자는 입원 38일~41일 월경통 관리 목적으로 이부프로펜 200 mg을 하루 1~2회 복용했으며, 상기 명시된 내용 이외 기타 약물 조절은 없었다.



Fig. 2. Change in platelet count.

III. 윤리적 고려

이 연구는 대학교 한방병원 기관윤리심의위원회(IRB)의 심의면제 판정을 받았다(IRB File No. DUIOH 2023-04-004).

IV. 고찰 및 결론

혈소판감소증은 혈소판 수치 150,000/ μ l 미만의 상태를 의미한다. 하지만 6개월 이상 수치가 100,000~150,000/ μ l 사이에서 안정적으로 관찰되는 경우 질병 상태로 정의하지는 않으며, 병리적 상태는 100,000/ μ l를 절단값으로 보는 게 적절하다는 주장도 있다².

기전으로는 골수 억제, 면역학 또는 비면역학적 혈소판 파괴가 주를 이루는데 혈소판감소증의 원인에 관한 판단은 어려운 편이다. 많은 환자가 여

러 약물을 복용하고 있고, 다양한 약물이 복합적으로 작용하여 혈소판감소를 유발할 수 있으며, 특정 원인 약물 규명 역시 어렵기 때문이다. 또한 그 자체만으로 혈소판감소증을 유발할 수 있는 동반 질환을 지니는 경우도 있다⁴.

본 증례의 환자는 외상성 지주막하출혈, 뇌실내출혈로 인한 사지마비로 5년 이상 입원 치료를 받던 환자로 2019년도부터 타병원에서 100,000/ μ l 이하로 현저한 혈소판 수치 감소가 지속 관찰되었던 이력이 있다. 혈소판감소증에 면역학적 검사나 골수검사를 통해 진단받은 병명은 없으나 2020년 2월 환자의 복용 약물이 혈소판감소를 유발할 수 있다는 타병원 혈액종양내과 소견과 재활의학과의 약물 조절에 대한 기록이 있었다. 당시 혈소판감소증의 원인으로 투약하던 항전간제 중 레비티라세탐, 클로나제팜 및 월경통으로 복용하던 이부프로펜이 제시되었으며, 우선적으로 항전간제 하루 용량을 3분의 2로 감량하였다. 하지만 1년 후 본원 입원 시에도 수치의 호전 없이 혈소판감소증이 지속되고 있었다. 환자의 혈소판감소증 관련 가족력은 없었고, 입원 당시 혈소판감소를 일으킬 수 있는 비장종대, 만성간질환, 감염 및 기타 면역학적 병력은 없었다.

기존 혈소판감소증은 수치의 감소가 20,000/ μ l 미만으로 확인되거나 심한 출혈 증상이 있는 경우에 치료의 대상이 된다. 치료 방법으로는 일시적인 스테로이드 사용, 혈장교환 또는 혈소판 수혈이 있다³.

본 환자는 증상이 없어 혈소판감소증에 대해 치료 없이 주기적으로 경과 관찰만 하던 상태였다. 무증상 상태더라도 혈소판감소증은 외과적 수술 또는 외상에서 출혈을 악화시키거나 여러 치료약물의 투여에 제약을 줄 수 있어서 혈소판 수치의 감소 자체의 문제보다는 큰 위험 상황을 야기할 수 있는 잠재성을 지닌다².

한의학은 예로부터 ‘불치이병 치미병(不治已病 治未病)’이라 하여 이미 치료의 대상이 된 병적 상

태 이전의 예방의학적 측면에서 질병에 접근하려는 관점이 있다. 따라서 본원에서는 환자의 혈소판 수치 저하를 한의학적 치료 관리의 대상으로 보았다.

