

항인지질항체증후군 환자 망상청피반의 청심연자탕가미방 치험 1례

최효재¹ · 김국화^{1,2} · 박지은² · 김지환^{1,2} · 이정윤^{1,2,*}

¹부산대학교 한방병원 사상체질과, ²부산대학교 한의학전문대학원

Abstract

A Case Report of Livedo Reticularis in Antiphospholipid Antibody Syndrome Patient Improved with Cheongsimnyeonja-tanggambang

Hyojae Choi¹ · Kukhwa Kim^{1,2} · Jieun Park² · Jihwan Kim^{1,2} · Jeongyun Lee^{1,2,*}

¹Dept. of Sasang Constitutional Medicine, Pusan National University Korean Medicine Hospital

²School of Korean Medicine, Pusan National University

Objective

This case study was aimed to report improvement of Taaeumin patient with antiphospholipid antibody syndrome who had livedo reticularis using Cheongsimnyeonja-tanggambang.

Methods

A patient who complained of livedo reticularis on both legs was diagnosed with antiphospholipid antibody syndrome (APS). The patient was diagnosed with Taaeumin Liver heat-lung dryness pattern and treated with Cheongsimnyeonja-tanggambang. To evaluate the improvement of livedo reticularis, the picture of the patient's both lower leg were compared and the patient assessed the symptom by using the Numeric Rating Scale (NRS).

Result

After treatment with Cheongsimnyeonja-tanggambang for 6 months, the severity of livedo reticularis had been improved from NRS 6-7 to NRS 1-2 and the color of livedo reticularis had also been improved.

Conclusion

This case suggests the significance of Cheongsimnyeonja-tanggambang treatment for APS patient who complained of livedo reticularis. Furthermore, this case suggests that sasang constitutional medicine can be effective treatment for autoimmune diseases.

Key Words: Antiphospholipid Antibody Syndrome (APS), Cheongsimnyeonja-tanggambang, Case report, Sasang constitutional medicine, Autoimmune Disease, Livedo reticularis

Received 01, July 2024 Revised 09, July 2024 Accepted 24, August 2024

Corresponding author: Jeongyun Lee

Dept. of Sasang Constitutional Medicine, Div. of Clinical Medicine, School of Korean Medicine,

Pusan National University 49, Busandaehak-ro, Mulgeum-eup, Yangsan-si,

Gyeongsangnam-do, 50612, Korea

Tel : 055-360-5972, Fax : 050-4462-4047, E-mail : leejeun@pusan.ac.kr

© The Society of Sasang Constitution and Immune Medicine. All rights reserved. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons attribution Non-commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>)

I. 緒論

항인지질항체증후군(antiphospholipid antibody syndrome, APS)은 항인지질항체(antiphospholipid antibody, aPL)가 지속적으로 검출되면서 혈전증 또는 반복 유산의 임상증상이 나타나는 특징을 갖는 자가면역질환이다¹. APS는 혈전증상으로 심부혈전정맥증(deep vein thrombosis)이나 폐색전증(pulmonary embolism), 뇌졸중이나 일과성 허혈 발작(transient ischaemic attacks)과 같은 급성 뇌혈관질환을 흔히 야기한다². 비혈전증상으로는 혈소판감소증, 용혈성 빈혈, 망상청피반(Livedo reticularis) 등을 야기한다³. 이 중 망상청피반은 일시적이거나 지속적인 얼룩덜룩한 적청색에서 보라색의 그물모양의 청색증 패턴을 특징으로 하는 피부징후이다. 망상청피반은 원발성 APS에서 항인지질 항체와 통계적으로 유의미한 연관성이 있다는 연구결과가 있고, APS 환자의 40%에서 첫 번째 징후로 망상청피반이 발생하는 것으로 나타났다⁴.

현재까지 진행되고 있는 APS의 한방치료에 관한 연구에는 Chang의 연구⁵에서 중의약과 서양의학의 병용이 항베타2당단백 I 항체수치, 혈소판 응집률, D-dimer 수준의 개선에 도움이 되며, 태아 생존율을 높이고 반복 유산의 위험성을 낮춘다는 보고가 있었으며 시령당과 저용량아스피린, 프레드니솔론을 병용 투여했을 때 APS로 유산을 반복하던 산모들이 정상분만을 한 4개의 치험례⁶가 보고되었다. 사상의학적 치료로는 APS의 치료에 직접적으로 관련된 연구는 보고된 바가 없었으나 망상청피반을 주소로 한 환자를 태음인 반창병의 범주에 포함시켜 열다한소탕과 청폐사간탕으로 치료한 1편의 연구⁷가 보고되었다. 아직까지 APS를 진단받은 환자에 대해 사상방으로 치료한 연구는 없었다.

