

성인 환자에서 자궁근종 수술 후 장유착증과 동반된 *Yersinia enterocolitica* 장염 1예

단국대학교 의과대학 내과학교실 소화기내과

현경희 · 전승민 · 김형준 · 이준혁 · 김배환 · 신현덕 · 신정은

A Case of *Yersinia enterocolitica* Enterocolitis Accompanied by Colonic Adhesion after Surgery for Uterine Myoma in an Adult Patient

Kyung Hee Hyun, Soung Min Jeon, Hyung Joon Kim, Joon Hyuk Lee, Bae Hwan Kim, Hyun Duk Shin, and Jeong Eun Shin

Division of Gastroenterology and Hepatology, Department of Internal Medicine,
Dankook University College of Medicine, Cheonan, Korea

Yersinia enterocolitica infection in adults in Korea is reported rarely. Therefore, the possibility of *Yersinia* infection as a cause of abdominal pain may be overlooked. Because its clinical features are similar to those of acute appendicitis or other diseases that require operations, *Yersinia* enterocolitis should be diagnosed before surgery. We recently experienced a case of *Y. enterocolitica* enterocolitis accompanied by postoperative colonic adhesion. A 39-year-old female patient with a 5-year history of asymptomatic uterine myoma underwent transabdominal hysterectomy due to abdominal pain. However, the pain worsened. On CT, diffuse swelling of the right colon and adhesion of the sigmoid colon with luminal narrowing were found. Colonoscopy showed multiple aphthous ulcers with mucosal hyperemia from the cecum to the sigmoid colon. Multiplex PCR with stool specimens, a hemagglutination test for *Y. enterocolitica* O:3, and tissue culture were positive for *Y. enterocolitica*. After fluids and antibiotic therapy, her symptoms were relieved. (Korean J Med 2012;83:757-763)

Keywords: Abdominal pain; *Yersinia enterocolitica*; Enterocolitis; Colonic adhesion

서 론

*Yersinia*는 그람 음성 장내세균으로 주로 소장과 결장에 감염되어 복통, 설사, 발열 등의 급성 장염 증상을 보인다.

그러나 관절염이나 결절 홍반 등의 장외 감염 또한 유발할 수 있고, 때로는 우하복부 동통과 압통, 발열 등 급성 충수돌기염과 유사한 증상을 보여 수술을 시행한 후 진단되는 경우도 있다[1]. 국내에서는 1980년부터 *Yersinia* 감염이 보고

Received: 2011. 8. 24
Revised: 2011. 11. 9
Accepted: 2012. 1. 18

Correspondence to Soung Min Jeon, M.D.
Division of Gastroenterology and Hepatology, Department of Internal Medicine, Dankook University College of Medicine,
359 Manghyang-ro, Dongnam-gu, Cheonan 330-715, Korea
Tel: +82-41-550-7671, Fax: +82-41-556-3256, E-mail: davidsmj@hanmail.net

Copyright © 2012 The Korean Association of Internal Medicine
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/>) which permits unrestricted noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

되었으나, 2000년 이후에는 감염된 증례보고가 드물어, 하복부 통증의 원인으로 *Yersinia* 감염의 가능성을 간과할 수 있다.

저자들은 하복부 통증을 주소로 산부인과 병원에서 자궁근종에 의한 통증으로 진단받고 복식 자궁적출술(transabdominal hysterectomy)을 시행 받았으나, 지속되는 통증으로 인하여 전원되어 조직 배양검사상 *Y. enterocolitica* 감염으로 확진된 39세 여성 환자의 증례를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례

환자: 39세 여자

주소: 하복부 통증, 간헐적인 설사

현병력: 환자는 2주 전부터 시작된 하복부 통증을 주소로 산부인과 병원 내원하여 시행한 초음파 검사상 자궁근종으로 진단받고 복식 자궁적출술을 시행 받았다. 환자는 수술 전부터 복통과 동반되어 간헐적인 설사가 있었으나, 특별한 치료를 받지 않았다. 수술 이후에도 동일한 양상의 하복부 통증과 간헐적인 수양성 설사가 지속되었고, 수술 이후 발생한 배변장애를 호소하여, 본원으로 전원되었다.

