Received: April 02, 2021

Revised: April 16, 2021

Accepted: April 20, 2021

Corresponding Author:

Seong Wook Hwang, M.D.

Department of Pathology, Soonchunhyang University Gumi Hospital, Soonchunhyang University College of Medicine, 179 1gongdan-ro, Gumi-si, Gyeongsangbuk-do 39371, Korea

Tel: 82-54-468-9422

Fax: 82-54-463-7504

E-mail: g77887@schmc.ac.kr

© 2021 Keimyung University School of 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/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

소장 폐색을 유발한 장관 자궁내막증 1례

황성욱

순천향대학교 의과대학 병리학교실

A Case of Small Bowel Obstruction Caused by Intestinal Endometriosis

Seong Wook Hwang

Department of Pathology, Soonchunhyang University Gumi Hospital, Soonchunhyang University College of Medicine, Gumi, Korea

Endometriosis is a common disease affecting females of reproductive age. Intestinal involvement has been estimated to occur in 15% to 37% of females with endometriosis. Unlike endometriosis of large intestine, it is very rare for the condition to manifest as small bowel obstruction caused by intestinal endometriosis. Preoperative diagnosis of intestinal endometriosis is very difficult. This disorder should be considered in the differential diagnosis of females of child-bearing age with symptoms of bowel obstruction. We report a 44-year-old woman who presented with symptoms and signs of acute small bowel obstruction. A segmental resection of the small bowel was performed with end to end anastomosis. Pathologic examination demonstrated acute small bowel obstruction secondary to intestinal endometriosis. The patient died on the second day after the surgery because her condition worsened. Intestinal endometriosis also should be included in the differential diagnosis of bowel obstruction for the prompt treatment.

Keywords: Endometriosis, Intestinal atresia

Introduction

자궁내막증(endometriosis)은 양성의 자궁내막 조직이 자궁강 이외의 부위에서 발생하는 것으로 정의된다. 가임기 여성의 약 15% 정도에서 발생하며, 불임, 성교통, 월경통 등의 여러가지 임상증상을 동반한다[1]. 아직 확실한 원인, 기전, 치료법 등이 밝혀져 있지 않고 보존적인 치료 후에도 재발이 흔하다.

자궁내막증 중 15-37% 정도가 위장관에서 발생하고 대부분 무증상 상태로 우연히 발견된다. 위장관 자궁내막증 중 대부분은 직장 및 S상 결장에서 발생하고 소장에서 발생하는 경우는 드물다[2]. 특히 수술적 치료를 필요로 하는 소장 폐색을 동반하는 경우는 매우 드물다[3].

위장관을 침범한 자궁내막증의 증상으로는 복통, 직장통, 뒤무직(tenesmus), 직장출혈, 변비 등 비특이적인 증상이 대부분이다. 수술전 과민성 대장증후군, 감염성 질환, 충수돌기염, 국소적 장염, 괴사성 장염, 종괴, 계실염 등으로 오인되기도 한다. 수술 전 증상 및 영상 검사를 통한 정확한 진단은 매우 어렵다[4].

저자는 소장 폐색(small bowel obstruction)을 유발한 장관 자궁내막증(intestinal endometriosis) 1례를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

Case Report

44세 여자가 내원 1일전부터 간헐적 하복부 통증, 구토, 구역 등의 증세가 있어서 응급실을 경유하여 입원하였다. 과거력상 말기 신부전 상태로 2003년 복막 투석, 2004년 혈액 투석, 2007년 1월 좌측 신장 이식 수술을 받았으며, 2012년 12월 본원에서 원인불명의 소장 폐쇄증이 발생하여 치료받은 병력이 있었다. 가족력상 특이 사항은 없었다.

입원 시 활력징후는 정상이었고, 진찰소견 상 심음은 정상이었고, 심잡음도 없었으며 호흡음은 깨끗한 상태였다. 복부진찰 상 장음이 증가된 상태였고, 전반적인 복부 압통을 호소하였다.

