

가미쌍화탕과 양의공진단 투여로 호전된 양하지 속상연축 환자 1례

A Case Report of Benign fasciculation syndrome treated with Gami Ssanghwa-Tang and Yang Eui Gongjin-Dan.

김수경, 여서원, 이현중, 이동혁, 두경희, 조승연, 박성욱, 고창남, 박정미*
경희대학교 한의과대학 강동경희대학교병원 중풍뇌질환센터 한방내과

Soo-Kyung Kim, Hsu-Yuan Lu, Hyun-Joong Lee, Dong-Hyuk Lee, Kyeong-Hee Doo, Seung-Yeon Cho, Seong-Uk Park, Chang-Nam Ko, Jung-Mi Park*
Department of Cardiology and Neurology, College of Korean Medicine, Kyung Hee University, Seoul, Korea

- **Objectives** This clinical study is to report the effect of Korean medicine on patient with chronic benign fasciculation syndrome on a both legs.
- **Methods** A patient who suffered from involuntary fasciculation of Quadriceps femoris and Gastrocnemius was treated with herbal medicine Gami Ssanghwa-Tang and Yang Eui Gongjin-dan, acupuncture and moxibustion. Degree of fasciculation and general condition was measured.
- **Results** After taking Gami Ssanghwa-Tang and Yang Eui Gongjin-Dan, degree of fasciculation have reduced and patient's general condition improved.
- **Conclusion** This clinical case study showed the effect of Korean medicine on symptom of fasciculation.
- **Key words** Benign fasciculation syndrome, Fasciculation, Yang Eui Gongjin-dan, Gami Ssanghwa-Tang.

■ 서론

근육의 속상연축이란, 별다른 신경학적 이상 없이 근육다발이 불수의적이며 반복적으로 수축하는 것을 의미하며, 육안으로는 피부가 부르르 떨리는 모

습으로 관찰된다¹⁾. 발생 부위에 제한이 있지는 않으나 주로 종아리나 허벅지 등 하지근육에서 빈발하며 혼선가설(ephaptic transmission)에 의한 섬유질의 연축으로 일어난다고 한다²⁾. 불수의적이고 빠른 연축은 육안 상으로 관찰되거나 당사자에게 불편을 유발할 수는 있지만 사지를 움직일 만큼 강하지는 않은 현상을 의미한다³⁾. 속상연축은 주로 운동신경에 병변이 생겼을 때 비롯되며 정상인의 경우에도 근전도(Electromyogram)를 실시하면 약 80%

* 교신저자: 박정미

서울시 강동구 상일동 149번지 강동경희대학교병원
중풍뇌질환센터 한방내과
전화: 02 440 6216, FAX: 02 440 7171
E-mail: pajama@khu.ac.kr

가량에서 속상연축이 관찰되지만 일상생활에 큰 영향을 끼치지 않아 자각하지 못한다고 한다⁴⁾. 속상연축의 원인은 정확히 알려지지 않았으나 운동 신경 질환, 말초신경병변, 전해질 불균형, 광견병, 중독 증상, 부종양 증상 등에서 발생할 수 있으며 이외에도 대부분은 피로, 수면 부족, 카페인 과다 복용 등으로 발생하기도 한다. 또한 diphenhydramine이나 pseudoephedrine의 복용으로 인해 발생하기도 한다⁵⁾. 그 치료법은 원인 질환을 감별하여 치료하는 것이며, 경우에 따라 특정 항진간제나 베타 차단제가 사용되기도 한다. 수면을 개선하고 연축을 유발한 원인을 줄이며 전반적인 컨디션의 개선, 유발 약물을 배제하는 것이 일차 치료법이다⁶⁾.

