

# 거대 장간막 지방종 1예

아주대학교 의과대학 외과학교실 소아외과

최수윤 · 김 홍 · 홍 정

## Giant Mesenteric Lipoma - a Case Report -

Su Yun Choi, M.D., Hong Kim, M.D., Jeong Hong, M.D.

Department of Surgery, Pediatric Surgery, Ajou University College of Medicine,  
Suwon, Korea

Visceral lipoma originating from the mesentery is very rare in childhood. A 29-month-old male presented with painless abdominal distension. Abdominal ultrasonography and CT revealed a huge multilobulated hypodense mass in the peritoneal cavity. Exploratory laparotomy showed a 26×25×5 cm sized encapsulated, lobulated, homogenous mass, which originated from the transverse mesocolon. Histologic examination revealed a lipoma. The postoperative course was uneventful. (J Kor Assoc Pediatr Surg 10(1):47~51), 2004.

Index Words : Giant lipoma, Mesentery, Mesocolon

### 서 론

지방종은 단일 연부조직 종양 중 가장 흔한 종양이며 중년 성인의 몸통이나 사지의 표재성 연부조직에 주로 발생한다<sup>1-3</sup>. 서서히 자라는 무통성의 가동성 종괴가 특징적이며 1~20cm 의 다양한 크기를 나타낸다<sup>1</sup>. 10대 이전에 발생하는 경우는 드물며 특히 장간막 지방종은 매우 드물어 세계적으로 50례 미만의 증례가 문헌에 보고되었다<sup>2,4-6</sup>.

저자들은 복부 팽만의 증상을 가진 소아에서 거대 장간막 지방종 1예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

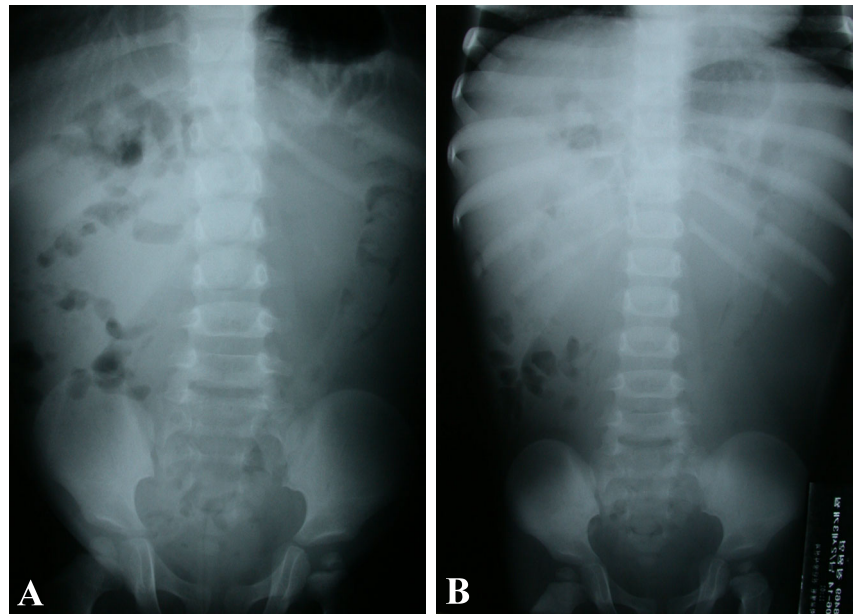
### 증 례

생후 29개월된 (체중 12.7kg) 남아가 약 1년 간의 무통성 복부 팽만으로 외래를 통해 입원하였다. 본 환자는 외부 병원에서 시행한 복부 초음파상 복부 종양이 발견되어 전원되었다. 과거력상 특이 소견 없었고 외상도 없었으며 산전 초음파 검사도 정상으로 확인되었다.

내원시 이학적 검사상 활력 징후는 안정적이었고 복부 소견상 경도의 복부 팽만이 발견되었으며 대칭적 모습을 나타내었다. 복부 촉진 소견상 부드러웠고 압통은 없었으며 경계가 불분명한 원형의 부드러운 종괴가 관찰되었다. 복부 이외의 다른 신체 부분은 이상 소견이 발견되지 않았다. 혈액 검사상 특이 소견 없었다. 내원 당시 시행한 단순 복부 촬영상 복부 팽만과 함께 좌복부 전반에 걸친 저밀도 종괴의 음영과 장내 가스가 우측으로 치우쳐진 양상을 보였으며 (그림 1), 복부 초음파상 장간막에서 기인한 지방종 또는 지방육종이

**Correspondence** : Jeong Hong, M.D., Department of Surgery, Pediatric Surgery, Ajou University College of Medicine, San 5, Won-Cheon-dong, Suwon, Kyunggi-do 442-729, Korea  
Tel: 031) 219-5203, Fax: 031) 219-5755  
E-mail: jhong@lycos.co.kr  
본 논문의 요지는 2003년도 6월 서울에서 개최된 제 19회 대한소아외과학회 춘계 학술대회에서 구연되었음.