응급실에서 시행한 일반혈액검사에서 백혈구 수치 8,590/mL, 혈색소 16.1 g/dL, 적혈구용적율 49.0%, 혈소판 182,000/mL로 측정되었다. 혈청 생화학검사 상 알부민 2.8 g/dL, 총빌리루빈 0.7 mg/dL, AST, ALT는 32 U/L, 10 U/L, BUN, Creatinine은 25.2 mg/dL, 108 mg/dL로 측정되었다.

단순 흉부방사선촬영 사진에서는 특이소견 관찰되지 않았고, 단순 복부방사선촬영 사진에서 전반적으로 확장된 소장 내에 공기액 체층(air-fluid level)이 관찰되어 장폐색 소견을 보였다(Fig. 1). 복부 및 골반 전산화단층촬영 상 우측 복부에 소장의 전반적인 확장 및 장폐색 소견이 관찰되었다(Fig. 2). 우측 난소에는 자궁내막증으로 의심되는 낭종도 함께 발견되었다.

환자는 12시간 가량 수액 요법 및 보존적 약물 치료에도 복통, 구역, 구토 등의 증상이 호전되지 않고 악화되었다. 악화된 상황에서 시행한 혈액 검사상 백혈구 수치는 18,290/mL로 증가되었고,

Fig. 1. An abdominal upright radiogram shows air-fluid levels, consistent with small bowel obstruction.

혈색소 14.2 g/dL, 적혈구용적율 43.8%, 혈소판 421,000/mL로 측정되었다. 혈청 생화학검사 상 알부민 1.4 g/dL, 총빌리루빈 1.3 mg/dL, AST, ALT는 83 U/L, 25 U/L, BUN, Creatinine은 27.5 mg/dL, 2.2 mg/dL로 측정되었다.

상기 증상과 단순 흉부방사선촬영 사진 및 전산화단층촬영 등의 결과를 참고하여 원인불명의 꼬임장자막힘증(strangulation ileus) 의심 하에 응급으로 소장 부분절제술(segmental resection of the small bowel) 및 문합술(end-to-end anastomosis)을 시행하였다. 수술 시 병변은 주변 조직과 유착 소견을 보였고, 괴사성 병변도 관찰되었다.

절제된 소장은 회장(ileum) 부위로서 길이가 28 cm 정도였고, 점막(mucosa)에서 장막층(serosa)까지 전 층에 걸쳐서 회갈색의 괴사성 변화를 보였다. 육안검사 상 소장의 장막 부위에 국소적인 유착(adhesion) 및 섬유화(fibrosis)가 의심되는 부위가 관찰되었고 단면 상 갈색 얼룩 같은 병변이 관찰되었기에, 그 부위를 채취하여 병리학적 검사를 위한 조직 절편을 제작하였다. 현미경 소견상 장막(serosa) 및 장막하(subserosa) 부위에서 기질성 출혈을 동반한 불규칙한 형태의 선조직들로 구성된 병변이 확인되었다(Fig. 3). 기타 점막 및 점막하 부위에서는 특이 소견 관찰되지 않았다. 전이성 암종을 포함한 다른 질환들과 감별을 위해서 면역조직화학검사(immunohistochemical stain)를 시행하였고, ER, PR, CD10 등에서 양성 소견을 보여 소장을 침범한 장관 자궁내막증(intestinal endometriosis)으로 확진되었다(Fig. 4).

환자는 수술 1일째 갑자기 활력징후가 악화되어, 혈압 80/50 mmHg, 심박수 150회/분, 체온 39.3도로 측정되었고, 저산소혈증(hypoxemia), 대사산증(metabolic acidosis)이 급격히 진행하였으며 중환자실에서 기관삽관 상태를 유지하며 인공호흡기 치료 및 보존적 치료를 계속했으나 호전되지 않고 수술 2일째 사망하였다.

Discussion

자궁내막증은 여성호르몬의 자극에 의해서 증식하는 자궁내막

Fig. 2. An abdominal computed tomography shows fluid filled dilated small bowel loops, consistent with small bowel obstruction.