이에 저자는 항인지질항체증후군으로 진단받고 망상청피반을 주소로 하는 환자를 태음인 간열폐조병으로 진단하고 청심연자탕가미방을 이용해 망상청피반 및 제반 증상들의 호전되어 본 증례를 보고하는 바이다.

II. 證例

본 연구는 의무기록 검토를 기반으로 한 후향적 연구로, 부산대학교 한방병원 연구윤리심의위원회의 승인(승인번호: PNUKHIRB-2024-07-001) 하에 진행되었다.

1. **환자:** 000 / 여성 31세

2. 주소증

망상청피반은 2020년 초기에는 양측 슬부 주위로 발생하다 발끝/상지까지 퍼지고 복부까지 범위가 확대되는 양상으로 발생했다. 외관상 피부 병변이 퍼지는 것에 대한 불편감을 호소했으며 소양감이나 통증은 없었다. 과거 청피반성 혈관염 발생 당시 우측 족관절 및 족부의 저림증상이 선행된 이력으로 저림에 대한 불안감을 호소했고 혈전 증상으로 색전, 뇌졸중 등의 합병증 발생에 대해 우려했다. 양측 하지의 부종도 함께 호소했다.

3. 현병력

상기 환자는 2020년 경 사지에 망상청피반이 발생했으며 약물로 증상조절하다 2021년 10월 6일 항인지질항체증후군으로 진단받았다. 2023년 7월 경 망상청피반 악화되어 청피반성 혈관염 진단을 받았다. 2023년 10월 20일 한방치료 위해 외래로 내원하였으며 당시 아스피린만을 복용 중이었다.

4. 과거력, 사회력, 가족력

1) **과거력:** 자궁근종, 치밀유방(좌측)

2) **사회력:** 음주 및 흡연력 별무, 직업은 의료직 종사자로 서 있는 시간이 많은 편

3) **가족력:** 아버지 - 고지혈증

5. 검사소견

본원 내원 전 검사 소견은 타병원 의무기록을 통해 조사하였다. 항인지질항체 검사 상 Anti-Cardiolipin IgG 수치가 2021년 6월 18일 24.9로 기준치인 20보다 높았으며, 그로부터 약 14주 후인 2021년 10월 6일 27.1로 APS 확진받았다. Lupus Anticoagulant, Anti-Cardiolipin IgM, Anti-Beta2 GPI IgM/IgG는 모두 음성의 결과를 얻었다. 망상청피반의 원인 감별을 위해 시행한 한랭응집소 검사 상 양성(1:8, 기준치 1:64)이었으나 한랭글로불린 검사에서는 음성이었다. 이는 한랭글로불린 혈증을 배제할 수 있는 소견이다. 응고 검사상 PT, aPTT, DP, Fibrinogen은 모두 정상이었으며 D-dimer는 약간 상승(0.92mg/L, 기준치 0.5mg/L)했었다. 항핵항체 역가가 매우 높았으며(1:1280, 기준치 1:80), Speckled pattern을 보였다. C3, C4 수치는 정상이었다.

6. 사상체질진단

신장 160cm, 체중 56kg, BMI 21.88(kg/m²)이며, 상체와 하체가 비슷하게 발달했다. 전체적인 인상이 유순하고 점잖은 느낌이며, 눈꼬리가 처진 곡선형이다. 평소 성격이 무뎠던 편이며, 솔직한 편이다. 앞에 나서서 무언가를 하는 성격은 아니다. 평균 6시간 수면하며, 수면 불편감은 없었다. 1일 1회 보통변 양상으로 배변한다. 평소 식욕은 좋은 편이며, 주로 배와 하체/엉덩이에 살이 찌는 편이다. 과식하는 경향이 있으나 항상 소화는 잘 되는 편이다. 가끔 입이 마르며 하루에 1.5L 정도로 물을 많이 마시는 편이며, 차거나 시원한 물을 선호한다. 평소 날이 더우면 땀을 자주 흘리는 편이었으며 수족냉 증상이 있었으나 더위를 잘 참지 못했다. 용모, 체형기상, 소증 및 현증을 토대로 사상체질과 전문가가 태음인 간수열리열병(肝受熱裏熱病)으로 진단하였고, 환자가 주소로 하는 망상청피반 증상과 함께 전신의 피부건조, 피부염 증상을 토대로 간열폐조병(肝熱肺燥病)으로 진단하였다.

