

CASE REPORT

쑥좌훈에 의해 유발된 드문 직장염과 직장농양

김승협, 김유선, 김서현, 이동훈, 박세준, 윤서영, 김대영, 이정훈, 문정섭

인제대학교 의과대학 내과학교실

An Unusual Case of Proctitis and Rectal Abscess due to Irritants by *Artemisia asiatica* Smoke (Ssukjwahun)

Seunghyup Kim, You Sun Kim, Seo Hyun Kim, Dong Hoon Lee, Se Jun Park, Seo Young Yun, Dae Young Kim, Jeonghun Lee, and Jeong Seop Moon

Department of Internal Medicine, Inje University College of Medicine, Seoul, Korea

Proctitis is an inflammatory change of rectal mucosa induced by various agents or stimulus. Among many etiologies, it may be caused by medical treatments such as radiation or antibiotics. Proctitis usually presents with rectal ulcer but abscess formation is uncommon. Therapy using Ssukjwahun exerts its effect by directly applying the smoke around genital area and anus with various medicinal brewed herbs, especially worm-wood. Secondary metabolite of this plant, monoterpene, is known to facilitate circulation, exert anti-inflammatory effect, and help control pain. Herein, we report an unusual case of infectious proctitis presenting with rectal ulcer and abscess formation after perianal application of warm steam made by *Artemisia asiatica* smoke for treatment of dysmenorrhea. (Korean J Gastroenterol 2016;67:212-215)

Key Words: Proctitis; Rectal ulcer; Abscess; Irritants

서 론

직장염은 다양한 원인에 의해 유발될 수 있는 직장 점막의 염증성 변화로, 감염 뿐만 아니라 방사선, 항생제 등 의학적 치료의 부작용으로 발생할 수 있다.¹⁻³ 직장염은 보통 직장궤양의 형태로 발현되며 농양 발생은 드문 것으로 알려져 있다. 쑥은 여러해살이 풀로 한방에서 지혈작용과 해열, 소염, 항균 작용이 있다고 알려져 왔다. 특히 부인과 질환에 효과가 있는 것으로 알려져 오래 전부터 월경통 완화를 위한 치료에 이용되었다.^{4,5} 쑥좌훈 요법은 시행기관에 따라 다양한 방법으로 행해지고 있으나 일반적으로 좌훈기에 쑥을 놓고 열을 가하여 그 위에 30분간 앉아 열기를 쏘이고 이 과정을 3일 이상 적용하는 방법으로 시행한다. 쑥 약초를 이용한 쑥좌훈 요법은 회

음부와 항문 주위에 직접적인 영향을 미친다. 이것은 쑥의 이차 대사산물인 모노테르펜(monoterpene)에 의해 순환 개선, 항염증, 그리고 진통 효과를 나타낸다.⁴ 저자들은 월경통의 치료를 위해 쑥좌훈(*Artemisia asiatica* smoke) 후에 직장궤양 및 농양 형태로 발현된 드문 직장염 1예를 경험하여 보고하고자 한다.

증 례

33세 여자 환자가 10일 전부터 시작된 하복부 통증과 설사를 주소로 본원에 내원하였다. 과거력에서 특이 병력은 없었고 평소 월경통이 심하여 내원 14일 전 월경통에 대한 치료 목적으로 회음부 및 항문 주위에 쑥좌훈을 1회 시행하였으며

Received November 25, 2015. Revised February 15, 2016. Accepted February 15, 2016.

© This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Copyright © 2016. Korean Society of Gastroenterology.

교신저자: 김유선, 04551, 서울시 중구 마른대로 9, 인제대학교 의과대학 내과학교실

Correspondence to: You Sun Kim, Department of Internal Medicine, Inje University College of Medicine, 9 Mareunnae-ro, Jung-gu, Seoul 04551, Korea. Tel: +82-2-2270-0012, Fax: +82-2-2279-0579, E-mail: yousunk69@korea.com

Financial support: None. Conflict of interest: None.

