

육군자탕을 이용한 뇌졸중 후 침상안정 상태의 변비 환자 치험 3례

Case series of Post Stroke Bed-ridden Patients with Constipation Using Yukganja-tang

정민호, 김경목, 손정화, 문상관, 정우상, 권승원, 조기호*
경희대학교 대학원 한방순환신경내과학교실

Min-ho Jung, Gyeongmuk Kim, Jeong Hwa Son, Sang-Kwan Mun, Woo-sang Jung, Seungwon Kwon, Ki-ho Cho*
Department of Cardiology and Neurology of Clinical Korean Medicine, Graduate School, Kyung Hee University, Seoul, Korea

■ **Abstract** Case series of 3 post stroke bed-ridden patients with constipation is presented. They were treated with dietary herbal medicine - 六君子湯(Yukgunja-tang, Liujunzi-tang, Rikkunshi-to) After Yukgunja-tang treatment, there was notable improvement in constipation. Yukgunja-tang treatment may be effective in treating post stroke bed-ridden patients with constipation.

■ **Key words** Yukgunja-tang, Liujunzi-tang, Rikkunshi-to, Post-stroke Constipation

I. 서론

변비는 뇌졸중으로 입원치료 중인 환자들에 흔하게 나타나는 합병증이다¹⁾. 변비는 초기의 뇌졸중 중증도와 밀접한 관련이 있으며 서양의학의 뇌졸중 환자 관리에 있어서도 변비는 혈압과 뇌압 등의 안정 실조로 인한 재출혈의 위험성, 환자의 정신적 갈등의 증폭, 마비성 장폐색 등을 초래할 수 있어 3일을 넘기지 않고 관장을 시행하도록 권하고 있다²⁾.

뇌졸중 환자의 변비 조절에 있어 락툴로오스, 산화마그네슘, 비사코딜, 도큐세이트 나트륨 등의 제제가 주로 사용되며 대장을 직접 자극하거나 대장에

서의 삼투 원리를 통해 대변을 나오게 한다. 한약으로는 疏風順氣元, 滋潤湯, 三和湯, 承氣湯류 등이 사용되며³⁾ 정도의 차이는 있으나 대부분 大黃의 瀉下力을 이용하고 있다.

실제 병동에서의 뇌졸중 환자 관리에 있어 급성기를 지나 발병 1달 이상의 뇌졸중 환자에 대해 양약이든 한약이든 대장을 직접 자극하는 약물을 지속적으로 처방하기에는 부담이 따른다. 거동에 제한이 심해 침상안정을 지속하는 환자의 경우 시간이 지날수록 虛證 상태로 빠지는 경우가 많고, 약에 대한 내성으로 인해 약의 용량을 증가시켜 대장에 더 강한 자극을 주어야 대변이 나오게 되기 때문이다. 침상안정 상태의 환자는 보행 자극이 없어 장운동이 촉진되지 않으므로 補氣, 補脾의 의미를 가지며 최

* 교신저자: 조기호, 서울특별시 동대문구 경희대로 23
경희대학교 한방병원 순환신경내과학교실
TEL: 02-958-9275, FAX: 02-958-9132
E-mail : kihoch058@gmail.com

근 장운동의 촉진 효과로 연구가 많이 진행되고 있는 六君子湯을 응용해볼 수 있다. 실제 육군자탕을 사용해 침상안정 상태에 있는 뇌졸중 환자의 변비 증상의 현저한 개선을 확인할 수 있었기에 3건의 증례를 보고하고자 한다.

II. 증례 1

- 성명 : 이 O O, M/51
- 진단명 : 뇌내출혈 (교뇌)
- 주소증 : 의식저하(Drowsy) 사지마비(II/II/II/II) 전실어증 호흡곤란(Tracheostomy tube keep state) 연하곤란(Levin tube keep state)
- 과거력 : 고혈압 약물복용 중
- 현병력 : 두통 및 의식저하 갑자기 발생하여 안동병원 응급실 방문, 뇌 컴퓨터 단층촬영(Brain CT) 상 뇌교출혈 진단 후 입원치료 하던 중 발병 6개월 후 한방처치 위해 본과 입원.
- 망문문절
 - 舌 : 淡白
 - 脈 : 沈
- 약물복용
 - 탕약 : 역간산가미 합 육군자탕 (반하 백출 생강 대조 6 백복령 천귀 인삼 4 당귀 천궁 조구등 3 시호 감초 2) 하루 3회
 - 제제약 : 유평단과립* 1환 하루 2회, 거풍청혈단* 2캡셀 하루 3회