III. 治療 및 經過

1. 치료 방법

1) 한약치료

한약은 OO대학교 한방병원 원외탕전실에서 조제한 탕약을 사용하였으며, 탕약의 약재구성은 『동의수세보원신축본』에 기재된 청심연자탕을 기본으로 하여 산조인, 용안육, 백자인을 2g 증량하였고, 갈근 8g, 승마, 백지 포공영, 홍화 4g, 및 녹각 6g을 가하였으며 대황(주증)은 증상에 따라 가감하였다(Table 1). 탕약은 2첩을 3팩으로 나누어 아침, 저녁 식후 30분 하루 2회 복용하도록 하였으며 이후 경과호전 확인되어 아침 식후 30분 하루 1회 복용하도록 하였으나(2024.2.5.) 번비 및 상열감 등 증상악화 되어 다시 아침, 저녁 식후 30분으로 하루 2회 복용하였다.(2024.2.26.). 증상호전 재확인 후 아침 식후 30분 하루 1회 복용으로 재투약 시(2024.3.5.)에는 증상 악화없이 호전양상이 유지되었다.

Table 1. The Composition of *Cheongsimnyeonja-tanggambang*

Name	Pharmaceutical Latin	Doses (g)
蓮子肉	<i>Nelumbinis Semen</i>	8
山藥	<i>Dioscorae Rhizoma</i>	8
天門冬	<i>Aspauagi Radix</i>	4
麥門冬	<i>Liriopis Tuber</i>	4
遠志	<i>Polygalae Radix</i>	4
石菖蒲	<i>Acori graminei Rhizoma</i>	4
酸棗仁(炒)	<i>Zizyphi Spinosae Semen</i>	6
龍眼肉	<i>Longanae Arillus</i>	6
柏子仁	<i>Biotae Semen</i>	6
黃芩	<i>Scutellariae Radix</i>	4
蘿菔子	<i>Raphani Semen</i>	4
甘菊	<i>Chrysanthemi Flos</i>	2
葛根	<i>Puerariae Radix</i>	8
升麻	<i>Cimicifugae Rhizoma</i>	4
白芷	<i>Angelica dahurica Radix</i>	4
蒲公英	<i>Taraxaci Herba</i>	4
紅花	<i>Carthami Flos</i>	4
鹿角	<i>Cervi parvum Cornu</i>	6
大黃(酒蒸)	<i>Rhei Radix et Rhizoma</i>	2-4

2) 침치료

치료 기간동안 주 1회, 총 27회 외래로 내원하였으며 복와위로 직경 0.25mm, 길이 30mm인 일회용 stainless 호침을 사용하여 배부 상부 및 후경부 경결부 1회 시술 후 5분간 유침하였다. 이후 양와위로 직경 0.20 mm, 길이 30mm인 일회용 stainless 호침을 사용하여 1회 시술 후 20분간 유침하였다. 태음인의 태극침에 해당하는 영도(HT4, 補), 태연(LU9, 補), 태충(LR3, 瀉) 취혈하여 호흡보사 및 구육보사를 시행하였다.

2. 평가방법

환자의 망상청피반 및 기타 증상에 대하여 NRS와 사진 변화를 통해 평가하였으며 내원 기간 중 특정 시점에 환자 동의하에 환자의 소퇴부를 촬영하여 외관상 변화를 확인하였다.

3. 치료 경과

1) 망상청피반

2023년 10월 20일 초진 당시 망상청피반에 대해 환자는 NRS 6-7점으로 평가하였다. 치료 후 1개월에

환자가 팔다리의 자반 증상의 호전을 체감했고 NRS 4-5점으로 경감되었다고 평가했다. 치료 후 2-3개월에 자반 증상의 지속적 호전을 확인했으며 NRS 2-3점으로 경감되었다고 평가했다. 이후 치료 5-6개월에도 발-발등 피부 자반 증상의 호전이 있었고 환자는 NRS 1-2점으로 평가했다(Figure 1).