그 다음 날부터 2일간 하루 1회씩 쑥좌훈 요법을 받아 총 3회 쑥좌훈 요법을 받았다. 쑥좌훈은 좌훈기에 쑥 40 g을 담고 점화한 후 치마로 좌훈기를 완전히 덮고 그 위에 앉아 30분간 열기를 쬌는 방법으로 적용하였다. 좌훈 시행 4일 후 설사 증상이 발생하였고 점차 악화되는 양상을 보이면서 하복부 통증과 발열이 동반되었다. 내원 당시 시행한 진찰 소견에서 혈압 103/58 mmHg, 분당 맥박수 94회, 호흡수 분당 16회, 체온은 38.6°C였다. 황달이나 빈혈 소견은 보이지 않았고 복부 촉진에서 압통은 없었으며 종괴는 만져지지 않았다. 회음부 검진에서는 이상 소견을 보이지 않았다. 검사실 소견으로는 말초 혈액검사에서 백혈구는 $19,050/\text{mm}^3$, 혈색소 11.3 g/dL, 적혈구 침강속도 74 mm/hr, C-반응단백 28.6 mg/dL였다. 혈청 생화학검사에서 공복혈당 91 mg/dL, 총빌리루빈 0.6 mg/dL, 총단백 6.6 g/dL, 알부민 3.3 g/dL, AST 54 IU/L, ALT 103 IU/L, 알칼리인산분해효소 84 IU/L, 총콜레스테롤 98 mg/dL, 혈액요소질소 8 mg/dL, 크레아티닌 0.66 mg/dL였다. 혈청 전해질 검사에서 나트륨 137 mmol/L, 칼륨 3.0 mmol/L, 염화물 102 mmol/L였다. 대변검사에서는 대변 내 백혈구가 고배율당 20-30개로 관찰되었고, 혈액배양 검사에서는 의미 있게 동정된 균은 없었다. 구불창자내시경 검사에

서 직장 부위에 삼출물로 덮인 활동성 궤양(Fig. 1A)과 부드럽고 등글게 융기된 점막이 관찰되었다(Fig. 1B). 복부 전산화단층촬영 검사에서 뚜렷하게 직장벽이 두꺼워진 소견과 직장 주위 지방층으로의 침윤 소견이 관찰되었다. 구불창자내시경 검사에서 보였던 심한 궤양 소견과 융기된 점막 소견, 복부 전산화단층촬영 검사에서 보였던 직장 주위로의 침윤 소견을 보았을 때 누공 형성 여부와 침윤 정도 등에 대해 파악하기 위해 자기공명영상 검사와 내시경 초음파를 시행하였다. 골반 자기공명영상 검사에서도 직장벽이 두꺼워진 소견과 수많은 낭 소견이 관찰되었고 직장 주위 지방층으로의 침윤 소견이 관찰되었다(Fig. 2). 내시경 초음파 검사에서 돌출된 병변 아래로 점막하층에 다양한 크기의 반향이 없는 낭종이 관찰되었다(Fig. 3). 골반 자기공명영상과 내시경 초음파 검사에서 모두 누공은 관찰되지 않았다. 복부 전산화단층촬영과 골반 자기공명영상에서 보인 직장벽의 비후와 직장 주위 지방 침윤 소견은 감염성 직장염, 염증성 장질환, 방사선 직장염 등에서 모두 나타날 수 있는 소견으로 이에 대한 감별이 필요하였다. 환자는 염증성 장질환을 의심할 만한 병력을 보이지 않았으며 궤양성 대장염의 영상 소견이라 할 수 있는 점막 주름의 소실, 염증성 가성용종 등의 소견이 보이지 않았고 크론병을 짐작케

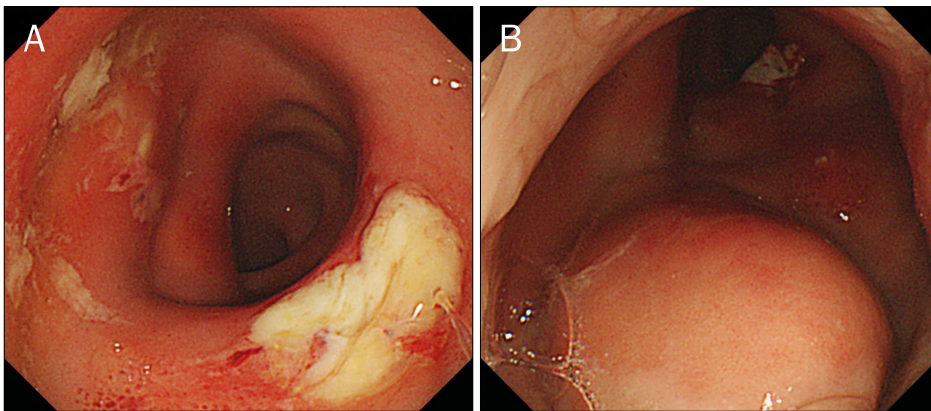


Fig. 1. Sigmoidoscopic finding shows severe ulcerations with exudates (A) and soft round elevated lesions with intact overlying mucosa on rectum (B).