과거력: 5년 전 건강검진상 자궁근종을 진단받았으나 특이증상은 없었고, 정기적인 추적관찰 중이었다. 최근 1년간 해외 여행력은 없었다. 흡연력이나, 약물 복용력도 없었다.

가족력: 특이 병력 없었다.

신체 검사 소견: 환자는 내원 시 발열은 없었으나, 우 하복부와 좌 하복부에 압통이 있었으며, 종괴는 촉지되지 않았

다. 장음은 가볍게 항진되어 있었으며, 심한 복통과 배변장애, 간헐적인 설사로 인해 식사를 거의 하지 못하여 피부 톤은 감소되어 있었고, 혀는 건조하였다.

검사실 소견: 말초 혈액 검사상 백혈구 10,920/uL, 혈색소 11.5 g/dL, 헤마토크릿 35.2%, 혈소판 225,000/uL로 경미한 빈혈과 백혈구 증가 소견이 관찰되었으나, 적혈구 침강속도와 C-반응성 단백질은 정상 범위 내에 있었다. ASCA (anti-Saccharomyces cerevisiae antibody)와 pANCA (perinuclear anti-neutrophil cytoplasmic antibody)는 모두 음성이었다. 혈청 생화학검사와 전해질 검사, 소변 검사에서도 이상 소견은 없었다. CA125, CEA, CA19-9 등의 암표지자 검사는 음성이었다. 미생물 검사상 혈청 Widal 검사와 대변 검체를 통한 *Salmonella*와 *Shigella*배양 검사는 음성이었고, *Clostridium difficile* toxin 검사와 기생충 및 아메바 검사도 모두 음성이었다. 한편, 대변 배양 검사를 위해 얻어진 대변 검체의 일부를 Seeplex Diarrhea ACE Detection Kit (Seegene, Seoul, Korea)을 이용하여 다중 중합 효소연쇄반응(multiplex polymerase chain reaction)을 시행한 결과 *Salmonella*, *Shigella*, *Vibrio*, *Campylobacter*, *Clostridium difficile* toxin B, *Clostridium perfringens*, *E.coli* O-157, *E.coli* H7, *Aeromonas*는 모두 음성이었고, *Y. enterocolitica*는 양성이었다. Cefsulodin-Irgasin-Novobiocin (CIN) 배지를 이용한 *Yersinia* 대변 배양 검사에서는 음성이었으나 혈청 검사를 시행한 결과 *Y. enterocolitica* 양성(O:3 1:160) 소견이 나왔다.

방사선 소견: 내원 시 시행한 컴퓨터 단층 촬영결과 충수돌기를 포함한 우측 대장의 전반적인 부종 소견이 관찰되었고, 에스자결장의 원위부에는 새부리 모양의 비대칭상으로