2024년 3월 18일 환자의 소퇴의 전면, 측면을 촬영하였으며 양측 족외과 부위에 망상청피반이 비교적 진하게 관찰되었고 소퇴부에는 비교적 연하게 확인되었다. 2024년 5월 13일 같은 공간에서 환자의 소퇴를 재촬영하였다. 초진 당시 피부 심부에서 발견되던 푸른 빛의 망상청피반이 치료 후 피부 표부에서 비교적 붉은 색으로 나타나고 있는 것을 확인할 수 있었으며 피부건조 증상도 호전되었다. 입원 대비 망상청피반의 면적이 감소하였으나 입원 당시 촬영한 기록이 없어 사진상 뚜렷한 변화는 확인되지 않았다. 좌측 족관절 후면의 아킬레스건 부위는 여행으로 햇볕에 타고 했다(Figure 2).

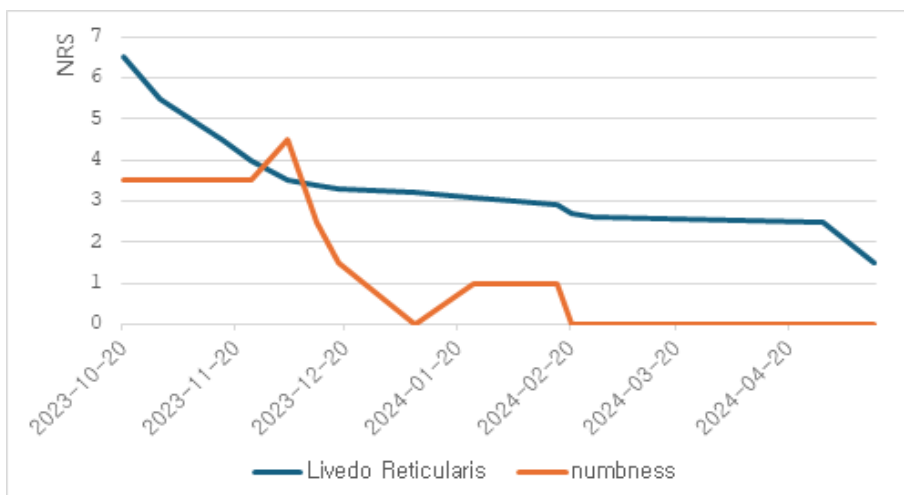


Figure 1. Changes of Numeric Rating Scale(NRS) for livedo reticularis at both leg and numbness

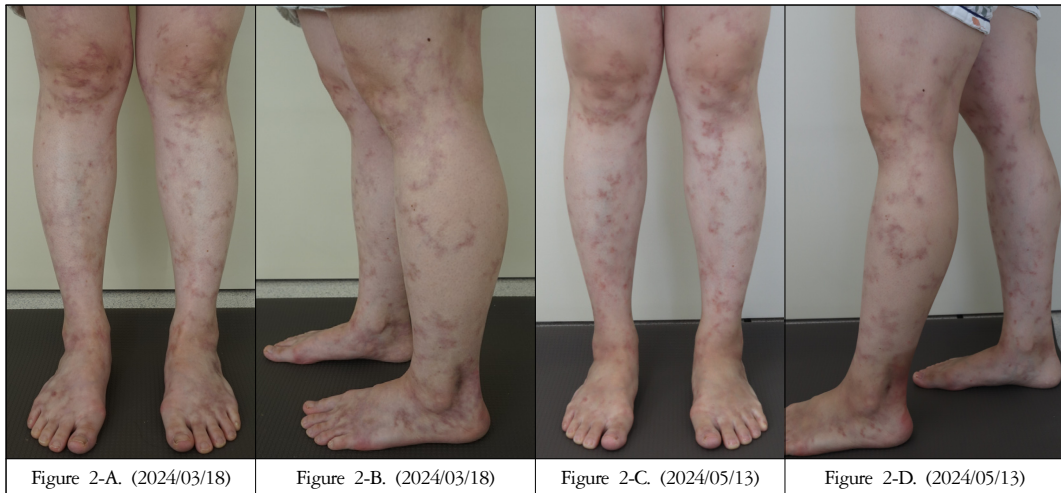


Figure 2. Anterior, lateral view of lower limbs.