*유평단과립 (산약 감초자 인삼 포황초 신곡초 우각 대두황권 육계 아교주 백작약 맥문동 황금 당귀 방풍 백출 시호 길경 행인 백복령 천궁 우황 영양각 용뇌 사향 백령 건강 금박 대조 백자인 산조인초 석창포)

*거풍청혈단 (황금 황련 황백 치자 대황 단삼 삼칠 용뇌)

● 치료경과

본 환자 입원 당시 주 2회 관장 2달째 시행중인 상태였으며 그 이전에 복용하던 마그밀은 반응이 없어 중단한 상태였다. 입원 당일 관장 시행 후 배변한 상태였으며 입원 3일째부터 역간산가미 합 육군

자탕 탕약 형태로 복용 시작하였다. 입원 5일째, 복약 3일째 계란 3-4개 분량의 대변을 보았다. 준하제를 사용하지 않고 자가배변에 성공한 것이 최근 3달 이내 처음이었으며 이후 처방 변경 없이 자가배변 하루 이틀에 한 번 꼴로 1달째 지속중이다.

III. 증례 2

- 성명 : 임 O O, F/81
- 진단명 : 소뇌경색
- 주소증 : 어지럼증 구토 전신소력 인지저하
- 과거력 : 2001년 뇌경색 기왕력, 고혈압 당뇨 약물복용 중
- 현병력 : 어지럼증, 구토, 사지위약감, 인지저하 갑자기 발생하여 강북삼성병원 응급실 방문, 뇌 자기공명영상(Brain MRI) 상 소뇌경색 진단 후 입원치료 하던 중 한방처치 위해 발병 45일째 본과 입원.
- 망문문절
 - 舌 : 白厚
 - 脈 : 沈細無力
- 약물복용
 - 입원 초기 半夏瀉心湯, 比和飲 등의 탕약을 복용시도하였으나 냄새로 어지럼증 심해진다는 본인의 호소 및 반복된 구토로 한약 복용하지 못 하던 중 시간 지나며 증상 안정되어 입원 한 달째 육군자탕 제제약으로(크라시에육군자탕) 복용 시작하였다. 입원 초기 한 달 한약 복용 못 하던 기간에도 변비 증상으로 주 2회 가량 자유평*으로 배변 조절한 적이 있었다.
- 치료경과

조금만 움직여도 어지럼증이 심해지고 구토하여 발병 이후 침상안정 상태 지속 중이었다. 본과 입원 이전에는 마그밀 1정 하루 2회 복용하고 있었으나 반응 없어 주 1회 관장으로 배변하고 있던 상황이었다. 어지럼증, 구토, 식욕부진으로 식사량 자체가 많지 않았음을 고려하더라도 변비 증상이 있다고 볼

수 있는 상태였다. 제제약 형태로 육군자탕 복용 시작 후 4일째부터 하루 이틀에 한 번 꼴로 배변 5주째 지속 중이다. 육군자탕 제제약은 3주간 복용하였으며 이후 환자 탕약 복용이 가능해져 보장진비탕* 탕약 형태로 복용 중이며 유평단과립 1환 하루 3회, 거풍청혈단 2캡셀 하루 3회 복용 함께 시작하였다. 처방 변경 후에도 배변 상태 변동 없이 하루 이틀에 한 번 꼴로 지속중이다.

*자운탕 (마인 7.5 대황 당귀 생지황 지각 후박 빈랑자 목향 행인 팔루인 생강 3.75 강활 감초 2.625 홍화 1.125)

*보장진비탕 (금은화 20 산사 백출초 백편두초 백작약초 산약 백복령 8 택사 진피 후박 6 신곡 맥아 생강 4 목향 사인 3 감초자 2)

