

## 소아에서 발생한 장간막 지방종에 의한 장 폐쇄증

경북대학교 의학전문대학원 외과학교실

박진영

### Small Bowel Obstruction Caused by Mesenteric Lipoma in a Child

Jinyoung Park, M.D.

Department of Surgery, School of Medicine, Kyungpook National University, Daegu, Korea

We experienced a case of a 4-year-old girl presenting with vomiting, abdominal pain and mobile mass in the periumbilical area. On physical examination, the abdomen was soft and a 10×10 cm sized, painless firm mobile round mass was palpated in the periumbilical area. An abdominopelvic computed tomography scan showed a huge hypodense mass with encapsulation and multiple septation in the left lower quadrant of the abdomen, compressing the intestinal loops. At operative exploration, she was found to have a soft, yellowish round mass originating from the ileal mesentery, situated 10 cm proximal to the ileocecal valve. The mass was completely excised together with the adjoining ileum, and bowel continuity was restored. Histopathologic diagnosis revealed a mesenteric lipoma, composed of mature adipocytes with no evidence of necrosis or malignancy. The postoperative course was uneventful. (J Korean Surg Soc 2010;79:234-237)

**Key Words:** Mesentery, Lipoma, Child

**중심 단어:** 장간막, 지방종, 소아

#### 서 론

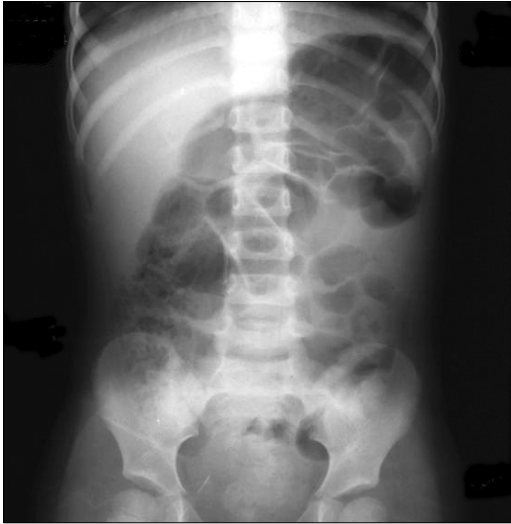
지방종은 성숙 지방세포로 구성된 양성 연부조직 종양으로 악성변성은 드물다.(1) 신체의 어느 곳에나 발생할 수 있으나, 복강 내 장간막에 발생하는 경우는 매우 드물어 50예 미만의 증례가 문헌에 보고되었다.(1-8) 증상은 지방종 자체의 염전 혹은 인접한 장의 압박으로 장 폐색증을 유발하기도 하며, 복통 및 복부 팽만 등이 동반될 수 있다. 저자는 4세 여아의 회장 말단부 장간막에서 발생한 지방종 1예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고한다.

책임저자: 박진영, 대구시 중구 삼덕 2가 50번지  
☎ 700-721, 경북대학교병원 외과  
Tel: 053-420-5612, Fax: 053-421-0510  
E-mail: kpnugs@yahoo.co.kr

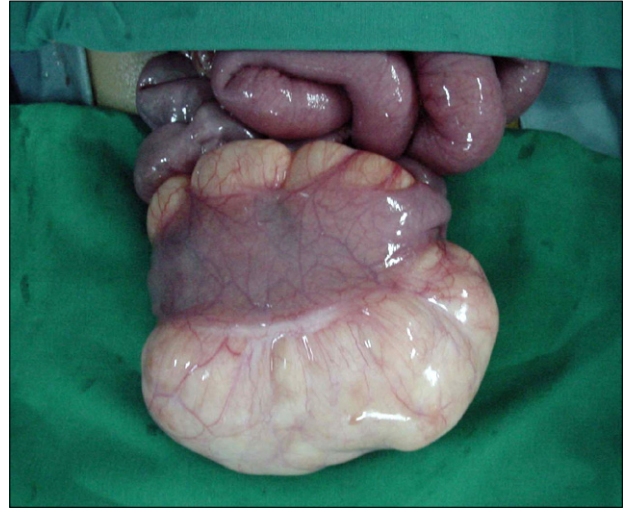
접수일: 2009년 11월 17일, 게재승인일: 2010년 1월 8일  
이 논문은 2009년 11월 13일 서울에서 개최된 제61회 대한외과학회 추계학술대회에서 구연되었음.