Fig. 2. (A) Abdominal CT scan shows diffuse wall thickening of rectum and sigmoid colon suggestive of inflammatory and reactive changes (arrow). (B) Pelvic MRI shows prominent and diffuse wall thickening of rectal mucosa along with multiple small pouch or pocket and perirectal fat infiltration (arrowhead).

하는 소견인 전장벽의 침윤이나 말단 회장부의 병변도 보이지 않았다. 방사선 치료를 받은 기왕력도 없었기에 임상 양상과 앞선 내시경 소견을 종합하여 감염성 직장염에 좀 더 부합한다고 판단하였다. 따라서 수액 공급과 ciprofloxacin 500 mg 1일 2회 정맥 투여를 시행하였고 2일간 금식을 유지하였다. 3일째 복통 증상의 호전을 보였고 발열도 소실되었다. 유동식을 시작하였고 4일째 일반 식이가 가능하였으며 정맥 항생제는 총 14일간 투여하였다. 2주 후 검사 소견에서 백혈구 $3,600/\text{mm}^3$, C-반응단백 0.1 mg/dL 로 정상화되어 퇴원하였다. 5개월 후 시행한 추적 구불창자내시경 검사에서 항문연 상방 10 cm에 백색 반흔이 관찰되었고, 이전에 보였던 부드럽게 돌출된 상피하병변 또한 호전된 소견을 보였다(Fig. 4).

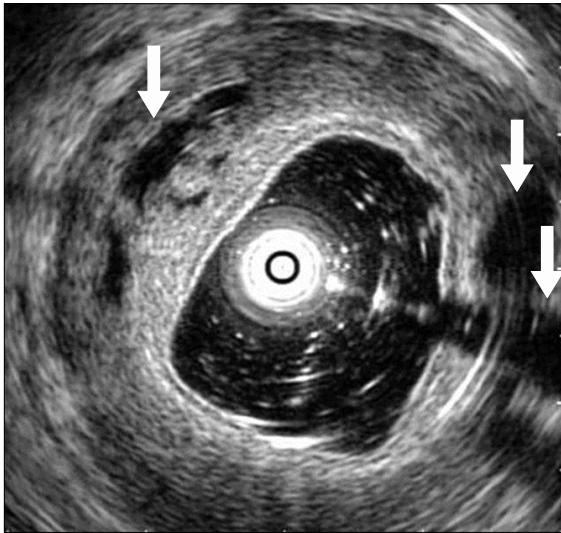


Fig. 3. EUS finding shows tissue swelling along with multiple, variable sized anechoic cysts and ulcers in the submucosal layer (arrows).

고 찰

직장염은 점막 세포의 소실과 점막 고유층의 급성 염증을 유발하고 호산구성 음외농양, 세동맥 상피의 부종을 유발한다. 이러한 변화들은 결체조직의 섬유화나 세동맥의 말단동맥염 등으로 이어져 결과적으로 직장 조직의 허혈을 일으키고 점막 취약성, 출혈, 궤양, 협착, 누공 형성 등을 일으키게 된다.

화학성 직장염은 점막에 작용하는 다양한 자극제에 의해 발생하며 복통, 설사, 발열, 궤양이나 출혈 등을 일으킨다. 내시경 소견은 비특이적이나 때때로 궤양성 직장염과 유사한 소견을 보이기도 한다. 치료로는 대부분 금식, 수액공급, 항생제 등 내과적 치료로 호전을 보인다.³