조직이 자궁 이외의 부위에서 발생하는 질병으로 주로 가임기 여성의 골반강 내 생식장기에서 호발한다. 주로 호발하는 부위는 난소, 난관, 자궁의 인대, 직장 질 중격, 자궁의 표면, 골반 복막 등이다. 그 외에 직장, 대장, 충수돌기, 소장, 대장, 간, 담낭, 췌장, 탈장낭, 서혜부, 개복술 반흔, 폐, 흉강, 횡격막, 횡문근, 중추신경계, 말초신경계 등에서도 발생할 수 있다. 가임기 여성들의 10-15%에서 자궁내막증이 발견되고, 이중 15-37%가 위장관에서 발생한다고 보고되었다[2].

자궁내막증의 발생기전에 대해서 다양한 가설이 존재하는데, 가장 널리 받아들여지는 가설 중 하나는 자궁내막 조직의 이식설(implantation or reflux theory)이다[5].

골반강내 자궁내막증의 경우 대표적인 증상으로 월경통, 성교통, 불임 등이 있다. 하지만 골반강외 자궁내막증의 경우 증상은 발생 부위에 따라 매우 다양하고, 본 증례와 같이 위장관에 발생할 경우 복통, 출혈, 장폐색, 장중첩증 등이 발생할 수 있다[6].

Fig. 3. A microscopic finding shows infiltration of the serosal surface and subserosal area by endometrial glands and surrounding stroma (H&E stain, $\times 100$).

Fig. 4. A immunohistochemical staining of the lesion represents positive for CD10 ($\times 100$).

소장을 침범하는 자궁내막증은 주로 장막 부위를 침범하고 크기도 2 cm 이하로 작은 편이다. 대부분 무증상이지만, 일부에서 국소적 염증반응, 섬유화, 유착 등의 부작용을 유발해서 장폐색과 같은 중증의 합병증을 일으키기도 한다[7]. 그러나 이러한 자궁내막증에 의한 장폐색은 전체 위장관 자궁내막증 중 1% 이하에서만 발생하는 매우 드문 질환이다[8].

위장관 자궁내막증의 이러한 비특이적 증상들은 수술 전 진단을 더욱 어렵게 한다. 본 증례의 경우도 환자의 증상이나 혈액검사 및 영상의학적 검사 소견 등이 비특이적이어서 수술 전 진단에 어려움이 있었다. CA125 같은 혈액검사가 일부에서 도움을 줄 수 있지만, 민감도가 떨어져서 한계가 있다[9]. 바륨 관장(barium enema)과 같은 조영제 검사(contrast study)는 비록 특이도가 떨어지지만 진단에 유용한 정보를 제공해 줄 수 있다[10].

영상의학적 검사 중 MRI(magnetic resonance imaging)가 위장관 자궁내막증을 진단하는데 가장 적합한 방법으로 알려져 있으며, 민감도가 77-93% 정도로 보고된다[11]. 또한 소장관장술(enteroclysis)을 동반한 multislice CT(computed tomography)가 진단에 유용하다고 알려져 있다[12].

Danazol이나 gonadotrophin antagonist 같은 호르몬제 요법이 증상 완화 등의 목적으로 장폐색이 없는 위장관 자궁내막증 치료에 시도되고 있으나 적절한 치료기간 설정, 장기적 효과 여부 및 호르몬제 관련 부작용 등에 대해서 더 많은 연구가 필요한 실정이다[13]. 이와 관련한 최근의 일부 메타분석 결과는 호르몬제 요법의 치료 효과가 없다는 결론을 내리고 있다[14].

수술적 치료가 필요한 위장관 자궁내막증의 경우에 복강경을 사용한 진단 및 치료(laparoscopic approach)가 우선시 되어야 한다. 부분절제술 등을 포함한 수술적 치료는 급성 및 아급성 위장관폐색이 발생한 경우나 악성 종양과의 감별이 필요한 경우에 국한된다[15]. 만약 수술 중 위장관 자궁내막증이 의심되면 가능한 많은 병변들을 함께 제거하는 것이 권장된다[11]. 또한 악성 종양의 가능성을 배제하는 것이 중요하데, 수술 도중 의심이 되면 악성 종양에 준한 절제(oncological resection)가 필요하다[3].