IV. 증례 3

- **성명** : 이 O O, F/54
- **진단명** : 뇌내출혈 (좌측 시상, 기저핵 부위)
- **주소증** : 의식저하 (Stupor) 사지부전마비(III/II/II/II) 호흡곤란(Tracheostomy tube keep state) 연하곤란(Levin tube keep state)
- **과거력** : 고혈압 약물복용 중
- **현병력** : 일하던 중 갑자기 쓰러져 센트럴병원 응급실 방문, 뇌 컴퓨터 단층촬영(Brain CT) 상 뇌내출혈 진단, 입원 중 발병 3일째 의식저하 발생, 이대목동병원으로 옮겨 뇌 컴퓨터 단층촬영(Brain CT) 상 출혈변성 동반한 뇌경색 진단, 뇌실외 배액술 시행 후 입원치료 하던 중 한방치치 위해 발병 6개월째 본과 입원.
- **망문문절**
 - 舌 : 微白
 - 脈 : 細弱
- **약물복용**
 - 탕약 : 육군자탕 (반하 백출 생강 대조 6 진피 백복령 인삼 4 감초자2) 하루 3회
 - 제제약 : 유평단과립 1환 하루 1회, 거풍청혈단 2캡셀 하루 2회

● 치료경과

- 발병 6개월째 본과 입원 이전까지 주 1-2회 관장으로 배변하고 있었다. 본과 입원 후 대시호탕가미*를 주 2-3회 사용하여 배변 조절하였다. 약을 먹지 않으면 배변하지 못하는 상황으로 무변 3일이 넘지 않도록 약물 사용을 조절하였기에 정확한 변비의 양상을 알기는 힘들다. 입원 3달째부터 육군자탕을 탕약 형태로 복용하기 시작하여 20일간 복용하였다. 복용 3일째부터 이틀에 한 번 꼴로 배변 지속되었으며 복용 20일 이후 반하사심탕으로 처방 변경하였다. 이후로도 이틀 사흘에 한 번 꼴로 배변 지속 유지되어 추가적인 변비약 복용 없이 배변 상태 유지되었다.

*대시호탕가미 (시호 15 황금 백작약 9.5 대황 7.5 지실 5.6 반하 4 이상 구성약재의 단위는 g)

- **침치료**는 모두 四神總, 양측 中風七處穴과 八風 八邪穴에 시행되었다.

V. 고찰

뇌졸중 발병 후 의식저하, 마비 등의 원인으로 운신이 자유롭지 못한 상태가 지속되어 하루의 대부분을 침대에서 지내는 환자들에게 변비증상의 해소를 목적으로 관장이나 준하제를 반복적으로 사용하다 보면 대변은 보지만 더 지쳐하는 모습을 볼 수 있다. 뇌졸중 후 침상안정 상태의 변비 환자에 대해 육군자탕을 사용해 주 1-2회 관장이나 준하제 사용으로 배변하던 상황을 1-3일에 한 번 자가 배변이 가능하도록 호전시킨 3례를 확인하였다. 효과는 육군자탕 복용 3-4일째부터 나타났고 3주 이상의 복용 기간 동안 효과가 지속되었다. 3례 중 2례에서 다른 처방으로 변경하고도 자가 배변 상태가 유지되었다. 변경한 처방이 육군자탕과 일부 구성이 겹치기 때문에 육군자탕 복용 중단 후에도 효과가 유지되는지에 대해서는 정확한 판단을 내리기 힘들다.

변비의 정의로 널리 사용되는 기준인 ROME III Diagnostic Criteria for Functional Gastrointestinal

Disorders⁴⁾에서는 1주 2회 이하의 배변 횟수를 변비로 정의하고 있다. 다른 기준은 환자의 주관적 호소를 반영해야 하므로 인지기능이 정상적이지 못한 본 증례의 대상 환자에서는 시행할 수 없었다. 경과 관찰에 있어 다른 변비약의 사용 없이 배변 횟수의 명확한 변화가 관찰되었기에 배변 횟수의 변화만을 경과 관찰의 대상으로 정하였다.

급성기 뇌졸중에 대한 한의학 치료에서 대장을 자극하여 배변을 시키는 下法을 적극적으로 사용할 수 있다는 견해가 있다. 급성기 출혈이나 경색으로 인한 이차적 뇌부종, 뇌조직의 손상을 막기 위해 下法의 사용을 고려해볼 수 있다는 것이다⁵⁾. 素問 熱論에 등장하는 六腑不通에 대해 通腑瀉下의 개념을 이용한 치료법으로 볼 수 있다. 급성기 뇌졸중 환자에 대해 腑氣不通을 치료하여 의식장애를 개선시켰다는 보고도 있었다⁶⁾.