이번 증례와 같이 췌좌흔 이후 직장염이 발생한 예가 보고된 바는 없었다. 이전에 보고된 변비 치료 목적의 커피 관장 후에 발생한 화학성 직장염의 예들^{6,7}을 살펴보면, 관장용 카테터에 의한 물리적 손상, 고온의 관장액 사용에 의한 열 손상, 그리고 관장액에 의한 화학적 손상 등에 기인하였다. 비누 물 관장은 대장 점막에 대한 비누의 직접적인 자극이 원인이 되며 그 경중은 비누의 농도와 관련이 있었다.^{8,9} 점막 반응은 가벼운 부종성 변화에서부터 괴사 현상까지 나타날 수 있는데, 비누 관장 후 즉시 직장경 검사를 해보면 충혈되어 있으며 가벼운 부종성의 점막 변화와 함께 점막이 심하게 생산되는 양상을 관찰할 수 있었다.⁷⁻⁹ 살균 소독제로 사용되는 과산화수소 용액으로 관장을 시행한 경우 카탈라제(catalase)에 의하여 산소가스가 유리되고 분자의 변성이 급속하게 초래되어 궤양을 동반한 급성 대장염이 유발되기도 하였다.^{10,11} 내시경 소독제로 사용하는 글루타알데히드 소독제에 의해서도 화학성 대장염이 발생하여 혈변 섞인 설사, 발열 등 급성 대장염의 증상이 나타난 바 있다.¹²

이번 증례에서는 월경통 치료를 위한 췌좌흔 후 췌 안의 모노테르펜이 뜨거운 증기와 만나 자극물로 작용하면서 직장

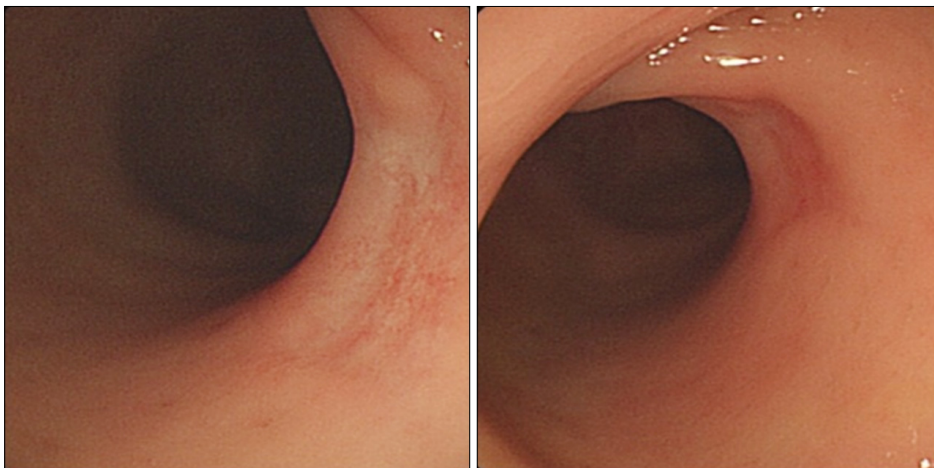


Fig. 4. After 5 months, follow-up sigmoidoscopy shows whitish scar on rectum. Previously noted soft round elevated lesions has disappeared.

점막을 손상시켰고, 이 손상 부위에 감염이 발생하여 직장염을 유발하고 직장 궤양과 농양을 형성한 것으로 생각되며 항생제, 금식 등 대증적 치료로 호전되었다.

쑥좌훈은 고대 한방에서 사용하던 치료법 중 하나로 월경통의 완화를 위해 사용해 왔다.^{4,5,13} 쑥성분 중 특히 isothujone, linalool, 그리고 cineol 등 17개의 모노테르펜 성분들이 통증 완화, 항염증 작용, 조직손상 억제 효과를 준다고 알려져 있다.⁴ 쑥의 성분 중 scopletin과 linalool은 lipopolysaccharides (LPS)에 의하여 산화질소의 생성을 억제하고 염증 유발 물질인 LPS 자극에 의한 대식세포 주세포의 유도성 산화질소 합성효소(inducible nitric oxide synthase)의 생성을 억제시키며 또한 세포의 cyclooxygenase-2 (COX-2)의 생성을 의존적으로 억제하여 프로스타글란딘 합성을 억제한다.⁴ 그외에도 쑥의 성분 중 copa extract도 통증 완화와 항염증 작용을 나타낸다고 알려져 있으며 1, 8-Cineol 성분 또한 COX-2의 생성을 저해함으로써 프로스타글란딘 합성을 억제하는 것으로 알려져 있다.^{4,5} 쑥좌훈의 월경통 감소에 대한 작용은 좌훈 시 쑥 안의 몇몇 모노테르펜 성분들이 피부 점막을 통해 흡수되고 이것이 혈관을 통해 조직, 기관으로 들어가 프로스타글란딘 합성을 억제하여 자궁 근육의 이완을 유도하는 동시에, 혈류 증가를 통한 하복부위의 피부 온도 상승으로 월경통 완화 효과를 나타내는 것으로 추정된다.^{4,5}