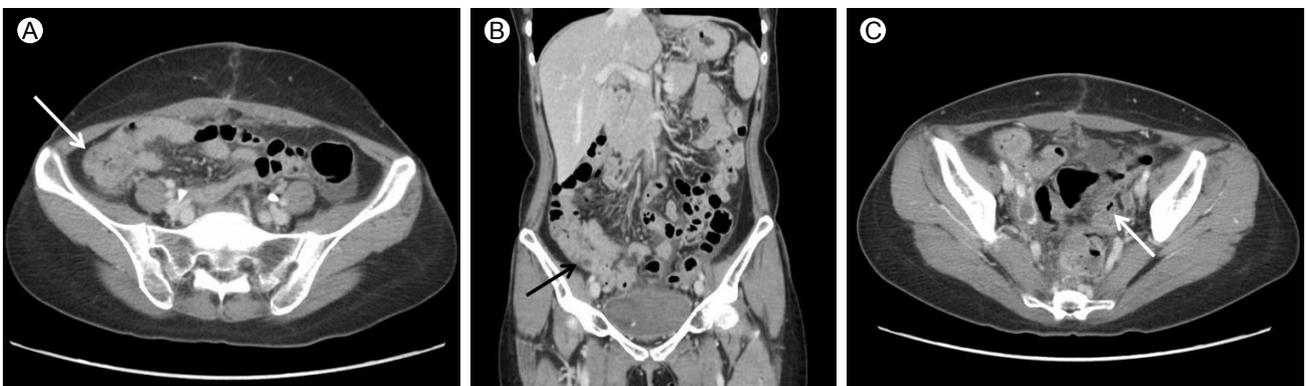


Figure 1. Abdominal and pelvic CT findings. (A, B) Diffuse wall thickening of the cecum and ascending colon (arrow). (C) Eccentric luminal beak-shaped narrowing, which is consistent with colon adhesion (arrow).

내강이 좁아진 소견과 함께 그 근위부에는 장관의 내강이 확장된 소견을 보여 유착과 동반된 내강 협착이 의심되었다 (Fig. 1).

내시경 소견: 3 L의 polyethylene glycol을 복용한 후 대장 내시경을 시행하였으나, 항문연 상방 18 cm 부근의 원위부 에스자결장 부위에 유착이 심하고, 내강이 심하게 좁아져 있어 대장 내시경 선단이 통과할 수 없었고, 조영제를 이용하여 에스자결장 원위부를 관찰한 결과 약 3 cm 길이의 내강의 협착이 관찰되었다(Fig. 2). 환자는 금식 이후에도 지속되는

복통을 호소하였고, 직경이 9.2 mm인 상부내시경(Olympus GIF Q260, Tokyo, Japan)을 이용하여 대장 내시경을 다시 시도한 결과, 어렵게 유착부위를 통과한 후 맹장까지 진입하여 전체 대장을 관찰할 수 있었다. 내시경 선단이 협착부위를 통과하자 에스자결장의 유착부위 바로 근위부에는 많은 양의 액체가 저류되어 있었고 관강이 확장되어 있었다. 충수돌기 주변으로는 심한 점막 부종과 삼출물, 백태가 관찰되었으며, 말단 회장은 정상 점막 소견을 보이는 반면, 상행결장부터 에스자결장 원위부까지 전반적으로 다수의 작고 얇은 궤양과