2) 수족부 저림 냉감 및 부종

2023년 10월 30일 우측 손가락 4·5지의 NRS 3·4의 저림 증상이 간헐적으로 있었으며 2023년 11월 16일 까지 지속되다 2023년 12월에는 우측 족관절 부위의 NRS 4·5의 저림증상을 호소하였다. 이후 우측 족관절-발등-발가락 3·5지 부위에 나타났다. 치료 진행과 더불어 저림증상은 점차 호전되어 2024년 1월 11일에는 소실되었다. 2024년 1월 말에 NRS 1로 일시적으로 우측 족부의 저림 증상이 재발하였으나 3주가량 지속되다 다시 소실되었고 이후로 소실 유지되었다(Figure 1). 치료를 진행하면서 수족부 냉감이 경감되었다고 했으며 양측 하지의 부종도 경감되었다.

3) 기타 증상

(1) 변비

치료 전 배변 불편감에 대해서는 진술이 없으나 치료 시작 후 더 원활해졌다고 진술했다. 10차 방문(2023.12.18.)까지 지속적으로 배변 양호하게 1·2회/일로 보았다고 했으며 간헐적으로 된 변이 나온다고 하였다. 2024년 12월 경 8일간 해외여행으로 탕약을 복용하지 않았고 당시 변비가 심화되어 양시(羊屎) 경향으로 배변했다고 한다. 귀국 후 복용 재개하였으며

15차 방문(2024.2.5.)까지 비교적 연변 양상으로 보았다고 하며 불편감 없이 시원하게 보았다고 했다. 이에 탕약을 하루 1회 복용으로 변경하여 투약했다. 19차 방문(2024.2.26.)까지 1회/일 약간 된 변으로 배변했으며 배변 시의 불편감을 호소하였다. 이에 탕약을 하루 2회 복용, 대황 2g을 가미하여 사용했다. 이후에는 배변양상 지속적 호전양상 보였으며 21차 방문(2024.3.15.)에 탕약을 하루 1회로 줄여 사용했고 27차 방문까지(2024.5.13.) 배변양상은 양호하게 유지되었다(Table 2).

(2) 상열감, 피부염 구갈

2023년 10월 20일 초진 시 심한 안면부 상열감, 피부 트러블 증상을 호소 했고 치료 시작 이후 전반적인 호전 추세를 보였다. 그러나 해외여행 등의 영향으로 증상이 일시적으로 악화되기도 했다(2023.12.31.-2024.1.7.). 2024년 2월 중순에서 4월 중순까지는 증상이 다시 심해지는 양상을 보였으나, 4월 말부터는 지속적인 호전 경향을 나타냈다(Table 2). 상열감과 더불어 호소하던 구갈 증상은 상열감 증상과 동반되는 호전 양상을 나타냈다.

Table 2. Changes of Constipation, Flushing and Skin Trouble

	Before Treatment	10th Visit 2023.12.18.	8days Trip (Self Hold) 2023.12.31. -2024.1.7.	15th Visit 2024.2.5.	19th Visit 2024.2.26.	21th Visits 2024.3.15.	27th Visit 2024.5.13.
Constipation	++	+	+++	-	++	+	-
Flushing and Skin Trouble	+++	+	++	+	++	+	±

+++, severe; ++, moderate; +, mild; ±, trace; -, asymptomatic

IV. 考察 및 結論

본 증례의 환자는 사지의 망상청피반으로 APS 진단을 받은 후, 약물로 증상조절에 실패하여 피부궤양까지 발생했고, 스테로이드 치료 이후에 권유되는 다른 치료 방법이 없었다. APS는 50세 미만 환자의 뇌졸중과의 연관성이 보고되었⁸, 장기 항응고치료의 위험이나 약물 부작용, 불완전한 효과의 한계가 있는 질환¹¹이며 증례의 환자도 내원 시 합병증에 대한 우려와 양의학적 치료에 대한 한계를 호소하여 한방치료를 시행하였다.