계통적 문진, 초기검사를 통하여 환자를 기혈양허(氣血兩虛)로 변증하였고, 변증 및 환자의 사지마비 상태를 고려하여 침구치료의 혈위를 결정했다. 침치료는 혈소판감소성 자반증 및 비장성빈혈에서 효과를 보이며, 혈소판수치 증가 및 증상개선을 보이는 것으로 알려져 있다⁵. 한약으로는 팔물탕(八物湯)을 선정했다. 팔물탕은 팔진탕(八珍湯)으로 불리기도 하며 면역성 혈소판감소증의 치료에 흔히 사용되는 처방이다. 이외에도 식육부진, 빈혈 및 전신 쇠약, 불임, 사지번동(四肢煩動), 면역질환, 항암효과에 대한 효과가 있다는 연구가 있다^{6,7}.

팔물탕산 투약 후 입원 39일까지는 혈소판 증가를 확인하였다. 입원 53일에는 직전 검사 대비 수치 감소가 나타났다. 다만 입원 초기 검사보다 수치가 높았으며, 이후 검사에서는 다시 수치의 증가를 보였다. 입원기간 중 환자는 한의치료에 대한 부작용을 보이지 않았다.

입원 중간의 혈소판 수치 감소 원인에 대해 알아보기 전에 입원 53일 검사에서 다른 검사항목에 변화가 있었는지 확인해보았다. 검사항목 중 헤모글로빈, 헤마토크릿에서 일시적인 감소를 나타냈으며, 백혈구수치도 저하되어 있었다(Table 4). 하여 53일 검사 이전 환자의 증재나 생활에 변화가 있었는지 확인하였다. 한의치료나 재활치료, 식이, 수면 패턴에는 변동이 없었으며, 입원 중 월경통으로 인한 진통제 복용 이외에 투약 약물 변화도 없었다. 따라서 환자의 월경주기 및 투약한 진통제가 수치의 감소에 영향을 미칠 수 있는지 확인하였다.

입원 11일, 39일, 64일에 시행한 검사는 환자의 월경과 시기가 겹쳤다. 해당 검사일에 환자의 백혈구수치가 감소한 것을 확인할 수 있었으며, 일반적으로 백혈구수치는 월경기에 감소하고 배란기에 증가한다⁸. 다만 헤모글로빈, 헤마토크릿의 감소에

도 월경 주기가 영향을 미쳤을 것이라고 보기는 어렵다고 판단했다. 월경기에는 일반적으로 혈소판, 헤모글로빈, 헤마토크릿의 감소를 보일 수 있으며, 월경 시작 후 2주까지 각 항목이 증가한다^{9,10}. 이에 따르면 입원 53일 검사에는 각 항목이 증가되어 있어야 하는 시점으로 사료된다.

환자는 입원 38일~41일 총 4일에 걸쳐 월경통 관리 목적으로 이부프로펜 200 mg을 하루 1~2회 복용했다. 이부프로펜은 약물 유발 혈소판감소증을 보일 수 있으며¹, 헤모글로빈의 구조적, 기능적 측면을 교란시키는 것으로 보고 되어있다¹¹. 따라서 기타 증재가 동일한 상태에서 입원 53일의 혈소판, 헤모글로빈, 헤마토크릿 감소의 원인으로 이부프로펜을 의심해볼 수 있다. 다만 복용 기간이 짧고, 입원 중 반복적 검사를 통한 확인은 되지 않은 상태로 원인으로 단정 짓기는 어렵다.

결론적으로 본원 입원 기간 동안 환자의 혈소판 수치는 77,000/ μ l에서 110,000/ μ l로, 93,000/ μ l에서 104,000/ μ l로 두 번에 걸쳐 증가를 보였다. 혈소판 감소증의 병리적 절단값을 100,000/ μ l로 보았을 때 유의한 수치의 개선이 있었음을 확인할 수 있었다.