#### 증 례

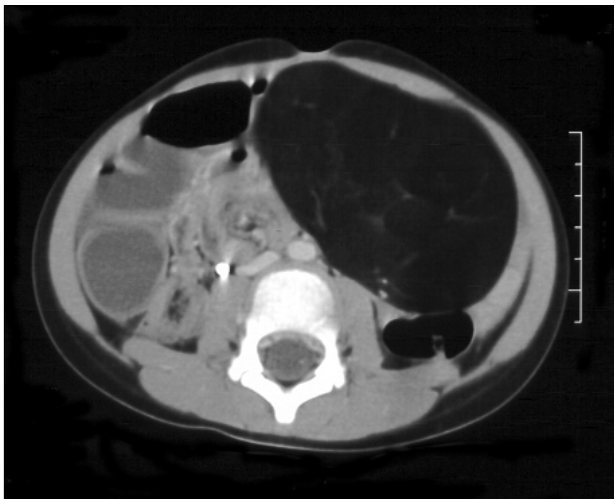
4세 여아가 2달 동안 지속된 구토, 복통, 및 복부 종괴를 주소로 타 병원을 방문하여 시행한 복부 초음파 검사상 복강 내에 종양이 발견되어 본원으로 전원되었다. 환자의 과거력 및 가족력상에서 특이사항은 없었다. 본원 응급실 내원 당시 혈압은 105/70 mmHg, 맥박수 116회/분, 호흡수 24회/분, 체온 36.7°C였다. 의식은 명료하였으며 외견상 급성 병색소견을 보였다. 복부 이학적 검사상 압통은 없었으나 약간 팽만되어 있었고 배꼽주위로 10 cm 크기의 유동성이 있는 무통성 종괴가 촉진되었다. 혈액검사상 혈색소 11.7 g/dl, 백혈구 9,630/mm<sup>3</sup>, 혈소판 483,000/mm<sup>3</sup>였으며 혈액응고검사, 소변검사 및 혈청 생화학 검사는 정상범위 내였다. 단순 복부 촬영상 소장이 팽창되어 있었으며(Fig. 1), 복부 전산화단층촬영에서 복강 내 좌측에 직경 10 cm 크기의 저밀도의 거대종양이 장을 우측으로 전이시키는 소견을 보였



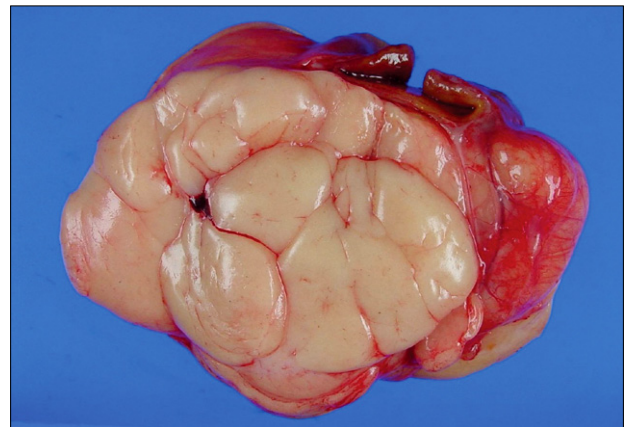
**Fig. 1.** Plain abdominal radiograph shows small bowel dilatation.



**Fig. 3.** A yellowish round mass originating from the ileal mesentery is noted. The mass is stretching the adjoining ileum.

