

## Internal Hernia through the Pouch of Douglas after Hysterectomy: A Case Report

### 자궁적출술 후 복막결손을 통해 발생한 직장자궁오목(Douglas Pouch)탈장: 증례 보고

Dongjin Yang, MD, Seung Hyun Cho, MD, Hyun Woong Shin, MD, Tae Eun Kim, MD,  
Byung Young Kim, MD, Hee Jin Kim, MD

Department of Radiology, Daegu Fatima Hospital, Daegu, Korea

Internal hernia is a rare cause of small bowel obstruction. Among the different types of internal hernias, the pelvic hernia is extremely rare. We report the radiographic findings of a patient with a Douglas pouch hernia presenting with closed loop obstruction at the anterior aspect of the distal rectum. The patient was a 60-year-old female, who had undergone a hysterectomy 20 years prior, for treatment of a uterine myoma.

#### Index terms

Internal Hernia  
Pelvic Hernia  
Computed Tomography  
Pouch of Douglas

Received February 16, 2012; Accepted March 14, 2012  
Corresponding author: Seung Hyun Cho, MD  
Department of Radiology, Daegu Fatima Hospital,  
576-31 Sinam-dong, Dong-gu, Daegu 701-600, Korea.  
Tel. 82-53-940-7161 Fax. 82-53-954-7417  
E-mail: shcho2405@gmail.com

Copyrights © 2012 The Korean Society of Radiology

## 서론

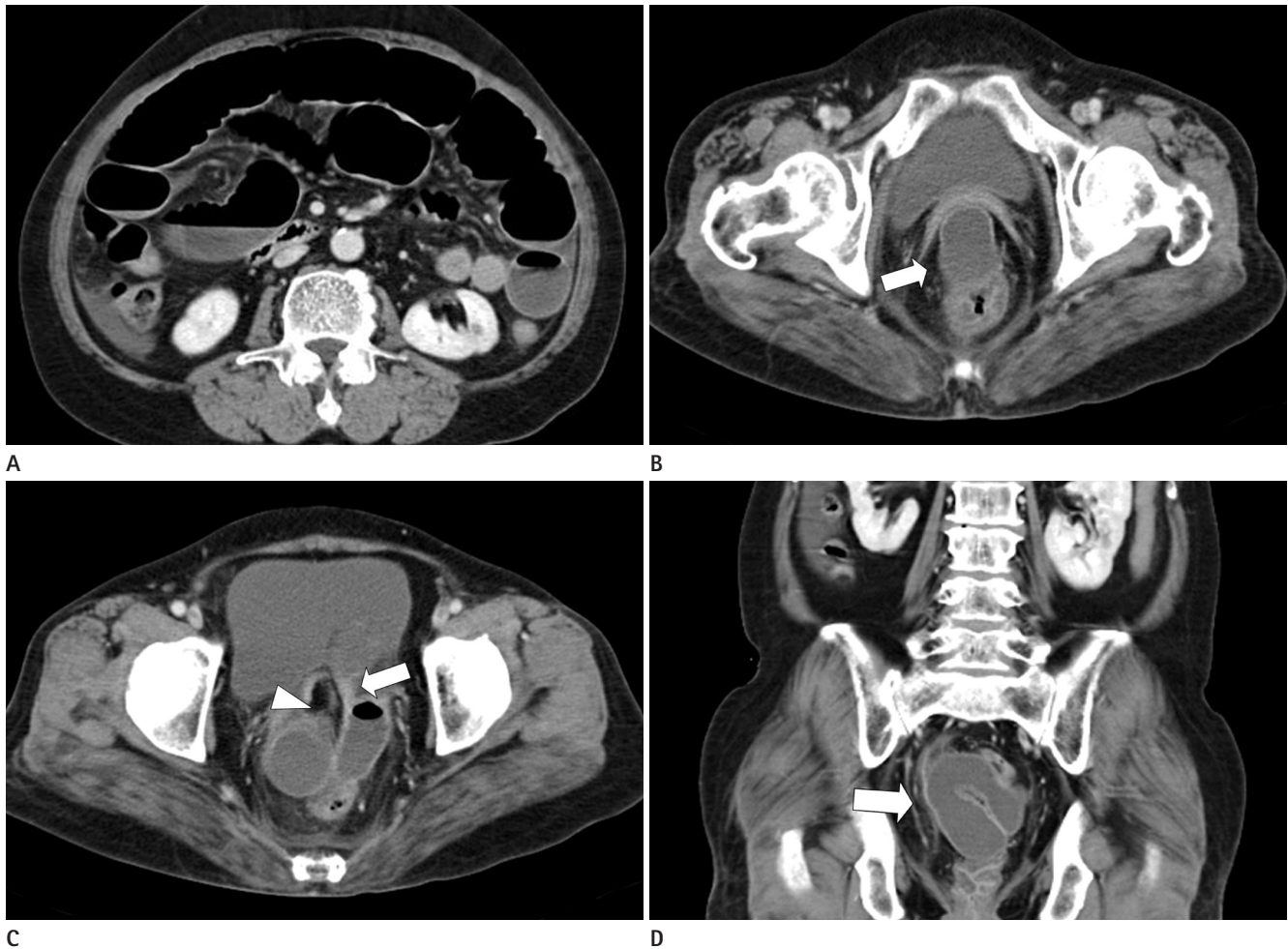
내탈장은 복강 내 장기가 선천적 혹은 후천적 구멍(foramina), 와(fossa), 오목(recess) 등을 통해 탈출하여 소장폐쇄를 일으키는 매우 드문 질환이며, 소장폐쇄의 원인 중 약 0.2~5.8% 정도를 차지한다(1). 해부학적 위치에 따라 여러 종류의 탈장이 있으나, 그 중에서도 가장 드문 골반탈장은 내탈장의 약 6%를 차지한다(2). 지금까지 외국문헌에 자궁넓은인대(broad ligament)탈장(2), 방광위탈장(supravesical hernia)(3), 직장주위와(perirectal fossa)탈장(4), 직장자궁오목(pouch of Douglas)탈장(1, 5-7)으로 골반내탈장의 몇몇 영상소견이 보고되었으나, 수술 후 복막 결손을 통해 발생한 직장자궁오목탈장의 증례는 국내에 보고된 바 없다.