Fig. 1. Simple abdominal X-ray.



의심되었다 (그림 2). 복부 전산화 단층 촬영상 복강내에 다엽상, 저밀도의 석회화가 없는 거대종양이 장을 우측으로 전이시키는 소견이 관찰되었다. 대망에서 기원한 지방종 혹은 지방육종이 의심되었다 (그림 3). 그 외에 뼈주사 소견상 전이 소견 및 이상 소견은 관찰되지 않았다.

양성 고형 종괴의 수술 전 진단하에 좌측 방정중 피부 절개를 통해 개복하였다. 육안 소견상 황색의 거대종양이 관찰되었으며 주위 장간막 대망과 경한 유착이 있었다. 횡행 결장이나 주위 복강내 구조물과의 유착 소견이나 주위 조직으로 침윤된 소견은 관찰되지 않았다. 종괴는 횡행 결장의 장간막으로 이행되며 장간막에서 기원한 지방종으로 추정되었으며 장간막에서 박리되어 쉽게 제거되었다. 26×25×5cm 크기로 균질한 소엽상의 표면을 지닌 부드럽고 피막이 잘 형성된 지방성 종양으로 무게는 1,160g이었다 (그림 4). 조직학

적 소견상 성숙된 지방 세포로 균일하게 배열된 전형적 지방종 소견을 나타내다 (그림 5).

수술 후 경과는 양호하였다. 식이는 수술 후 2일째 시작하였고 수술 후 8일에 정상 퇴원하였다.

## 고 찰

소아에서 발생하는 지방종은 매우 드물며 그 중 복강내에서 발생하는 경우는 성인이나 소아를 막론하고 비교적 드문 질환으로 발생빈도는 약 0.118% 정도를 차지한다<sup>7</sup>. 특히 장간막내에서 발생하는 경우는 희귀하여 1897년 Harris와 Herzog가<sup>8</sup> 보고한 이래 세계 문헌상 50여 미만으로 보고되고 있다<sup>1</sup>. 우리나라에서는 원 등<sup>7</sup> (1972)이 외과학회지에 4년 6개월 남아의 대망에서 발생한 지방종을 보고한 예가 있었다.