현재까지 진전이나 근육 경련에 관해서는 다수의 임상 보고가 있었으나 한방 치료를 통한 속상 연축에 대한 보고는 미미한 편으로, 이에 저자는 양성 근육다발수축 증후군으로 진단 받고 양 대퇴부 및 종아리 근육의 속상연축, 보행 불편감과 하지 위약 증세를 보이는 환자에서 加味雙和湯과 兩義供辰丹을 투여하여 증상이 호전된 결과를 얻었기에 이를 보고하는 바이다. 속상연축의 치료에 관한 기존의 한방 치험례를 확인할 수 없었고, 본 증례를 통하여 속상연축에 대한 한방치료 증례를 보고하는 것이 의미있다고 생각된다.

■ 증례

1. 성명 : 전OO (F/79)
2. 진단 : 양성 근육다발수축 증후군 (Benign fasciculation syndrome)
3. 주소증 : 양측 대퇴사두근과 비복근의 불수의적 속상연축, 피로 (Fig. 1)
4. 발병일
 - 1) Remote 2010년에서 2011년 경
 - 2) Recent 2013년 11월 19일
5. 과거력 : 고혈압, 소파 수술 10회 이상
6. 가족력 : 딸 자궁암
7. 사회력 : 음주 및 흡연력 없음

8. 현병력

상기 환자 2010년에서 2011년 경 최초로 양측 대퇴사두근 부위 및 비복근 부위의 속상연축으로 인해 서울대학교병원에서 양성 근육다발수축 증후군 (Benign fasciculation syndrome) 진단 받은 후 valium 2mg 처방받아 복용 중이었다. 2013년 9월경 근육의 속상연축이 악화되어 2013년 11월 19일에서 22일까지 4일간 강동경희대학교 한방내과에 입원하였다. 치료 후 증상 호전되어 퇴원하여 외래 진료 지속하였다.

9. 望聞問切

- 1) 睡眠 : 淺眠, 간혹 수면제 복용
- 2) 食慾 : 양호. 소식하는 편
- 3) 消和 : 양호
- 4) 小便 : 빈뇨 경향, 뇨실금, 야뇨 3회 이상
- 5) 大便 : 1일 1회. 변실금
- 6) 口乾 : 深
- 7) 舌 : 滋紅 無苔
- 8) 脈 : 微細
- 9) 汗 : 背部 自汗.

10. 검사 소견

Laboratory findings 별무 소견 혈청 Magnesium level 2.2(mg/dL)로 정상

11. 치료

- 1) 침구 치료

동방침구제작소 직경 0.25mm, 길이 40mm의 일회용 규격의 stainless steel 호침을 이용하여 하루 2회 자침하였고 20분간 유침 하였다. 전중, 관원, 삼음교, 족삼리, 합곡, 태충혈
- 2) 뜸 치료

직접구 : 전중, 중완, 관원, 삼음교
간접구 : 중완, 관원
- 3) 한약 치료(Table 1)

(1) 2013.11.19-11.22(1차 입원)

主: 가미쌍화탕, 附: 양의공진단
 백작약 12g 대추 황기 6g 계지 당귀 모과 사인 진
 피 천궁 4g 맥문동 백출 생강 숙지황 우슬 익지인
 인삼 조각자 3g 감초 오미자 2g
 (2) 11.23-12.12(외래 f/u)
 가미쌍화탕, 양의공진단

(3) 2014.01.02-2014.01.08(외래 f/u)가미쌍화탕,
 양의공진단, 심적환
 -기존 처방 加 향부자 산조인 8g 황련 4g 후박 3g
 목향 2g

12. 치료 경과(Fig. 2)

1) 치료 1일(NRS 6~7)

Table 1. Prescription of Gami Ssang-Wha Tang and Yang Eui Gongjin-dan.