본 증례의 장점은 두 달이 넘는 입원 동안 환자에게 영향을 미칠 수 있는 증재 변화가 적었다는 점이다. 개별 약물뿐 아니라 약물의 복합적인 상호작용이 혈소판의 감소에 영향을 미칠 수 있기 때문에 일관된 증재는 한의치료에 대한 반응을 더욱 명확하게 보여줬다. 또한 혈소판 수치에 기타 영향을 미칠 수 있는 월경, 진통제라는 변수 파악이 용이해 논문에서 고려해볼 수 있었다.

다만 환자에서 혈소판감소증에 대한 수치의 호전은 보였으나 입원 전 기간 검사에서 참고치 이상으로 회복하지는 못했다는 한계가 있다. 입원 기간에 제한이 있어 퇴원 후 경과 및 치료 효과의 지속성을 확인할 수 없다는 아쉬움도 있다.

본 증례에서는 기저질환으로 인해 약물을 지속적 투약하는 환자에서 관찰되는 혈소판감소증에 대해 부작용 부담이 적은 한의치료를 적용함으로

써 혈소판 수치가 개선될 수 있음을 확인하였다. 하지만 단일 증례 보고로의 한계를 지니기에 이에

관련 연구축적이 뒷받침되어야 할 것이며, 보다 큰 규모의 임상시험이 요할 것으로 사료된다.

Table 4. Change in White Blood Cell, Hemoglobin, Hematocrit, Platelet

	Day 3	Day 11	Day 25	Day 39	Day 53	Day 64
WBC (/μl)	3910	3380	3690	3440	3800	3480
Hb (g/dL)	12.7	12.3	12.1	12.4	11.9	12.9
Hct (%)	38.9	37.8	36.4	37.6	35.8	38.7
Platelet (/μl)	77,000	83,000	104,000	110,000	93,000	104,000

참고문헌

1. Jameson JL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Loscalzo J. Harrison's Principles of Internal Medicine. 20th Edition. New York: McGraw-Hill Education; 2018. p. 823-30.
2. Stasi R. How to approach thrombocytopenia. *Hematology*. 2012;2012:191-7.
3. Kim DJ, Heo GJ, Nam CG. A Case of Carbamazepine-induced thrombocytopenia. *J Int Korean Med* 2003;24(4):1080-6.
4. Marini I, Uzun G, Jamal K, Bakchoul T. Treatment of drug-induced immune thrombocytopenias. *Haematologica* 2022;107(6):1264-77.
5. O'Connor J, Bensky D. A Summary of Research Concerning the Effects of Acupuncture. *The American Journal of Chinese Medicine* 1975; 3(4):377-94.
6. Lee HY, Ha HK, Jung DY, Lee NH, Shin HK. Immuno stimulatory activities of Samul-tang, Sagunja-tang, Pamul-tang and Sipjeondaebo-tang in vitro. *Journal of Oriental Neuropsychiatry* 2010;21(4):41-51.
7. Gao Y, Wu Z, Wu M, Abid N, Li W, Zhang D,

- et al. Visual analysis of research hotspots and trends in the treatment of immune thrombocytopenia with traditional Chinese medicine. *Digital Chinese Medicine* 2022;5(3):326-39.
8. Nowak J, Borkowska B, Pawlowski B. Leukocyte changes across menstruation, ovulation, and mid-luteal phase and association with sex hormone variation. *Am J Hum Biol* 2016 Sep 10;28(5):721-8.
9. Cederblad G, Hahn L, Korsan-Bengtson K, Pehrsson NG, Rybo G. Variations in blood coagulation, fibrinolysis, platelet function and various plasma proteins during the menstrual cycle. *Haemostasis* 1977;6(5):294-302.
10. Vellar OD. Changes in Hemoglobin Concentration and Hematocrit During the Menstrual Cycle: I. A Cross-sectional Study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 1974;53(3):243-6.
11. Seal P, Sikdar J, Roy A, Haldar R. Binding of ibuprofen to human hemoglobin: elucidation of their molecular recognition by spectroscopy, calorimetry, and molecular modeling techniques. *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics* 2018;36(12):3137-54.