뇌졸중 환자에서 급성기를 지난 상태에서 중증의 경우 어쩔 수 없이 침상안정 상태를 유지하게 되는데, 이 기간이 길어질수록 환자는 적극적인 재활이 불가능하기 때문에 한의학 변증 상 虛證 상태가 많이 나타날 수 있다. 환자의 체력이 어느 정도 받쳐준다는 가정 하에서 급성기 뇌졸중 환자의 변비는 實證, 熱證으로 보아 瀉下法을 적용할 수 있으나 만성기 虛證 상태의 변비에 있어서는 다른 방법을 고려해보아야 한다. 환자 본래의 체질적인 강약 여부를 떠나 뇌졸중 후 침상안정 상태가 지속되어 虛證을 유발할 수 있으므로 보행자극, 운동자극이 부족하여 생길 수 있는 장의 기능저하가 만성기 뇌졸중 환자에서 나타나는 변비의 주된 이유라고 유추할 수 있다.

실제 뇌졸중 환자의 대장통과시간은 정상인에 비해 지연되어 있다는 보고가 되어 있으며⁷⁾ 대장통과시간의 지연을 뇌졸중 환자 변비 관리에 있어 가장 중요하게 생각해야 한다⁸⁾. 이미 뇌졸중 환자의 변비 관리에 있어 기존 약물, 관장요법의 한계를 인지하고 위장관 운동을 촉진하여 대변 증상을 해소하고자 한 시도가 있었으며 한약재 중 하나인 지실의 열수 추출물을 이용한 연구였다⁹⁾.

虛證 환자의 위장관 무기력 상태를 개선시킬 수

있는 한약처방으로 육군자탕을 생각해볼 수 있다. 육군자탕은 특히 일본에서 제제약 형태로 위장관 운동개선의 목적으로 많이 쓰이고 있으며 관련 연구도 다양하게 진행되어 있다. 육군자탕의 약리학적 성분에는 Atractylodin, Pachymic acid, Naringenin 등의 9가지 유효성분이 분석되어 있다¹⁰⁾. 실험실 연구에서 육군자탕은 SSRI를 투여한 쥐에서 위장관 운동성을 향상시켜 식욕억제를 개선하였다¹¹⁾. 그 이전에 있어서는 위장관 운동성과 식욕을 떨어뜨리는 5-HT와 관련하여 육군자탕이 5-HT 수용체에 길항작용을 하는 것으로 분석되고 있다¹²⁾. 육군자탕이 5-HT 수용체에 관여하는 과정에서 ghrelin의 분비에도 영향을 미치는 것이 확인되었는데, 육군자탕이 phosphodiesterase III의 작용을 억제하여 시상하부에서의 ghrelin 수용체 활동성 저하를 막는 것으로 나타났다¹³⁾.

이전까지는 기능성 소화불량증¹⁴⁾이나 Proton pump inhibitor에 반응하지 않는 역류성 식도염¹⁵⁾ 환자에 대한 육군자탕의 효능이 주로 보고되어 왔다. 육군자탕의 작용 기전을 이해하면서 위장관 운동성 촉진 효능을 다양한 환자군에 응용하여 효능이 보고되고 있다. 항암치료 부작용으로 오심 구토 증상을 나타내는 환자들에 대한 육군자탕의 효과가 알려져 있으며¹⁶⁾, 파킨슨병에서 위장관 운동저하로 나타나는 변비 증상에 대한 육군자탕의 효과가 보고되고 있다¹⁷⁾. 위장관 절제술을 시행한 환자에서 육군자탕이 위장관 증상을 전반적으로 개선시키기도 하였다¹⁸⁾. 뇌졸중 환자에서 육군자탕의 위장관 운동 촉진을 통해 반복된 흡인 위험성을 개선시켜 흡인성 폐렴의 호전을 관찰한 증례도 있었다¹⁹⁾.

재활치료의 핵심은 몸을 지속적으로 움직이도록 하는 것이다. 마찬가지로 위장관 역시 지속적으로 움직이도록 해야 하는데 위장관 무력 상태를 虛證으로 해석하여 치료에 적용해보고자 하였다. 물리적인 자극법인 준하제나 완하제의 사용에 비해 補氣, 補脾의 한의학 개념을 이용한 육군자탕의 사용이 뇌졸중 후 침상안정 상태 환자의 재활에 일정한 역할을 할 수 있을 것으로 보인다.