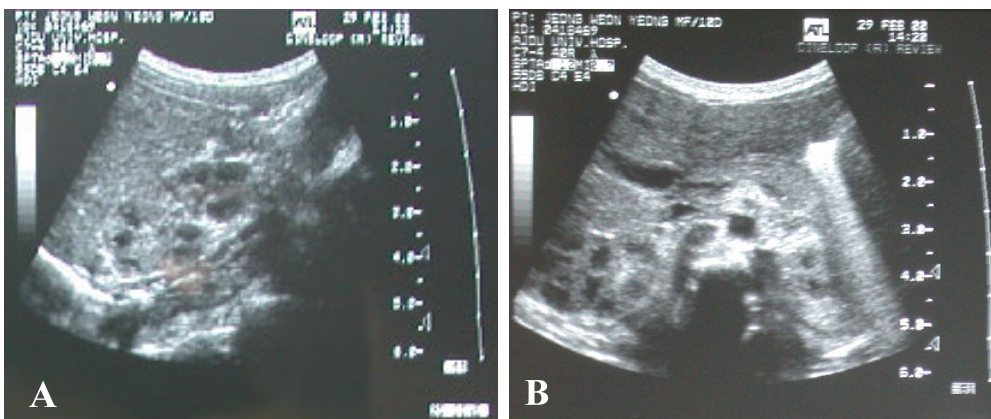


Fig. 2. Axial CT image

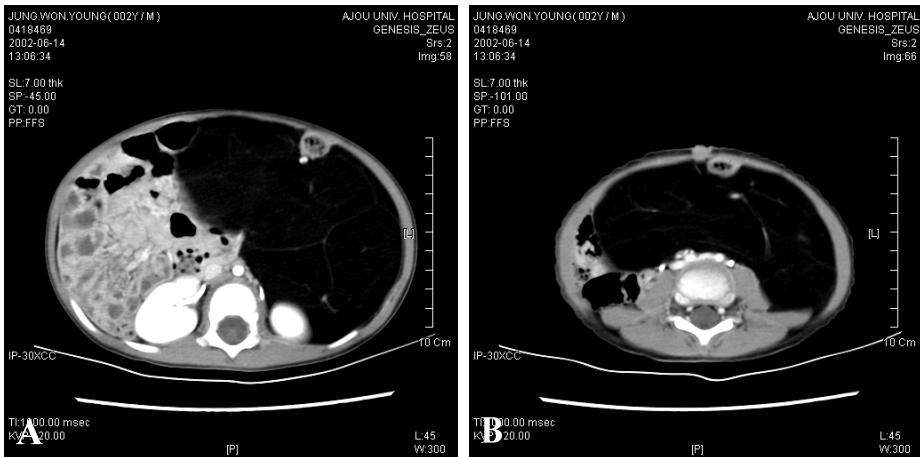


Fig. 3. Abdominal ultrasonography

Fig. 4. Gross finding

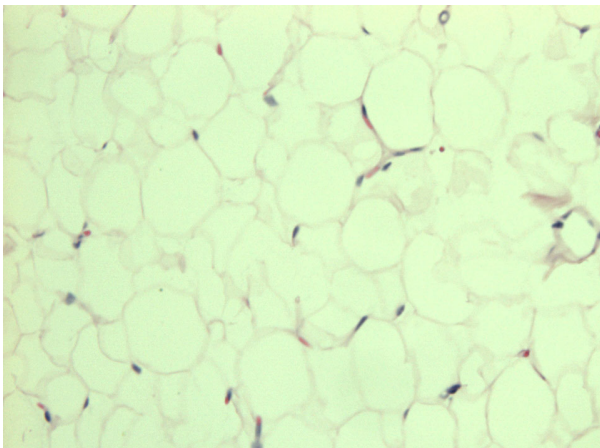
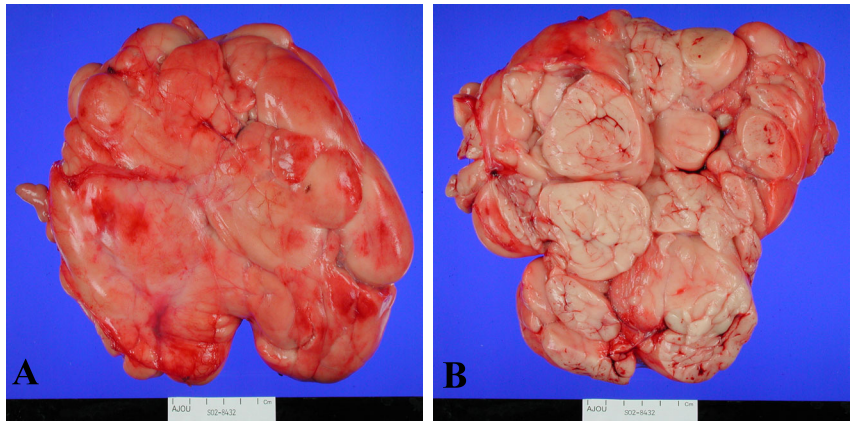


Fig. 5. Microscopic finding (H & E, x100)

장간막 지방종은 발생 분포상 남녀의 차이가 없으며 발생 원인은 아직 확실하지 않다. 비만증, 당뇨병, 고 콜레스테롤

혈증, 방사선 조사, 가족력, 염색체 이상 등이 발생과 관련된 것으로 알려져 있다<sup>16</sup>. 소아에서도 특별한 발병 원인은 밝혀지지 않고 있다. 본 예의 경우 부모나 환아에서 비만이나 당뇨병 등 동반된 질환은 관찰되지 않았다.

임상적 소견은 서서히 자라는 무통성 종괴의 축지이며 주위 조직과 분리가 잘 되는 연성의 원형 종양을 지니는 것이 특징적인 소견이다<sup>1,2,8</sup>. 소아에서 장간막 혹은 대망의 지방종은 복부에 가동성, 무통성 종괴가 축지될 때 의심할 수 있다. 장간막에서 발생한 경우는 상하 방향보다 측면 가동성인 것이 특징이다<sup>9</sup>. 또한 장간막 지방종은 매우 크게 자랄 수 있어 이에 따른 복부 팽만, 복통, 장 폐쇄증 등 여러 위장관 증상을 일으킬 수 있다<sup>5,10</sup>. 저자들의 경우 미만성 복부 팽만과 무통성 종괴 이외에 동반된 증상은 없었다.