환자는 두면부의 상열감 호소와 더불어 구갈, 다음수(多飲水) 및 높은 열 민감도를 호소하였으며, 추가로 피부염, 변비 증상이 있어 본 환자를 간수열리열병으로 보았다. 망상청피반 증상과 함께 전신 피부건조가 있어 망상청피반을 호소하는 본 환자를 태음인 간수열리열병 간열폐조병 수지초흑반창(手指焦黑癩瘡)의 범주로 진단하였고, 청심연자탕을 환자의 증상에 맞게 가미하여 투약했다. 상열감, 구갈, 피부염 및 변비의 간열(肝熱)증상의 해소를 위해 갈근 8g, 승마 4g, 주중대황 2-4g을 가미하였고, 망상청피반에 대하여 활혈거어(活血祛瘀)의 효능을 가진 태음인 약물인 포공영 4g, 홍화 4g을 가미하여 사용했다(Table 1).

청심연자탕은 태음인 중풍, 몽설병(夢泄病), 식체(食滯), 흥복통, 복통, 설사 등에 쓰이는 처방이다. 안 등의 연구⁹에 따르면 청심연자탕에 대한 실험연구에서 항산화 기전으로 비만과 고지혈증, 심혈관계 질환에도 효과가 있다는 것이 확인되었고 그 안전성 또한

보고되었다. 청심연자탕에 대한 임상연구에서도 심혈관계 질환에 대해 7건의 증례보고가 있었다. 또 김 등의 연구¹⁰에서 청심연자탕은 항동맥경화 효능을 가지고 있는 것이 보고되었다. 유 등의 태음인 반창병 증례보고⁷에서도 청심연자탕을 활용해 망상청피반을 치료한 사례가 있다.

망상청피반은 치료 시작에 따라 지속적으로 경감되어 초진 시 NRS 6-7이었던 증상이 6개월 후 NRS 1-2로 경감되었다(Figure 1). 피부 심부에서 관찰된 푸른 빛의 망상청피반이 치료 후 피부 표부에서 비교적 붉어진 양상으로 나타나고 있는 것을 확인할 수 있었고(Figure 2), 입원 시보다 면적의 감소가 있었다. 이와 더불어 저림증상도 호전되었는데, 저림은 과거 혈관염 발생 전 선행되었던 증상으로 환자가 가장 우려하던 증상이었다. 우측 족부 저림 증상은 3개월 치료 후 NRS 4-5에서 소실되었으며 이후 컨디션 저하로 1회 NRS 1의 저림이 발생했으나 치료 지속하며 다시 소실되었고 소실 유지되었다(Figure 1). 망상청피반과 저림 증상과 더불어 환자가 호소하는 수족의 냉감도 지속적으로 경감되었으며 전신의 피부건조감도 호전되었다.

변비는 치료 시작 후 일정하게 호전양상을 보였으나, 복약 임의 중지 시 염소똥의 굳은 변을 봤으며 복약 횟수를 1회로 줄인 경우에도 변비 양상이 심화되었다. 변비의 정도에 따라 복약 횟수를 2회로 늘리고 주중대황을 2g 추가하여 총 4g 가미해서 사용하여 변비 소실을 확인했다. 안면부 상열감, 피부염, 구갈 증상의 변화는 변비의 양상과 동반되는 양상을 보였으

며 변비와 마찬가지로 치료 종료 시에는 거의 소실되었다(Table 2).

『동의수세보원』에서는 태음인 반창병의 치료로 열다한소탕에 고본 2돈, 대황 1돈을 써서 대변이 묽어지면서 반창이 호전되었다는 기록이 있다. 망상청피반은 반창병의 기술포와 다른 점이 있으나 유⁷의 연구에서처럼 포괄적으로 본다면 변비가 호전되면서 호전되는 양상이 유사하였다. 변비와 더불어 나타난 상열감, 피부염, 구갈의 증상은 간열폐조병의 간열의 증상으로, 본 증례에서 청간열 윤폐조(淸肝熱 潤肺燥)하는 청심연자탕에 대황과 갈근을 가미하여 사용하여 간열의 증상의 호전과 함께 폐조의 증상으로 볼 수 있는 망상청피반과 피부건조 증상의 호전도 함께 확인할 수 있었다.

본 증례는 외래 치료를 통해 망상청피반과 족부저림 증상의 NRS 상 호전을 확인할 수 있었지만, 초진 당시의 소퇴부를 촬영하지 못하여 사진상으로는 호전을 확인하기 힘들었다는 한계점을 가지고 있다. 또, 환자가 진단을 위한 항인지질항체 검사를 시행했을 뿐, 진단 이후에는 항인지질항체 검사를 시행하지 않아 실험실 검사상으로 어느 정도 수준의 호전이 있었는지 확인할 수 없었다는 점이 항인지질항체증후군을 치료한 본 증례의 한계로 남는다.