대부분의 위장관 자궁내막증은 무증상이거나 경미한 증상을 보이지만, 본 증례처럼 장폐색 등의 합병증이 신속하고 적절히 해결되지 않을 경우 환자를 사망에 이르게 할 수도 있다. 자궁내막증에 의한 장폐색은 다양한 임상 양상으로 인해 수술 전 진단이 매우 힘들기 때문에 주의 깊은 문진과 진찰이 필요하다. 특히 환자의 증상이 월경주기와 관련이 있는 경우 가임기 여성에서 발생한 장폐색의 감별 진단에 위장관 자궁내막증을 반드시 포함해야 할 것이다.

Conflict of interest

The author declares no conflicts-of-interest related to this article.

References

1. Ridha JR, Cassaro S. Acute small bowel obstruction secondary to ileal endometriosis: report of a case. *Surg Today*. 2003;33:944-7.
2. Macafee CH, Greer HL. Intestinal endometriosis. A report of 29 cases and a survey of the literature. *J Obstet Gynaecol Br Emp*. 1960;67:539-55.
3. Slesser AA, Sultan S, Kubba F, Sellu DP. Acute small bowel obstruction secondary to intestinal endometriosis, an elusive condition: a case report. *World J Emerg Surg*. 2010;5:27.
4. Yantiss RK, Clement PB, Young RH. Endometriosis of the intestinal tract: a study of 44 cases of a disease that may cause diverse challenges in clinical and pathologic evaluation. *Am J Surg Pathol*. 2001;25:445-54.
5. Brenner C, Wohlgemuth S. Scar endometriosis. *Surg Gynecol Obstet*. 1990;170:538-40.
6. Blanco RG, Parithivel VS, Shah AK, Gumbs MA, Schein M, Gerst PH. Abdominal wall endometriomas. *Am J Surg*. 2003;185:596-8.
7. Denève E, Maillet O, Blanc P, Fabre JM, Nocca D. Ileocecal intussusception secondary to a cecal endometriosis. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2008;37:796-8.
8. de Bree E, Schoretsanitis G, Melissas J, Christodoulakis M, Tsiftsis D. Acute intestinal obstruction caused by endometriosis mimicking sigmoid carcinoma. *Acta Gastroenterol Belg*. 1998;61:376-8.
9. De Ceglie A, Bilardi C, Bianchi S, Picasso M, Di Muzio M, Trimarchi A, et al. Acute small bowel obstruction caused by endometriosis: a case report and review of the literature. *World J Gastroenterol*. 2008;14:3430-4.
10. Szucs RA, Turner MA. Gastrointestinal tract involvement by gynecologic diseases. *Radiographics*. 1996;16:1251-70; quiz 461-2.
11. Bianchi A, Pulido L, Espín F, Hidalgo LA, Heredia A, Fantova MJ, et al. Intestinal endometriosis. Current status. *Cir Esp*. 2007;81:170-6.
12. Teke Z, Aytekin FO, Atalay AO, Demirkan NC. Crohn's disease complicated by multiple stenoses and internal fistulas clinically mimicking small bowel endometriosis. *World J Gastroenterol*. 2008;14:146-51.
13. Lin YH, Kuo LJ, Chuang AY, Cheng TI, Hung CF. Extrapelvic endometriosis complicated with colonic obstruction. *J Chin Med Assoc*. 2006;69:47-50.
14. Yap C, Furness S, Farquhar C. Pre and post operative medical therapy for endometriosis surgery. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004;2004. DOI: 10.1002/14651858.CD003678.pub2.
15. Garg NK, Bagul NB, Doughan S, Rowe PH. Intestinal endometriosis--a rare cause of colonic perforation. *World J Gastroenterol*. 2009;15:612-4.