그러나 아직까지 좌훈 요법을 시행하는 곳에서도 좌훈 시 사용되는 쑥의 용량이 다양하고 안전한 쑥 용량에 대한 과학적 검증이 없는 상태이며, 쑥좌훈으로 인해 발생할 수 있는 부작용들에 대한 연구도 미흡한 상태이다. 국내에서 쑥좌훈 요법을 시행하는 경우 통상 30-40 g의 쑥을 사용하여 약 30분간 열기 또는 증기를 쐬는 방법으로 적용된다. 기존의 문헌에서 쑥좌훈 후 서혜부 및 허벅지 부위에 수포 형성, 전신쇠약, 눈곱감, 두통, 가려움증, 여드름, 부종 등의 부정적 신체 반응이 있었으나 이를 호전반응으로 받아들였다는 보고가 있다.^{4,5} 또한 이전의 한 쑥좌훈 연구에서는 월경통 완화에 가장 이상적으로 반응하는 시점으로 1일 1회, 4일간 적용하였다는 보고가 있었다.⁴ 이번 증례의 환자는 이보다 적은 횟수인 1일 1회, 3일간 쑥좌훈을 시행하였음에도 직장농양과 같은 심각한 합병증이 발생하였으므로, 이전에 알려진 용량, 용법에서도 합병증이 발생할 수 있음을 인지하고 더욱 주의를 요해야 할

것이다.

이번 증례를 통해 월경통 치료를 위해 쑥좌훈 시행 후 이것이 자극제가 되어 아급성 형태로 직장궤양과 농양까지 진행된 심한 직장염이 발생할 수 있음을 살펴 보았다. 따라서 쑥좌훈 시행 시 심각한 부작용이 있을 수 있음을 고지하고, 이상 반응이 있을 경우 바로 중단하고 의료인의 진료를 통해 적절한 조치를 취하는 것이 중요하겠다.

REFERENCES

1. Doh YS, Kim YS, Jung HJ, et al. Long-term clinical outcome of clostridium difficile infection in hospitalized patients: a single center study. *Intest Res* 2014;12:299-305.
2. Jeong WS, Choi SY, Jeong EH, et al. Perianal abscess and proctitis by *Klebsiella pneumoniae*. *Intest Res* 2015;13:85-89.
3. Lim CH, Lee HY, Kim WC, et al. A case of chemical colitis caused by hydrogen peroxide enema. *Korean J Gastroenterol* 2011;58:100-102.
4. Lee KO, Kim S, Chang SB, Yoo JS. Effects of *Artemisia A. Smoke* (Ssukjwahun) on menstrual distress, dysmenorrhea, and prostaglandin F2alpha. *Korean J Women Health Nurs* 2009;15:150-159.
5. Lee KO, Chang SB, Kim S. Content analysis of wormwood smoke (Ssukjwahun) experiences in women. *J East West Nurs Res* 2008;14:68-77.
6. Yoon WJ, Kim JW, Park JK, et al. Colon injury caused by coffee enema. *Korean J Gastrointest Endosc* 2005;31:171-174.
7. Choi JW, Jo YJ, Kim SC, et al. A case of coffee enema-induced colitis. *Korean J Gastrointest Endosc* 2005;31:427-431.
8. Shin HH, Yoo YK, Park CG, Bang IS, Chang R, Min YI. A case of enema-induced colitis. *Korean J Gastrointest Endosc* 1984;4:69-72.
9. Pike BF, Phillippi PJ, Lawson EH Jr. Soap colitis. *N Engl J Med* 1971;285:217-218.
10. Lee SC, Yoo JG, Park HS, et al. A case of hydrogen peroxide enema induced chemical colitis. *J Korean Soc Coloproctol* 1998;14:317-322.
11. Cho SK, Kim YK, Lee YR, et al. A case of hydrogen peroxide induced colitis. *Korean J Gastrointest Endosc* 1999;19:659-666.
12. Chae HS, Kim SS, Lee KM, et al. An outbreak of glutaraldehyde colitis. *Korean J Gastrointest Endosc* 2002;24:273-277.
13. Chae MS, Kim JH, Park SH, et al. Study on satisfaction and features of patient groups treated with Korean medicine steam therapy (KMST) at Korean medicine hospital. *J Korean Obstet Gynecol* 2014;27:28-40.