항혈전제 복용만으로는 망상청피반이 조절이 되지 않았으며 증상이 악화되어 청피반성 혈관염이 발생했던 환자에게 사상의학적 치료의 병행을 통해 APS의 증상인 망상청피반과 혈관염의 전조증상인 저림증상의 개선을 확인했으며 더불어 변비, 상열감, 구갈 및 피부염의 증상도 함께 호전되어 그 치료효과를 확인했다. 본 증례는 항인지질항체증후군으로 진단받은 환자에 대한 사상의학적 치료에 대한 첫 보고의 의의를 갖는다.

V. Acknowledgements

This work was supported by clinical research grant from Pusan National University Hospital in 2024

VI. References

1. Miyakis S, Lockshin MD, Atsumi T, Branch DW, Brey RL, Cervera R, et al. International consensus statement on an update of the classification criteria for definite antiphospholipid syndrome (APS). *J Thromb Haemost* 2006;4(2):295-306. DOI: 10.1111/j.1538-7836.2006.01753.x
2. Gaspar P, Sciascia S, Tektonidou MG. Epidemiology of antiphospholipid syndrome: macro- and microvascular manifestations. *Rheumatology (Oxford)*. 2024;63(SI):SI24-SI36. DOI:10.1093/rheumatology/kead571.
3. Garcia D, Erkan D. Diagnosis and management of the antiphospholipid syndrome. *N Engl J Med* 2018;378(21):2010-2021. DOI: 10.1056/NEJMra1705454
4. Kester S, McCarty DL, McCarty GA. The antiphospholipid antibody syndrome in the emergency department setting--livedo reticularis and recurrent venous thrombosis. *Ann Emerg Med*. 1992;21(2):207-211. DOI: 10.1016/s0196-0644(05)80168-4.
5. 路暢,孫晶.中醫藥治療抗磷脂綜合征相關復發性流產的Meta分析[J].*中醫臨床研究*,2023,15(11):35-39.
6. Takakuwa K, Ishii K, Takaki Y, Natsume N, Adachi H, Kurata H, et al. Effect of sairei-to combined with aspirin and prednisolone on four recurrent reproductive failure women who are positive for anti-phospholipid antibodies. *Am J Chin Med*. 2003;31(4):659-663. DOI: 10.1142/S0192415X03001326
7. Yoo JS, Yang SM, Kim SH, Kim DR. A Case Report on the Ban-Chang-Byung of Taeumin. *J Sasang Constitut Med*. 2001;13(2)190-193. (Korean) DOI: 10.7730/JSCM.2012.24.2.047.

8. Brey RL, Hart RG, Sherman DG, Tegeler CH. Antiphospholipid antibodies and cerebral ischemia in young people. *Neurology*. 1990;40(8):1190-1196. DOI: 10.1212/wnl.40.8.1190
9. An DY, Han SZ, Yu JS. Review of experimental and clinical studies on Cheongsimyeonja-tang in Korea. *J Sasang Constitut Med*. 2018;30(3),1-24. (Korean) DOI: 10.7730/JSCM.2018.30.3.1
10. Kim OS, Kim YJ, Shin HK. Anti-atherosclerotic Effects of Herbal Formulas for Sasang Constitutional Medicine. *J Sasang Constitut Med*. 2012;24(4): 51-61. (Korean) DOI: 10.7730/JSCM.2012.24.4.51
11. Rodziewicz M, D'Cruz DP. An update on the management of antiphospholipid syndrome. *Ther Adv Musculoskelet Dis*. 2020;12:1-10. DOI: 10.1177/1759720X20910855.

<저자들의 소속 및 직위>

최효재/부산대학교 한방병원(사상체질과)/전공의
 김국화/부산대학교 한의학전문대학원(한의학과) ·
 한방병원(사상체질과)/대학원생, 전공의
 박지은/부산대학교 한의학전문대학원(한의학과)/
 대학원생
 김지환/부산대학교 한의학전문대학원(한의학과) ·
 한방병원(사상체질과)/교수
 이정윤/부산대학교 한의학전문대학원(한의학과) ·
 한방병원(사상체질과)/교수