저자들은 20년 전 근종으로 자궁적출술을 시행한 60세 여자 환자에서 복막결손을 통해 발생한 직장자궁오목탈장의 증례를 경험하였기에 영상소견을 보고하고자 한다.

## 증례 보고

60세 여자 환자로 복부 전반에 걸친 갑작스런 통증을 주소로 응급실을 통해 내원하였다. 환자는 오심과 구토 증상을 호소하였으며, 이학적 검사에서 복부 전반에 걸친 압통과 반동압통(rebound tenderness)이 있었다. 20년 전 근종으로 자궁적출술을 받은 과거력이 있었다. 혈액 검사에서 백혈구 수치가 12510 mm<sup>3</sup> 증가하여 있었고, 다른 검사 소견들은 정상범위였다.

단순 복부 방사선 검사에서 소장들이 확장되어 있었으며, 공기 액체층이 보여서 소장폐쇄가 의심되었다. 복부 전산화단층촬영에서 소장은 전반적으로 확장되어 있었으며(Fig. 1A), 소량의 복수를 관찰하였다. 직장자궁오목에서 탈장된 소장이 관찰되었으며(Fig. 1B) 방광의 뒤쪽과 원위부 직장의 앞쪽에서 짧은 분절의 소장 확장과 함께 양끝이 갑작스럽게 좁아져 있었다(Fig. 1C, D). 좁아진 부위는 회장으로 생각하였으며, 닫힌 창자막힘(closed loop obstruction) 소견을 보였다. 좁아진 소장 원위부는 완전히 허탈되어 있어 완전소장폐쇄로 생각하였



**Fig. 1.** A 60-year-old woman with internal hernia through the pouch of Douglas after hysterectomy.  
**A.** Contrast enhanced axial CT image shows dilatation of small bowel loops and small amounts of ascites.  
**B.** Contrast enhanced axial CT image shows herniated distal ileum (arrow) at the pouch of Douglas.  
**C.** Contrast enhanced axial CT images shows two adjacent collapsed comma shaped loops (arrow and arrowhead), findings that indicate closed loop obstruction.  
**D.** Coronal CT image shows C-shaped configuration of bowel loop (arrow), a finding that represents closed loop obstruction.