Herb	Latin Botanocal name	Amount(g)
白灼藥	<i>Paeonia albiflora</i>	12
大棗	<i>Zizyphus jujuba</i>	6
生薑	<i>Zingiber officinale</i>	6
黃芪	<i>Astragalus membranaceus</i>	6
陳皮	<i>Citrus unshiu</i>	4
桂枝	<i>Cinnamomum cassia</i>	4
當歸	<i>Angelica gigas</i>	4
川芎	<i>Cnidium officinale</i>	4
木果	<i>Chaenomelis Fructus</i>	4
砂仁	<i>Amomum xanthioides</i>	4
麥門冬	<i>Liriope platyphylla</i>	3
白朮	<i>Atractylodis Rhizoma Alba</i>	3
生薑	<i>Zingiber officinale</i>	3
牛膝	<i>Achyranthes fauriei</i>	3
益智仁	<i>Alpinia oxyphylla</i>	3
熟地黃	<i>Rehmannia glutinosa</i>	3
人蔘	<i>Panax ginseng</i>	3
阜角子	<i>Gleditsia japonica</i>	3
五味子	<i>Schisandra chinensis</i>	2
甘草	<i>Glycyrrhizae radix</i>	2

Herb	Latin Botanocal name	Amount(g)
當歸	<i>Angelica gigas</i>	840
山茱萸	<i>Cornus officialis</i>	840
麝香	<i>Moschus moschiferus</i>	75
鹿茸	<i>Cervus nippon</i>	500
蜂蜜	<i>Apis Cerana</i>	160
熟地黃	<i>Rehmannia glutinosa</i>	420
人蔘	<i>Panax ginseng</i>	210
金箔	<i>Gold Leaflet</i>	2
		3047

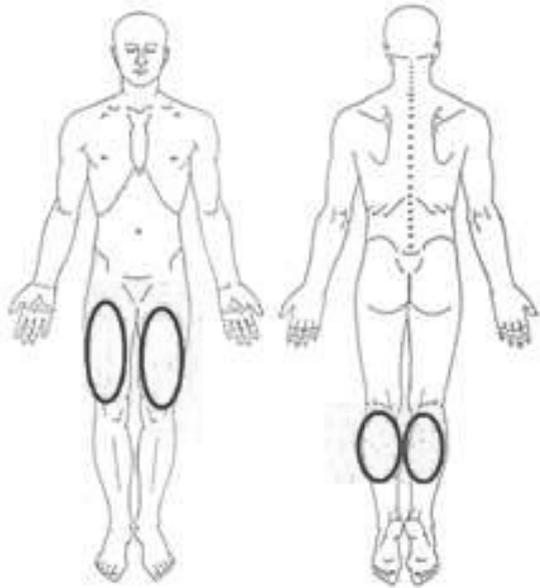


Figure 1. Affected area of fasciculation

양측 대퇴사두근 부위와 비복근 부위의 근육의 지속적인 불수의적 속상연축을 보인다. 하지에 힘이 없어 보행이 불편하고 넘어질 것 같다. 떨림이 신경 쓰여 잠을 못 잔다.

2) 치료 4일(NRS 5)

떨림 지속되며 통증과 마비감은 감소하였으나 자각적인 불편감은 여전히 호소하였다. 근육이 경련하는 느낌은 있으나 수면 안정 시에는 느끼지 못한다. 보행 불편 감소하여 퇴원하였다.

3) 치료 14일(NRS 2)

1차 외래 방문으로서, 연축 소견이 거의 줄었으며 생활에 불편 없다고 하였다.

4) 치료 45일(NRS 2)

지난 외래 방문 후 연축 소견 없이 생활하다가 최근 재발하였다고 한다. 가슴이 답답하다는 증상이 새로 발생하여 이를 氣鬱로 진단하여 향부자, 산조인, 후박, 목향 등의 理氣制를 추가하였다.