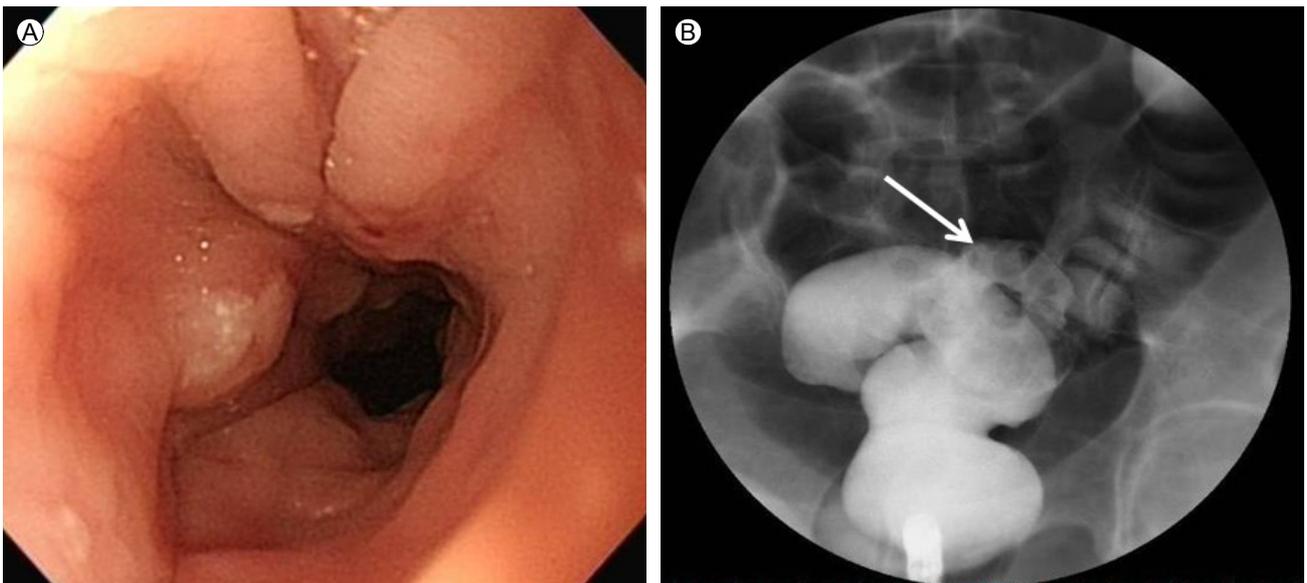


Figure 2. Colonoscopic and fluoroscopic findings of the luminal narrowing at the distal sigmoid colon. (A) The luminal narrowing, which impeded forward passage of the scope, was seen at the distal sigmoid colon on colonoscopy. (B) The length of the luminal narrowing was ~3 cm on fluoroscopy when contrast agent was applied via the distal end of the narrowed lumen.



Figure 3. Colonoscopic findings. (A) Mucosal hyperemia and exudates were found at the appendiceal orifice and cecum. (B, C) Multiple small and shallow aphthous ulcers with discrete margins were seen at the hepatic flexure and descending colon. These small ulcers, along with diffuse hyperemia of the mucosa, were scattered from the cecum to the distal sigmoid colon.

경계가 비교적 분명한 아프타성 미란과 궤양 등이 관찰되어 조직 검사를 시행하였다(Fig. 3). 충수돌기, 맹장, 상행결장, 횡행결장, 하행 및 에스자결장에서 채취한 조직검사의 병리학적 소견에서는 비특이적인 염증 소견만이 관찰되었으나, 충수돌기 입구에서 채취한 조직을 CIN 배지에서 배양한 결과 *Y. enterocolitica*가 동정되었다.

치료 및 경과: 환자는 수액치료 및 시프로프록사신(ciprofloxacin) 항생제 투여 이후 증상이 호전되었으며, 1개월 후에 시행한 추적 대장내시경 검사에서 *Yersinia*에 의한 대장의 염증 소견도 호전되었다. 그러나 원위부 S상 결장의 장유착과 협착으로 인해 발생한 배변 시 좌 하복부 불편감과 심한 변비를 호소하여 부분 대장절제술을 시행한 후 퇴원하였다.

고 찰

Yersinia 감염은 북유럽과 미국, 일본 등 전 세계적으로 보고되어 왔고, 우리나라에서는 1980년부터 감염이 보고되어 왔으나, 2000년 이후에는 국내에서 감염된 증례 보고가 드물다. 또한, 최근에 발표된 2편의 국내 연구에 따르면 급성 충수돌기염 환자의 절제된 충수돌기 조직을 배양한 결과 162예의 수술 환자들 중 오직 1예(0.6%)에서만 *Y. enterocolitica*가 분리 동정되었고[2], 우하복부 통증을 주소로 내원한 110명의 성인 환자들을 대상으로 *Yersinia* 감염을 조사한 결과 단지 2명(1.8%)에서만 *Yersinia* 항체 양성으로 진단되어, 최근 국내에서 성인의 *Yersinia* 감염은 비교적 드문 것으로 보고하고 있다[3]. 그러나 *Yersinia* 감염은 증상이 경미하거나 자연 치유되는 경우가 많고, 환자의 대변 검체에서 균을 분리하기가 쉽지 않으며, 급성 설사 환자에서 원인균 확인을 위해 다중 중합효소연쇄반응 검사나 혈청학적 검사를 시행하지 않는 경우가 많기 때문에 기존의 발생보고가 실제 감염빈도보다 적을 수 있다. 따라서 임상 의사들이 주의를 기울이지 않는다면 그 가능성을 간과하기 쉽다. 특히, *Yersinia* 감염은 주로 말단 회장과 우측 대장의 염증, 주위 장간막 림프절염에 의한 급성 우하복부 통증을 일으켜서 흔히 급성 충수돌기염으로 오인되기도 하는데, *Y. enterocolitica* 감염 환자들 중 약 20%에서 급성 충수돌기염과 유사한 증상을 보인다고 보고된 바 있다[4]. 따라서 급성 하복부 통증을 호소하는 경우 비교적 드문 질환이기는 하지만 수술이 필요한 다른 질환과의 감별을 위해 *Yersinia* 감염의 가능성을 염두에 둘