으며, 막힌 장에서 뚜렷한 교맥성장폐쇄(strangulation ileus) 소견은 보이지 않았다. 판독 당시에는 수술 후 유착에 의한 닫힌장자막힘으로 진단하였으며, 환자는 응급으로 수술을 시행하였다. 수술 소견상 직장자궁오목에 위치한 복막의 결손 부위를 통해서 짧은 분절의 소장이 탈장되어 있었으며, 탈장된 소장 분절은 괴사가 진행되어 절제하였다. 환자는 수술 후에 상태가 호전되어 퇴원하였다.

## 고찰

직장자궁오목은 여성이 양와위로 있을 때 가장 아래쪽에 위치하고 있는 복강 내 공간이며, 액체가 가장 저류되기 쉬운 곳으로 알려져 있다. 이 공간은 자궁의 뒤쪽벽과 직장의 앞쪽 사

이에 위치하고 있으며, 이를 통해 복강 내 장기가 탈출되는 것을 직장자궁오목탈장이라고 한다. 직장자궁오목탈장은 지금까지 외국문헌에 4개의 증례만이 보고되었을 정도로 매우 드물고(1, 5-7), 발생 기전은 명확히 알려져 있지 않다. 일반적인 내탈장이 결합조직의 약화 또는 결손 등으로 발생하는 것을 고려할 때, 임신, 비만, 혹은 만성적인 복수 등에 의한 복압의 증가와, 골반 내 만성 염증, 이전 수술에 의한 절개탈장 등의 후천적인 원인과, 선천적 결합조직 결손 또는 약화 등이 연관되어 있을 것으로 생각된다(8). 이번 증례에서도 근종으로 시행한 자궁적출술로 인해 복막 내 결손이 발생하였을 것으로 생각되며, 이를 통해 탈장이 발생하였다.

직장자궁오목탈장의 단순 복부 영상은 소장의 확장, 공기 액체층과 같은 장폐쇄에 의한 비특이적인 소견을 보인다. 복부 전

산화단층촬영은 장폐쇄의 원인을 감별하고, 교액성장폐쇄 여부를 확인할 수 있어 매우 유용하다. Inoue 등(1)은 근중으로 30년 전 자궁적출술을 시행한 80세 환자에서 발생한 직장자궁오목탈장의 전산화단층촬영 소견을 보고하였다. 보고에 따르면, 직장과 자궁경부 사이의 직장자궁오목 직하방에서 짧은 분절의 탈장된 소장이 관찰되었으며, 탈장된 소장분절은 허탈되어 있었다. 탈장된 근위부 소장은 확장되어 소장폐쇄 소견을 보였으며, 대장 역시 허탈되었다고 보고하였다. 저자들의 증례에서도 유사한 영상의학적 소견을 보였으며, 결손된 복막 부위의 구멍이 매우 작아 단한창자막힘형태로 나타났다. 원위부 직장의 앞쪽에서 짧은 확장된 소장분절이 관찰되었으며, 직장을 압박하고 있었다. 일반적으로 원위부 직장의 앞쪽에서 소장의 분절을 확인하는 것은 직장암으로 저위 전방절제술(low anterior resection)을 시행한 환자를 제외하고는 보기가 드문 소견이며, 이 질환을 진단하는 데 있어 매우 중요한 소견으로 생각된다.

영상의학적으로는 직장주위와(perirectal fossa)탈장, 회음탈장(perineal hernia) 등의 골반내탈장 등과 감별을 해야 되나, 결손 부위의 위치에 따라 결정되며, 아직까지는 용어의 혼동이 있는 것으로 보여진다. 직장주위와(perirectal fossa)탈장은 직장주위와의 복막결손으로 복강 내 구조물이 탈장되는 것이다(4). Yamashiro 등(4)은 직장자궁오목탈장과 직장주위와탈장의 감별은 어려우나, 직장자궁오목탈장의 경우 탈장된 소장분절이 직장의 앞쪽에 위치하는 반면, 직장주위와탈장의 경우에는 직장의 외측에 존재한다고 보고하였다. 회음탈장은 항문을 림근(levator ani muscle), 미골근(coccygeous muscle), 비뇨생식횡경막(urogenital diaphragm)과 같은 골반저 근육(pelvic floor muscle)의 결손을 통해 복강 내 구조물이 탈장되는 것이다. Lubat 등(8)은 회음탈장의 경우 탈장된 복강 내 구조물이 좌골직장와(ischioirectal fossa)에서 관찰된다고 보고하여, 감별에 도움이 될 것으로 생각된다.