■ 고찰 및 결론

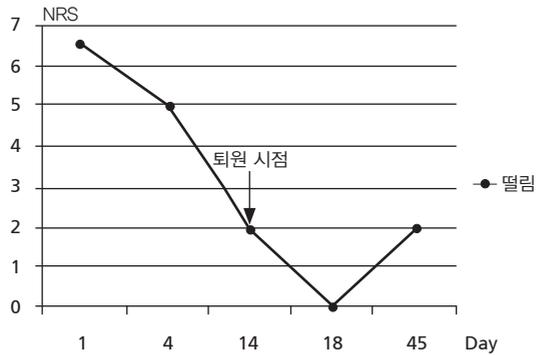


Figure 2. Numerical rating scale change of fasciculation at first hospitalization

속상연축은 신경학적 질환을 갖고 있는 환자군이나 정상인에서 관찰되는 근육과 피부의 떨림으로 함께 나타나는 임상 증상에 따라 다양한 하위 운동 뉴런의 병변을 시사할 수 있다⁴⁾. 이는 육안으로 관찰되는 즉흥적인 형태의 근육 운동단위의 전기적 방출을 의미한다⁷⁾. 속상연축이 주로 나타나는 하위 운동 신경 질환에는 루게릭병(Amyotrophic lateral sclerosis), 신경근병증(Radiculopathy), 다초점성 운동신경병증(Multifocal motor neuropathy), 말초신경병증(Peripheral neuropathy), 함정식 신경병증(Entrapment neuropathy), 척수성 근위축증(Spinal muscular atrophy), 방사선 유발 신경총병증(Radiation plexopathy), 척수공동증(Syringomyelia), 광우병(Creutzfeldt-Jakob disease) 등이 있다. 그리고 속상연축을 동반하는 대사성 질환으로는 갑상선 중독증(Thyrotoxicosis), 경직(Tetany), 항콜린에스테라제 약물 복용 후 혹은 근이완제 사용 후 등이 있다. 상기 질환이 있지 않은 경우에서도 속상연축이 발견되는데 운동 후 잠시 나타나거나 특별한 원인 없이 지속적으로 발생하는 것이 양성 근육다발수축 증후군(Benign fasciculation syndrome, BFS)이다⁸⁾. BFS와 중증 질환으로 인한 연축의 차이를 연축의 양상과 빈도 및 전기적 신호로 구분하는 것은 무리가 있어 기저 질환의 배제 과정이 필요하다⁹⁾. 양성인 경우 대부분은 피로, 수면 부족, 카페인 과다 복용 등으로 발생하기도 하므로 한방 치료를 통한 증

상의 개선의 여지는 충분하다.

한의학적 관점으로는 근육의 속상 연축은 筋慄肉瞶의 범주에 해당된다. 傷寒病에 땀을 과도하게 내어 血이 傷하고 血이 虛하면 筋에 영양을 공급하지 못하여 筋이 당기면서 온몸이 떨리는 것을 일컫는다¹⁰⁾. 본 증례에서는 환자에게서 3년 이상 만성화된 근육의 연축과 과다발한의 증후가 보이며 이는 氣血兩虛와 肝腎虛로 인한 근육의 문제로 발생한 속상연축으로 볼 수 있겠다.

본 증례에서 사용한 加味雙和湯은 血虛의 기본 처방인 四物湯에 補氣하는 黃芪와 健中湯에서 이당을 제외한 나머지 약재를 배합한 처방으로 補陰血, 溫陽養氣하여 “雙和”라 명해졌으며 기혈 부족의 증상에 사용한다¹¹⁾. 쌍화탕은 임상적으로 자주 응용되는 처방으로 동의보감에 따르면 “大病後虛勞氣乏最効方”이라 하여 심한 피로나 병후 쇠약 회복에 효과가 있다고 알려졌다. 또한 동물실험에서 쌍화탕을 구성하는 약재들에서 항경련 효과가 보고된 바 있다¹²⁾. 또한 쌍화탕 추출액은 NOS의 활성성을 높여 백서의 평활근의 이완을 촉진하였다는 연구 결과가 있다¹³⁾. 그 외에도 진전과 근피로 개선에 임상적 효과가 있는 것으로 알려져 있다¹⁴⁾. 상기 환자는 氣血兩虛의 변증 소견을 보이며 근육의 떨림을 주소증으로 하므로 肝氣血虛를 보해 줄 수 있는 쌍화탕을 선택할 수 있으며¹⁵⁾ 처방 구성은 방약합편의 쌍화탕 처방에서 환자의 증상 및 변증에 따라 약물을 가미하였다.