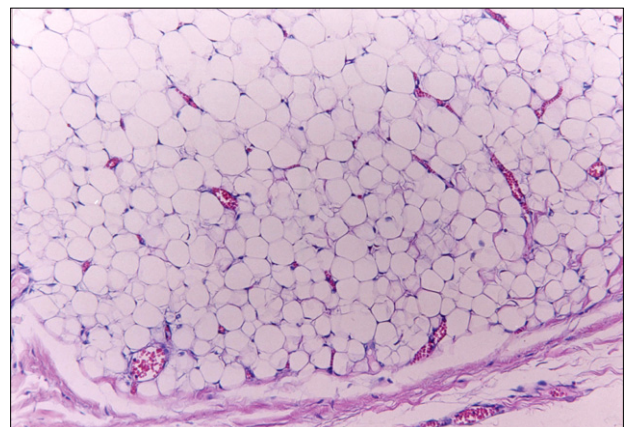


**Fig. 2.** Abdominopelvic computed tomography scan shows a huge hypodense mass with fat density in the left lower quadrant of the abdomen.



**Fig. 4.** The cut section of the specimen shows an encapsulated fatty mass with multilobular appearance.

으며 장간막에서 기원한 지방종 혹은 지방육종이 의심되었다(Fig. 2). 개복술을 시행하였으며, 회맹판막 10 cm 상방의 장간막에서 기원한 지방종으로 추정되는 종괴가 말단 회장을 압박하는 소견을 보였다(Fig. 3). 종괴와 회장 사이에 경계가 명확하지 않아 인접한 10 cm의 말단 회장을 포함하여 종괴 절제술을 시행하였다. 종괴는 크기가 11×10×3 cm, 무게가 300 g이었으며, 피막이 잘 형성되어있고 균질한 다엽상의 단면을 보였다(Fig. 4). 현미경적 소견상 세포질은 비어있고 초승달모양의 작은 핵을 가진 구형 혹은 다변형의 성숙된 지방세포로 구성되어 있으며, 세포 비정형 소견은



**Fig. 5.** Microscopic examination shows lipoma composed of mature adipocytes with no evidence of malignancy (H&E, ×200).

보이지 않아서 지방종으로 진단되었다(Fig. 5). 수술 후 경과 는 양호하였으며 술 후 7일째 합병증 없이 퇴원하였다. 현재 수술 후 8년이 경과하였으나 재발의 소견은 없다.

## 고 찰

지방종은 가장 흔한 연부조직 종양으로 성숙 지방세포로 구성되어 있으며 악성화는 드물다.(1) 주로 40~60세의 성인에서 발견되며, 20세 미만에서는 드물게 발생한다.(1,2)

지방종은 신체의 모든 부위에서 발생할 수 있으며, 단일 혹은 다발성의 형태로 나타날 수 있고, 표재성 혹은 심부성으로 발생한다. 표재성 지방종은 주로 사지와 몸통에 발생하며, 심부성 지방종은 흉부, 종격동, 골반부, 후복막 및 고환주변에 발생하지만,(1,2) 복강 내 장간막 지방종은 매우 드물게 보고되었다.(1-8)

지방종의 원인은 아직까지 정확하게 알려지지 않았지만, 비만증, 당뇨병, 고콜레스테롤혈증, 외상, 방사선 치료, 가족력 혹은 염색체 이상과 관련이 있다고 보고되었다.(2,4)

장간막 지방종의 임상양상은 무증상의 서서히 자라는 구형의 종괴가 만져지며, 촉진상 비교적 부드럽고 유동성을 가진다.(3) 대부분의 장간막 지방종은 장 내용물의 흐름에 장애를 일으키지 않으므로 증상이 없다. 하지만 종괴의 크기가 커지면 식욕부진, 복부 종괴, 복통, 복부 팽만, 체중감소 및 장 폐색과 같은 다양한 위장관 증상을 유발시킨다.(1,4-6) 장간막 지방종이 장 폐색증을 유발하는 기전은 종괴에 의한 장의 외부적 압박이나 종괴 자체의 간헐적 염전에 의해 장 폐색이 발생한다.(4,5) 드물게는 악성 변성과 지방괴사가 발생할 수 있다.(7)

술 전에 장간막 지방종을 진단해내기 위해 복부 초음파, 복부전산화단층촬영 및 자기공명 영상과 같은 다양한 방법들이 사용된다. 복부 초음파 상 경계가 명확하고 균질한 저 에코의 유동성 난형 종괴가 관찰되며, 내부에는 다발성의 섬세한 선상 에코소견을 보인다.(3,5) 하지만 장간막 자체에 지방이 풍부하기 때문에 장간막 지방종이 단순히 장간막 내의 지방으로 오진될 수가 있다. 색 도플러 초음파와 혈관 조영술에서 종괴는 무혈관 양상을 보이며,(1) 복부전산화단층촬영상 경계가 뚜렷하고, 조영 증강이 되지 않는 균일한 지방성 밀도의 종괴를 보이며, 자기공명 영상은 지방육종을 감별하기 위해서 사용된다.