장간막에서 발생하는 종양은 복강내나 골강내 악성 종양에서 전이된 경우가 대부분이다<sup>9,11</sup>. 원발성인 경우는 악성보다 양성인 것이 더 많으며 낭종성 종양이 충실성 종양에 비해 약

2:1로 더 많다<sup>9,11</sup>. 낭종성 종양은 대부분 양성이며 유미낭종, 장액낭종, 림프관종, 외상성 낭종, 유피종 등이 주요 원인이며 50%가 소장 장간막, 40%가 대장 장간막에 발생하고 10%만이 다른 부위에 생긴다<sup>9</sup>.

대망 낭종 및 장간막 낭종은 정상적으로 림프계와 연결되지 않는 이소성 림프조직의 증식으로 발생하며, 대부분의 낭종은 림프 조직과 평활근으로 상피층을 형성하고 있기 때문에 양성 림프관종으로 불리우기도 한다<sup>12,13</sup>. 임상 증상으로 부분적인 장폐색 증상을 보이면서 복강 내 종괴가 촉진되고 복부 초음파상 전형적인 다방성 낭성 구조가 관찰된다. 대부분의 장간막 낭종은 주위 소장과 바로 근접해 있다<sup>12</sup>. 염증성 유섬유성 용종 (inflammatory fibroid polyp, 염증성 가종양 inflammatory pseudotumor)은 위장관 주위의 장간막에서 나타날 수 있는 드문 양성 종양 중 하나이다. 크기가 크거나 현미경적 소견상 치밀한 방추세포가 나타날 경우는 악성 종양으로 오인하기 쉬우나 종양내 염증성 세포를 확인함으로써 진단이 가능하다. 위장관 섬유종증은 또 다른 위장관 방추세포 종양으로 악성 종양과 감별을 요한다. 신생아 위장관 섬유종증은 단일 병변으로 나타나거나 선천성 전신성 섬유종증으로 나타날 수 있으며 단일 병변인 경우가 예후가 더 좋다<sup>13</sup>.

악성인 경우에는 지방육종, 평활근육종, 평활근육종을 동반한 횡문근육종이 흔한 형태이다<sup>4,14</sup>. 평활근육종은 소장 및 대장의 벽내 혹은 장막의 종괴로서 소아에서 드물게 나타난다<sup>13</sup>.

저자들이 경험한 지방종은 충실성 종양으로 방사선 검사상 감별을 요하는 질환으로는 지방아세포종, 지방모세포종이다. 지방아세포종과 지방모세포종은 소아에서 대부분 발생하며 특히 3세 이전에 발생한다. 지방아세포종은 경계가 뚜렷하며, 지방모세포종은 미만성의 성장 양상을 나타낸다<sup>2</sup>. 대부분은 사지나 몸통에 표재성으로 존재하며 장간막 지방아세포종은 소수의 증례만 보고되어 있다. 이들은 전산화 단층 촬영으로는 지방종과의 감별이 어렵고 현미경적 소견상 세포 미성숙에 의해 감별되며 지방육종의 복합형과 유사하다.

단순 X선 촬영상 지방종은 주변 구조물의 비교 고밀도와 구별되는 방사선 투과성 종괴로 표현되며 전산화 단층 촬영, 자기공명영상에서는 피하지방의 양상을 나타내며 주위 조직을 침윤하기보다는 주위 구조물을 이동시키는 경우가 많다<sup>2,6,9,15</sup>. 바륨 조영술은 대장의 변위나 외부 압박 소견을 통해 간접적으로 확인할 수 있다<sup>8</sup>. 혈관조영술은 지방종의 위치와 크기, 혈액 공급하는 혈관의 기원, 양성과 악성을 구별지을 수 있는 장점이 있다<sup>8</sup>. 저자들의 경우 x선 검사, 복부 초음파, 복부 전산화 단층 촬영으로 확인할 수 있어 유용한 진단 방법으로

사료되었다.

지방종은 전형적인 성숙 지방 세포로 구성되어 있어 현미경적 소견상 주위 지방 세포와 유사하나 세포의 크기, 모양은 조금 다양한 경향이 있으며 크기도 평균 200 um 로 다소 큰 편이다<sup>17</sup>.