그리고 병용 투여 된 양의공진단은 <東醫寶鑑>에 “但固天元一氣 使水升火降則五臟自和百病不生”이라고 기록되어 있다. 양의공진단은 鹿茸, 當歸, 山茱

萸, 麝香으로 구성된 원방 공진단에 人蔘과 熟地黃으로 이루어진 兩儀膏를 합방하여 만든 경희의료원의 처방이다¹⁶⁾. 이는 강력한 보약으로서 기혈이 모두 허한 사람이나 피로가 누적되어 원기가 부족해진 자에게 사용하면 모든 병이 발생하지 않게 하는 효능이 있다고 알려졌다¹⁷⁾. 양의공진단의 구성 약물 중 鹿茸은 助陽補精하고, 當歸는 養血潤燥하고, 山茱萸는 助陽收澁하며 麝香은 通十二經 開竅하는 효능을 가지고 있다¹⁸⁾.

본 증례의 환자는 고령의 나이에 상당히 수척한 체격을 가지고 있으며 3년 이상 된 만성적인 근육의 속상 연축을 호소하였으며 평소 예민한 성격으로 기존에 다니던 서울대학교 병원에서 신경안정제의 일종인 Valium을 처방 받아 복용하고 있었다. 또한 수면 양상이 좋지 않아 淺眠을 하며 간혹 수면제를 복용하였다. 소변은 빈뇨 경향이며 노실금과 변실금을 호소하며 등 부위의 자한을 보이는 氣虛 양상을 보였다. 또한 근육의 문제로 떨림과 위약이 만성화되었으며 口乾이 심하고 舌診 상 紫紅 無苔한 것으로 보아 陰血의 부족으로 진단되었다. 양성 근육다발수축 증후군은 생명을 위협하는 중한 질환은 아니지만 환자에게 정신적인 고통을 주며 본 사례에서는 하지의 위약감을 동반하여 보행에 일부 영향을 주었다. 3년 이상 지속되어 온 증상이 한방 치료 4일째부터 감소하기 시작하였으며 침, 뜸 등의 시술이 배제된 퇴원 후에도 한약 처방의 지속으로 인해 증상이 NRS 6-7에서 14일 만에 NRS 2로 감소하는 효과를 보였다. 그리고 퇴원 45일째 외래 경과에서도 증상의 재발 없이 유지하였음이 확인되었다. 참고로, 퇴원 이후 갑자기 발생한 급성 요로감염으로 인해 전

Table 2. General condition of patient during hospitalization.

	2013.11.19	2013.11.22
食事	1/2 공기	1공기
睡眠	천면 수면제 PRN 복용	양호. 12시~6시 수면
大便	양호	양호
小便	빈뇨, 야뇨 3~4회	야뇨 1회
舌診	滋紅 無苔	紅, 薄白苔
汗出	배부 自汗 多	自汗 감소

신상태가 급격히 악화되어 감염으로 인한 外感, 惡寒 증상 이외에도 속상연축이 재발하였을 시점에도 재입원하여 요로감염에 관한 항생제와 약물을 복용하면서 가미쌍화탕에 육계, 복령, 인삼, 건강 등을 가미하여 처방하였을 때 동반되었던 속상연축 증상도 7일 사이에 NRS 5-6에서 NRS 1로 단기간 내에 경감하는 효과를 보여주었다.