일반적으로 내탈장에 의하여 소장폐쇄가 동반되었을 때 초기에 진단할 경우 수술에 의한 정복술로 치료가 가능하지만 교액에 의한 괴저성 괴사를 동반할 경우 소장 절제술을 실시하여야 하며 합병증이 동반될 수 있다. Ghiassi 등(9)은 내탈장에 의한 장폐쇄 때문에 수술을 받은 환자 49명 중 11명(22.5%)에서 괴저성 괴사가 동반되어 소장 절제술을 받았으며, 또한 체장염, 창상감염, 심부정맥혈전증 등의 합병증이 6명(12%)에서 발생하였고, 1명(2%)이 패혈증으로 사망하였다고 보고하였다.

결론적으로, 직장자궁오목탈장은 소장폐쇄를 일으킬 수 있는 골반내탈장 중에서도 매우 드문 질환이다. 진단이 늦어질 경우 소장의 괴저성 괴사에 의하여 심각한 합병증을 초래할 수 있어 신속한 치료가 필요하며 비특이적인 임상징후로 인해 진단이 어려울 수 있으나, 소장폐쇄를 보이는 환자의 영상에서 직장의 앞쪽, 복강외공간에서 소장분절이 관찰될 때 그 가능성을 고려해야겠다.

## 참고문헌

1. Inoue Y, Shibata T, Ishida T. CT of internal hernia through a peritoneal defect of the pouch of Douglas. *AJR Am J Roentgenol* 2002;179:1305-1306
2. Takeyama N, Gokan T, Ohgiya Y, Satoh S, Hashizume T, Hattaya K, et al. CT of internal hernias. *Radiographics* 2005; 25:997-1015
3. Kim SW, Shin HC, Kim HH, Kim YT, Kim IY, Kang KH. Multi-detector-row CT findings of an internal supravescical hernia: a case report. *J Korean Soc Radiol* 2010;62:163-165
4. Yamashiro T, Samura H, Kinjo M, Iida G, Gibo M, Murayama S, et al. CT of internal hernia through a defect of the perirectal fossa. *Abdom Imaging* 2007;32:320-322
5. Fiirgaard B, Agertoft A. Internal Richter's hernia due to congenital peritoneal defect. Case report. *Acta Chir Scand* 1988;154:537
6. Hoeffel JC, Zimmerger J, Pocard B, Hoeffel C. Demonstration by computed tomography of a case of internal small bowel herniation. *Br J Radiol* 1992;65:1045-1046
7. Bunni J, Teichmann D, Berstock JR. Pouch of Douglas pelvic hernia: a rare entity managed laparoscopically. *Hernia* 2011 [Epub ahead of print]
8. Lubat E, Gordon RB, Birnbaum BA, Megibow AJ. CT diagnosis of posterior perineal hernia. *AJR Am J Roentgenol* 1990;154:761-762
9. Ghiassi S, Nguyen SQ, Divino CM, Byrn JC, Schlager A. Internal hernias: clinical findings, management, and outcomes in 49 nonbariatric cases. *J Gastrointest Surg* 2007; 11:291-295

## 자궁적출술 후 복막결손을 통해 발생한 직장자궁오목(Douglas Pouch)탈장: 증례 보고

양동진 · 조승현 · 신현웅 · 김태은 · 김병영 · 김희진

내탈장은 소장폐쇄 중 흔히 볼 수 없는 원인이며, 그 중에서도 골반탈장은 가장 드문 곳 중의 하나이다. 저자들은 20년 전 근종으로 자궁적출술을 시행한 60세 여자 환자에서 원위부 직장의 앞쪽에서 닫힌창자막힘(closed loop obstruction)으로 나타난 직장자궁오목(Douglas pouch)탈장의 영상소견을 보고하고자 한다.

대구파티마병원 영상의학과