장간막 지방종의 치료 방법은 외과적 적출이 유일한 치료법이다<sup>8</sup>. 절제술 후 국소 재발이 가능하며 모든 지방종의 5%미만에서 보고되었다<sup>12,16</sup>. 악성 변화 역시 드물다<sup>12</sup>. 장들과의 유착, 주위 조직 및 장간막의 혈관들을 침윤하는 장간막 지방종에서 국소적 적출만을 하는 경우가 있으나 재발성이나 암으로의 변화 때문에 장을 포함하여 넓게 절제하는 것이 추천되고 있다<sup>9,12,16</sup>. 또한 장간막 지방종의 크기가 큰 경우는 악성 변성이 있을 수 있으므로 완전 절제가 필수적이다<sup>17</sup>. 저자들의 경우 장간막에서 쉽게 박리, 분리되어 완전 절제할 수 있었으며 주위 조직과 관련되지 않았다.

장간막 지방종은 소아에서 복부 팽만이 있는 경우 감별질환의 한 원인이므로 고려되어야 하는 매우 드문 양성 연부조직 종양으로서 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 참 고 문 헌

1. Wolko JD, Rosenfeld DL, Lazar MJ, Underberg-Davis SJ.: *Torsion of a giant mesenteric lipoma*. *Pediatr Radiol* 33(1):34-36, 2003
2. Sato M, Ishida H, Konno K, Komatsuda T, Naganuma H, Segawa D, Watanabe S, Ishida J.: *Mesenteric lipoma: report of a case with emphasis on US findings*. *Eur Radiol* 12(4):793-795, 2002
3. Kaniklides C, Frykberg T, Lundkvist K.: *Paediatric mesenteric lipoma, an unusual cause of repeated abdominal pain. A case report*. *Acta Radiol* 39(6):695-697, 1998
4. Ilhan H, Tokar B, Isiksoy S, Koku N, Pasaoglu O.: *Giant mesenteric lipoma*. *J Pediatr Surg* 34(4):639-640, 1999
5. Barrientos Fernandez G, Luque Mialdea R, Navascues del Rio JA, Sanchez Martin R, Cerda Berrocal J, Martin Crespo R, Vazquez Estevez J.: *Primary mesenteric solid tumors in childhood: a case of mesenteric lipoma approached by laparoscopy*. *An Esp Pediatr* 50(2):175-176, 1999
6. Tahlan RN, Garg P, Bishnoi PK, Singla SL.: *Mesenteric lipoma: an unusual cause of small intestinal volvulus*. *Indian J Gastroenterol* 16(4):159, 1997

7. Fultz PJ, Hampton WR, Skucas J, Sickel JZ.: *Differential diagnosis of fat-containing lesions with abdominal and pelvic CT*. Radiographics 13(6):1265-1280, 1993
8. Colovic R, Colovic N, Zogovic S.: *Mesenteric lipoma causing volvulus of the small intestine*. Srp Arh Celok Lek 128(5-6):205-207, 2000
9. 박원희, 조영국: *Lipoma of the greater omentum*. 외과학회지 14(9):715-718, 1972
10. Francois A, Bodenant C, Rives N, Bachy B, Mitrofanoff P, Mace B, Hemet J.: *Mesenteric lipoblastoma with changes in chromosome 8: use of cytogenetics in the diagnosis of adipocytic tumors in children*. Ann Pathol 17(6):406-411, 1997
11. Daly JM, Adams JT, Fantini GA, Fisher JE: *Abdominal wall, omentum, mesentery, and retroperitoneum*, in Schwartz SI, Tom Shires G, Spencer FC, Daly JM, Fisher JE, Galloway AC(eds): *Principles of Surgery*(ed 7), NY, McGraw-Hill, 1999, Pp1551-1584
12. 정재희, 홍민관, 이도상, 안창혁: *소아에서의 대망 낭종 및 장간막 낭종*. 대한소아외과학회지 8(1): 77. 2002
13. Thomas Stocker J, Dehner Louis P: *Pediatric Pathology*, (ed 2), Philadelphia, J B Lippincott Company, 1992, P693-694
14. 이경근, 이정균, 채권묵 : *장간막에 발생한 석회화 및 골화된 벽을 가진 지방종*. 외과학회지 45(1):129-132, 1993
15. Vasilescu C, Popa C, Ionescu M.: *Primary solid tumors of the mesentery*. Chirurgia (Bucur). 44(4):55-64, 1995
16. 안기현, 김학윤 : *장간막과 대망에 동시에 발생한 지방종 1예*. 외과학회지 21(4):81-84, 1979
17. Signer RD, Bregman D, Klausner S: *Giant lipoma of the mesentery : report of an unusual case and review of the literature*. Am Surg 42:595-597, 1976