VI. 결론

변비 증상을 나타내는 침상안정 상태의 급성기 이후 뇌졸중 환자에 대하여 육군자탕을 이용해 변비 증상의 개선을 관찰할 수 있었다.

참고문헌

1. KS Kim, KS Suo, DW Kim, SH Shin, et al. Clinical study on the complication after stroke. *J Korean Oriental Med.* 2000;21(4):227-35
2. Kurt J. Isselbacher. *Harrison's 내과학.* 정담; 1997, 2409-10
3. JO Jeong, SH Seo, EH Lee, JD Kim, et al. Research about the effect of sopungsoongiwon on constipated stroke patients. *Korean J Orient Int Med.* 2005;26(4):776-784
4. http://www.romecriteria.org/assets/pdf/19_RomeIII_apA_885-898.pdf
5. WC Lee. Research on the Xiafa used at the acute stage of Stroke. *J Korean Oriental Med.* 1998;19(1):385-91
6. SW Lim. A clinical study in reference to the constipation in a wind-stroke patient. *The Journal of the Korea institute of oriental medical informatics.* 1997;3(1):7-11
7. YH Lim, DH Kim, MY Lee, MC Joo. Bowel dysfunction and colon transit time in brain-injured patients. *Annals of Rehabilitation Medicine.* 2012;36:371-8
8. JH Yi, MH Chun, BR Kim, EY Han, JY Park. Bowel function in acute stroke patients. *Journal of Korean Academy Rehabilitation Medicine.* 2011;35:337-43
9. HJ Moon, SK Lee, SE Noh, MC Joo. Effect of an aqueous extract of *Poncirus trifoliata*(L.) Raf. in stroke patient with constipation. *J Korean Med Rehab* 2016;26(2):97-103
10. Kitagawa H, Munekage M, Matsumoto T, Sadakane C, Fukutake M, Aoki K, et al. Pharmacokinetic Profiles of Active Ingredients and Its Metabolites Derived from Rikkunshito, a Ghrelin Enhancer, in Healthy Japanese Volunteers: A Cross-Over, Randomized Study. *PLoS ONE* 2015;10(7): e0133159
11. N. Fujitsuka, A. Asakawa, M. Hayashi, et al. Selective serotonin reuptake inhibitors modify physiological gastrointestinal motor activities via 5-HT_{2c} receptor and acyl ghrelin. *Biological Psychiatry.* 2009;65(9):748 – 759
12. H. Takeda, C. Sadakane, T. Hattori, et al. Rikkunshito, an herbal medicine, suppresses cisplatin-induced anorexia in rats via 5-HT₂ receptor antagonism. *Gastroenterology* 2008;134(7):2004 – 13
13. H. Takeda, S.Muto, T.Hattori, et al. Rikkunshito ameliorates the aging-associated decrease in ghrelin receptor reactivity via phosphodiesterase III inhibition. *Endocrinology* 2009;151(1):244 – 252
14. Kusunoki H, Haruma K, Hata J, et al. Efficacy of Rikkunshito, a traditional Japanese medicine (Kampo), in treating functional dyspepsia. *Intern Med.* 2010;49:2195 – 202
15. Tominaga K, Iwakiri R, Fujimoto K, et al. Rikkunshito improves symptoms in PPI-refractory GERD patients: a prospective, randomized, multicenter trial in Japan. *J Gastroenterol.* 2012;47:284 – 92
16. Ohnishi S, Watari H, Kanno M, Ohba Y, et al. Additive effect of rikkunshito, an herbal medicine, on chemotherapy-induced nausea, vomiting, and anorexia in uterine cervical or corpus cancer patients treated with cisplatin and paclitaxel: results of a randomized phase II study (JORTC KMP-02). *J Gynecol Oncol.* 2017;28(5):e44
17. H. Doi, R. Sakakibara, M. Sato et al. Dietary herb extract rikkunshito ameliorates gastroparesis in Parkinson's disease: a pilot study. *European Neurology* 2014;71(3-4):193 – 5
18. Gunji S, Ueda S, Yoshida M, Kanai M, et al. Effects of rikkunshito, a kampo medicine, on quality of life after proximal gastrectomy. *J Surg Res* 2013;185(2):575-80
19. SW Park, MJ Kim, YJ Seo, DH Kang, et al. Case report of aspiration pneumonia treated with Yukgunja-tang. *J Int Korean Med.* 2016;37(2):176-181