필요가 있다. 본 증례도 39세의 여자 환자가 하복부 통증을 주소로 산부인과 병원을 방문하여 자궁 근종으로 인한 복통으로 진단받고 복식 자궁적출술까지 시행 받았으나, 복통이 지속되고, 수술 후 생긴 장 유착과 그로 인해 동반된 장관 협착으로 인해 배변장애까지 동반되어 내원한 경우이다. 자궁근종 수술 이전 환자의 복통의 원인이 명확하지는 않지만, 첫째 환자가 이미 5년 전 자궁근종의 진단을 받았으나 특별한 증상이 없었고, 둘째 자궁 근종에 의한 복식 자궁 적출술을 시행하기 이전과 이후에 동일한 양상의 복통을 호소하였으며, 셋째 수술 이전부터 간헐적인 설사가 있었던 점으로 미루어 수술 이전에 *Yersinia* 감염을 가지고 있었을 가능성이 있다.

Yersinia 감염이 의심될 경우 지금까지 사용해 오던 통상적인 검사방법은 비특이적이었다. 진단을 위해 대변이나 조직 검체를 이용하여 배양검사를 시행해야 하는데, 대변내 정상세균총에 비해 *Yersinia*의 성장 속도가 느려서 일반배양 검사에서는 검출하기가 어렵다. 따라서 CIN 또는 Virulent *Yersinia enterocolitica* (VYE) 배지, Congo red agar 등의 특수 배지를 사용해야 한다. 그러나 내시경을 이용하여 정확한 병변의 조직을 얻어 배양하지 않는다면 그 원인균의 동정률은 높지 않다[5]. 또한 비교적 널리 사용되는 혈청 검사의 경우 응집 항체 역가가 1:128 이상이면 감염을 의심할 수 있으나, *Salmonella*, *Brucella*, *E. coli*, *Vibrio* 등과 교차 항체 반응을 보여 위양성을 나타낼 수 있고, 과거에 *Yersinia* 감염력이 있는 경우도 위양성을 나타낼 수 있어 감별 진단이 어렵다[3,6]. 따라서 *Yersinia* 감염의 감별이 필요한 경우 환자의 대변 검체를 이용하여 다양한 설사 원인균의 유전자를 표적으로 삼아 비교적 신속하게 검사할 수 있는 다중 중합효소연쇄반응 검사를 조기에 시행하는 것이 도움이 될 수 있다. 다중 중합효소연쇄반응 검사는 가능한 원인균들의 유전자를 표적으로 한 특이적인 시발체(primer)를 만들어 동시에 중합 효소연쇄 반응을 일으키고 표적 유전자를 증폭시켜 진단하는 검사법으로 10여 종의 원인균들을 동시에 검사할 수 있다. 이러한 검사를 이용하면 세균배양 검사의 단점인 시간이 오래 걸리고, 검체의 종류, 채취, 운송방법에 따라 민감도가 떨어진다는 문제점을 보완할 수 있다. 최근에 국내에서 보고된 연구에 따르면 급성 설사의 원인균을 검출하기 위해 173명의 환자에서 대변검체를 이용하여 다중 중합효소연쇄반응 검사를 시행한 결과 통상적인 배양 검사가 4.6%의 원인균 동정률을