氣血虛로 인한 속상연축은 탕약 처방을 주로 하는 한방 치료를 통해 경감되었으며 기타 질환의 발병으로 인해 전신상태가 악화되었을 때 일시적으로 재발하였으나 치료를 시작함과 동시에 짧은 기간 내에 경감됨을 재차 확인할 수 있었다. 또한 전반적인 망문문절을 통해 환자의 수면 양상이 개선되었으며 야뇨 횟수가 감소하고 발한이 줄었으며 설진이 紫紅無苔에서 白苔로 변화하였다(Table 2).

가미쌍화탕과 양의공진단은 陰血虛衰로 인한 양하지의 속상연축 환자의 증상 개선에 효과적이므로 이에 대한 보고를 하는 바이다. 환자의 fasciculation의 원인 감별을 위하여 EMG 및 MRI 검사가 추가적으로 필요하였으나 시행되지 못 하여 정확한 감별 진단이 이루어지지 않은 한계가 있으나 양방적 치료에서 별다른 호전이 없던 환자에게 한방적 변증시치를 통해 명확한 증상의 개선을 보인 임상적 의미가 있겠다.

참고문헌

1. Blehrud MD, Windebank AJ, Daube JR. Long-term follow-up of 121 patients with benign fasciculations. *Ann Neurol.* 1993;34:622-625.
2. Trontelj JV, Stalberg E. Spontaneous activity within the motor unit. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol.* 1977;43:613-614.
3. Mills KR. Characteristics of fasciculations in amyotrophic lateral sclerosis and the benign fasciculation syndrome. *Brain.* 2010;133(11):3458-3469.
4. Roth G, Magistris MR. Neuropathies with prolonged conduction block, single and grouped fasciculations, localized limb myokymia. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol.* 1987;67:428-438.
5. Joy Desai, Michael Swash. Fasciculations: what do we know of their significance? *Journal of the Neurological Sciences.* 1997;152(1):43-8.
6. Simon NG1, Kiernan MC. Fasciculation anxiety syndrome in clinicians. *J Neurol.* 2013;260(7):1743-1747.
7. AAEE glossary of terms in clinical electromyography. *Muscle Nerve.* 1987;10:G1-60.
8. F. Sindermann, B. Conrad, H.M. Jacobi, et al. Unusual properties of repetitive fasciculations. *EEG Clin. Neurophysiol.* 1973;35:173-179.
9. A. Van der Heijden, F. Spaans, J. Reulen. Fasciculation potentials in foot and leg muscles of healthy young adults. *Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol.* 1994;93(3):163-168.
10. 윤석희, 김형준. 대한형상의학회 동의보감. 서울:동의보감출판사. 1998:1102.
11. 정지창, 박대규. 쌍화탕의 중추 억제 및 항염증 작용에 관한 연구. *한국약제학회지.* 1986;16(1):24-30.
12. 한대석, 이형규, 조희재. 쌍화탕의 진통 및 항경련효과에 관한 연구. *생약학회지.* 1983;14(2):60-63.
13. Kim JK, Shim HN, Lee SH, et al. Smooth muscle relaxation by the herbal medicine SSanghwatang associated with Nitric Oxide synthase activation and Nitric Oxide production. *Korean Journal of Oriental medicine.* 2006;27(4):74-83.
14. 유현희, 윤효진, 윤지원, 외. 뇌졸중 후유증으로 나타난 진전 증상 치험 3례. *대한동의생리학회지.* 2005;19(5):1450-1455.
15. 황도연. 대역 증맥 방약합편. 서울:남산당. 2000:155.
16. 경희의료원 처방집. 서울:강동경희대학교 병원. 2008:212.
17. 김명옥, 오민석. 20세기 중의사들의 비증에 대한 논술 연구. *대전대학교 한의학연구소 논문집.* 2000;9(1):547-594.
18. 김민경, 심소라, 두경희, 외. 중증도 한비증을 주소로 내원한 환자에게 양의공진단을 투여하여 호전된 4례 : 증례보고. *대한한방내과학회.* 2012;spr:312-318