비록 장간막 지방종이 드물지만, 복부 종괴를 주소로 내원한 환아에서 유피낭, 지방육종, 지방모세포종, 림프관종,

림프관지방종, 장간막 낭종성 기형종, 공동화 장간막 림프절 증후군 및 림프종 등과 감별진단 해야 한다.(1,2,4,9,10) 유피낭은 복부전산화단층촬영상 낭성 및 고형성분을 포함한 비균질적 양상을 보이거나 칼슘을 포함한 다발성 음영 소견을 나타낸다.(4) 지방육종 특히 분화형의 경우는 지방종과 유사한 영상소견을 보이는 경우가 빈번하여 조직학적 소견이 유일한 감별진단법이다. 지방모세포종은 비성숙 지방세포로 구성된 양성종양이며, 60%가 사지에 발생한다. 대부분이 3세 이전의 소아에서 발생하며, 초음파 및 전산화단층촬영에서 격막이 있으며, 비균질한 양상을 나타낸다. 림프관종은 얇은 벽을 가지고 있으며, 현저한 다발성 격막과 낭성 성분으로 쉽게 지방종과 구분이 된다.(1,4)

장간막 지방종의 치료는 낮은 악성도와 재발의 위험성 때문에 완전한 외과적 절제가 중요하다. 만약 종괴와 장 사이에 경계가 뚜렷하고 박리가 가능한 경우에는 눈적출술도 가능하다.(8) 하지만 저자의 경우는 종괴와 회장 사이에 명확한 경계가 없어서 종괴를 포함하여 인접한 회장을 절제하였다. 수술 후 재발률은 5% 미만으로 보고되었으며 주로 불완전 절제로 인해서 발생한다.(1,2) 비록 장간막 지방종은 소아에서 드문 질환이지만, 장간막에 지방성 종괴를 가진 환아에서 감별진단에 포함되어야 하겠다.

## REFERENCES

- Ozel SK, Apak S, Ozercan IH, Kazez A. Giant mesenteric lipoma as a rare cause of ileus in a child: report of a case. *Surg Today* 2004;34:470-2.
- Ilhan H, Tokar B, Isiksoy S, Koku N, Pasaoglu O. Giant mesenteric lipoma. *J Pediatr Surg* 1999;34:639-40.
- Sato M, Ishida H, Konno K, Komatsuda T, Naganuma H, Segawa D, et al. Mesenteric lipoma: report of a case with emphasis on US findings. *Eur Radiol* 2002;12:793-5.
- Wolko JD, Rosenfeld DL, Lazar MJ, Underberg-Davis SJ. Torsion of a giant mesenteric lipoma. *Pediatr Radiol* 2003;33:34-6.
- Sheen AJ, Drake I, George PP. A small bowel volvulus caused by a mesenteric lipoma: report of a case. *Surg Today* 2003;33:617-9.
- Cherian A, Singh SJ, Broderick N, Zaitoun AM, Kapila L. Small bowel volvulus due to giant mesenteric lipoma. *Pediatr Surg Int* 2004;20:869-71.
- Wong HI, Chen CY, Liu GC. Primary mesenteric lipoma causing closed loop bowel obstruction: a case report. *Kaohsiung J Med Sci* 2005;21:138-41.
- Kaniklides C, Frykberg T, Lundkvist K. Paediatric mesenteric lipoma, an unusual cause of repeated abdominal pain. A case

- report. Acta Radiol 1998;39:695-7.
- 9) Al-Salem AH, Al-Nazer M. Mesenteric lipoblastoma in a 2-year-old child. Pediatr Surg Int 2003;19:115-7.
- 10) Choi SY, Kim H, Hong J. Giant mesenteric lipoma: a case report. J Korean Assoc Pediatr Surg 2004;10:47-51.