보인 반면, 다중 중합효소연쇄반응 검사의 경우 20.8%의 원인균 검출률을 보여 기존의 배양 검사보다 우수한 검출률을 보고하고 있다[7]. 이러한 다중 중합효소연쇄반응 검사는 10여 종의 다양한 병원균을 동시에 검사할 수 있기 때문에 검출률이 높고, 쉽게 간과될 수 있는 원인균이나 통상적인 배양 검사에서 검출하기 어려운 원인균들도 검사할 수 있다는 장점이 있다. 본 증례의 환자에서도 초기에는 항생제 사용으로 인해 수술 이후 발생한 위막성 대장염(pseudomembranous colitis)으로 생각하였으나, 다중 중합효소연쇄반응 검사를 시행한 결과 *C. difficile* toxin B 음성과 *Y. enterocolitica* 양성을 보여 *Yersinia* 감염을 의심하였고, *Yersinia* 항체 검사와 함께 대변과 조직 검체를 채취하여 CIN 배지에 *Yersinia* 배양 검사를 시행한 결과, *Yersinia* 혈청검사가 양성(O:3 1:160)이었고, 대변 검체의 배양 결과는 음성이었으나, 조직 검체의 배양 결과는 양성으로 나타나 확진할 수 있었다. 따라서 기존에 국내에서 발표된 성인 환자들을 대상으로 한 *Yersinia* 감염률에 대한 연구 결과들이 조직배양 검사 또는 혈청 항체 검사를 이용하여 매우 낮은 *Yersinia* 감염률을 보고하고 있는데[3,4], 추후 다중 중합효소연쇄반응을 이용한 *Yersinia* 감염률을 조사하여 비교한다면, 진단 방법의 어려움으로 인해 실제 *Yersinia* 감염 발생률보다 낮게 보고되었는지 여부를 판단할 수 있을 것이다.

Yersinia 감염 시 대장내시경 소견은 말단 회장의 경우 결절성 용기, 미란, 발적 및 부종 등이 관찰되고, 대장 병변의 경우 주로 다수의 얇고 작은 궤양이나 경계가 분명한 아프타성 미란과 궤양이 주변의 발적과 함께 나타난다[8]. 병변 부위는 말단 회장이 가장 흔하고, 회맹판이나 맹장, 상행결장 등이 흔하지만 대장 전체에 병변이 나타나기도 한다. 병변의 모양과 분포 때문에 때로는 크론병과 유사하게 보일 수도 있는데, 병변이 대장 전체에 분포하는 경우 미만성의 부종과 발적으로 인해 궤양성 대장염과 감별이 필요한 경우도 있다. 본 증례의 경우 말단 회장은 정상 점막 소견을 보이는 반면, 충수돌기 주변과 맹장에는 심한 점막 부종과 삼출물, 백태가 관찰되었고, 상행결장부터 에스자결장까지 전체 대장에 주변부 점막의 경미한 용기를 동반한 다수의 작고 얇은 궤양과 경계가 비교적 분명한 아프타성 미란 등이 관찰되었다. 직장의 경우 미만성의 경미한 부종과 발적 소견만 관찰되었다. 따라서 본 증례에서는 병변의 분포상 크론병을 의심하지는 않았으나, 기존에 발표된 몇몇 증례들을 보면

초기의 크론병과 유사한 대장내시경 소견을 보이는 경우가 있어, 말단 회장에 병변이 있을 경우에는 반드시 초기 크론병의 가능성을 염두에 두어야 하겠다[8]. 한편, 본 증례의 경우 초기에 시행한 대장내시경 검사에서 원위부 에스자결장 부위에 수술로 인해 발생한 것으로 짐작되는 장관의 유착과 협착 소견이 관찰되어 대장내시경 삽입을 하지 못했던 환자로, 내원 전 산부인과에서 시행한 복식 자궁적출술에 의해 유착이 생기고, 이에 동반된 장관 협착으로 인해 배변장애와 복통이 발생하였을 것으로 판단하였다. 그러나 금식 이후에도 지속적으로 복통을 호소하였고, 문진에서 수술 이전에도 동일한 복통과 간헐적인 설사가 있었다는 점과 CT 상 충수돌기를 포함한 우측 대장의 전반적인 부종 소견이 관찰된다는 점 등에 미루어 근위부 대장의 내시경 검사가 필요할 것으로 판단하여 9.2 mm 직경의 상부위장관용 내시경을 이용하여 내시경을 재차 시행하였고, 결국 내시경 검사에서 염증 소견을 관찰하고 검체를 채취할 수 있었다. 따라서 무리하게 내시경 검사를 시행할 필요는 없겠으나, 내강의 협착이나 부종으로 인해 대장내시경 선단이 특정부위를 통과하지 못할 경우, 진단을 위해 필요하다면 상부위장관용 내시경을 이용해 보거나, 장점막의 부종이 감소할 때까지 기다려 내시경을 재차 시도하는 것도 고려할 만하다.

Y. enterocolitica 감염 시 환자의 나이와 기저질환의 유무, 감염된 균주의 혈청형에 따라 자연 치유되는 경미한 임상양상에서 침습적인 임상양상까지 다양하게 나타날 수 있는데 [6], O:3 혈청형의 경우 경미한 임상양상을 보이나 O:8 혈청형의 경우는 심한 괴사성 결장염까지 보이는 경우도 있다[9]. 본 증례의 환자에서는 항체 검사 결과 *Y. enterocolitica* O:3 (1:160) 혈청형으로 비교적 경미한 임상양상을 예상하여 초기에 수액 단독요법으로 치료를 시행하였으나, 설사 증상의 호전이 없어 수액요법과 함께 시프로프록사신을 투여하였고, 이후 증상의 호전과 함께 대장의 염증 소견도 호전되었다. *Yersinia* 감염은 대부분 자연 치유되며, 수액 및 전해질 보충 등의 대증 요법만으로 충분하지만, 중증 감염이나 면역 저하자의 경우 아미노글라이코사이드(aminoglycoside), 프루오로퀴놀론(fluoroquinolone), TMP-SMX (trimethoprim-sulfamethoxazole), 클로람페니콜(chloramphenicol), 테트라사이클린(tetracycline) 등의 항생제 사용을 고려해 볼 수 있는데, 패혈증의 경우 항생제 치료에도 불구하고 사망률이 50-75%에 이른다 [2,7]. 따라서 스테로이드나 면역 억제제를 사용 중이거나, 중

증 질환이 동반된 환자의 경우 적극적인 치료가 필요하다[10].

Yersinia 감염의 호발 계절은 가을에서 겨울로 추운 계절이며, 국내에서는 겨울철 약수물이 중요한 감염원으로 밝혀져 있지만[11], 본 증례 환자의 경우 5월에 발생하였고, 약수물을 마신 적이 없으며, 오염된 음식을 먹은 과거력을 알 수 없고, *Yersinia*의 잠복기 또한 밝혀져 있지 않아 연관 식이력을 규명할 수는 없었다. 한편, *Yersinia* 감염의 중요한 원인 병원체로는 돼지가 주요 보유 숙주인 *Y. enterocolitica*와 설치류, 포유류, 조류 등이 보유 숙주인 *Y. pseudotuberculosis*가 있는데, 인체 감염 시 *Y. enterocolitica*와 *Y. pseudotuberculosis*의 임상양상은 매우 유사하여, 대부분 복통, 발열, 설사 등의 증상을 보이고, 15-40%의 환자에서는 오심과 구토가 동반되기도 한다[1,4]. 본 증례의 경우도 복통과 간헐적인 설사를 주소로 산부인과 병원을 방문하였으나, 내원 당시 복통을 심하게 호소하자 자세한 문진 없이 초음파 검사를 통해 자궁근종으로 진단하고, 바로 수술한 경우이다. 따라서 복통을 호소하는 환자에서 수술이 필요한 질환과의 감별진단을 위해 다양한 가능성을 염두에 두고 보다 자세한 문진을 시행하는 것이 필수적이다.

결론적으로, *Yersinia* 감염은 국내 성인 환자에서 비교적 드문 질환이지만, 그 임상양상이 급성 충수돌기염 등 수술이 필요한 다른 질환과 유사하기 때문에 설사를 동반한 급성 복통을 호소하는 환자에서 임상 의사들이 염두에 두고 감별해야 할 질환이다. 특히, *Yersinia* 장염의 감별 진단이 필요할 경우 낮은 검출률을 보이는 배양 검사나 혈청 검사보다 10여종의 가능한 원인균을 동시에 검사할 수 있는 다중 중합효소연쇄반응 검사가 유용할 수 있다.

본 증례는 복통과 간헐적인 설사를 호소하는 39세의 성인 여자환자에서 복통의 원인으로 자궁근종을 의심하여 복식자궁적출술까지 시행받았으나, 복통이 지속되어 전원된 후 다중 중합효소연쇄반응 검사와 *Y. enterocolitica* 항체 검사 및 충수돌기 주위의 조직검체 배양 검사에서 *Yersinia* 장염을 확진한 사례로, 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

요 약

최근 성인의 *Y. enterocolitica* 감염은 한국에서 드물다. 따라서 복부 통증의 원인으로서 *Yersinia* 감염의 가능성은 간과되기 쉽다. *Yersinia* 장염의 임상양상이 급성 충수돌기염

등 수술이 필요한 다른 질환과 매우 유사하기 때문에 수술 전 *Yersinia* 장염의 가능성을 고려할 필요가 있다. 저자들은 최근에 자궁근종 수술 이후 수술로 인한 대장유착과 동반된 *Y. enterocolitica* 장염 1예를 경험하였기에 보고하는 바이다. 5년 전 자궁근종으로 진단받고 특이 증상 없이 추적관찰 중이던 39세 여자 환자가 하부통증을 주소로 내원하여 복식자궁적출술을 시행받았다. 그러나 수술 이후 통증은 악화되었다. CT상 우측대장의 미만성 부종, 원위부 에스자결장의 유착과 내강의 협착 소견이 관찰되었다. 대장내시경 검사에서 맹장에서부터 에스자결장까지 점막출혈을 동반한 다수의 아프타성 궤양이 보였다. 대변으로 시행한 다중중합효소연쇄반응 검사와 *Y. enterocolitica* O:3항체검사 및 조직배양 검사에서 *Y. enterocolitica* 양성이 나와 *Yersinia* 장염으로 확진하였다. 수액치료와 항생제 치료 후 환자의 증상은 호전되어 퇴원하였다.

중심 단어: 복통; *Yersinia enterocolitica*; 장염; 대장유착

REFERENCES

1. Vantrappen G, Geboes K, Ponette E. *Yersinia enterocolitica*. Med Clin North Am 1982;66:639-653.
2. Son TJ, Kim DH, Jo YJ, et al. Is the *Yersinia enterocolitica* possible infectious agent in acute appendicitis? J Korean Surg Soc 2009;76:221-224.
3. Jung JY, Park YS, Baek DH, et al. The prevalence of *Yersinia* infection in adult patients with acute right lower quadrant pain. Korean J Gastroenterol 2011;57:14-18.
4. Attwood SE, Cafferkey MT, Keane FB. *Yersinia* infections in surgical practice. Br J Surg 1989;76:499-504.
5. Schiemann DA. Synthesis of a selective agar medium for *Yersinia enterocolitica*. Can J Microbiol 1979;25:1298-1304.
6. Smego RA, Frean J, Koornhof HJ. *Yersiniosis* I: microbiological and clinicoepidemiological aspects of plague and non-plague *Yersinia* infections. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 1999;18:1-15.
7. Cho MC, Noh SA, Kim MN, Kim KM. Direct application of multiplex PCR on stool specimens for detection of enteropathogenic bacteria. Korean J Clin Microbiol 2010;13:162-168.
8. Matsumoto T, Iida M, Matsui T, et al. Endoscopic findings in *Yersinia enterocolitica* enterocolitis. Gastrointest Endosc 1990;36:583-587.
9. Bottone EJ. *Yersinia enterocolitica*: overview and epidemiologic correlates. Microbes Infect 1999;1:323-333.

10. Jung JH, Kim TH, Lee IH, et al. A case of *Yersinia pseudotuberculosis* sepsis presenting as multiple liver abscesses in systemic lupus erythematosus. *Korean J Med* 1999;57:225-228.
11. Paik IK, Cho CR, Kim MA. Epidemiological investigation of *Yersinia pseudotuberculosis* infection in Korea. *Korean J Clin Pathol* 1997;17:1068-1075.