

전산화 단층촬영으로 수술 전 진단된 교액성 폐쇄공 탈장 1예

가톨릭대학교 의과대학 외과학교실, ¹방사선과학교실

장세진 · 이철희 · 최승혜 · 윤지영¹ · 안창혁 · 김남일 · 이 성 · 유승진 · 임근우

Preoperative Diagnosis of Strangulated Obturator Hernia Using CT

Seh Jin Chang, M.D., Chul Hee Lee, M.D., Seung Hye Choi, M.D., Ji Young Yun, M.D.¹, Chang Hyeok Ahn, M.D., Nam Il Kim, M.D., Seong Lee, M.D., Seung Jin Yoo, M.D. and Keun Woo Lim, M.D.

Obturator hernia is a rare pelvic hernia, occurring most frequently in elderly, debilitated women. Because of nonspecific symptoms, the diagnosis of obturator hernia is often delayed until laparotomy for bowel obstruction. This leads to high bowel resection and mortality rates, which represents a diagnostic and therapeutic challenge for surgeons today. We experienced an unusual case of right obturator hernia with strangulation in an 81-year-old female patient who presented with intermittent generalized, particularly right lower quadrant, abdominal pain and distension. The hernia was diagnosed by computed tomography (CT) scan and repaired using the lower midline transperitoneal approach. CT scan in the evaluation of patients with nonspecific intermittent gastrointestinal symptoms leads to a diagnosis of occult hernia. We report these findings with a brief review of the literature focusing on finding indicators leading to early diagnosis and treatment. (*J Korean Surg Soc* 2001;61:216-219)

Key Words: Obturator hernia, Ileus, Strangulated bowel, Computed tomography, Preoperative diagnosis
중심 단어: 폐쇄공 탈장, 장폐색증, 교액된 장, 전산화 단층촬영, 수술 전 진단

Departments of Surgery, ¹Radiology, College of Medicine, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea

책임저자 : 김남일, 경기도 의정부시 금오동 65-1
☎ 480-130, 의정부성모병원 외과
Tel: 031-820-3000, 3346(연구실), 3056(외래)
Fax: 031-847-2717
접수일 : 2001년 7월 10일, 게재승인일 : 2001년 7월 20일

서 론

폐쇄공 탈장은 폐쇄관(obturator canal)을 통해 복강 내 장기가 탈출하는 매우 드문 질환으로 주로 고령의 체중 미달인 여자 환자에서 잘 생겨 소위 “the little old lady’s hernia”라고도 한다.(1) 이 질환에 대한 이해가 부족한 과거에는 많은 예가 장폐색으로 인한 수술 중 발견되거나, 사망 후 부검에서 관찰되는 경우가 많았다. 아직도 폐쇄공 탈장은 많은 경우 증상이 전형적이지 않고 이학적 검사상 발견하기 힘들어 조기 진단이 어려운 것으로 되어 있다.

환자가 호소하는 주 증상으로는 장폐색과 연관된 전반적인 복부동통과 복부 팽만감 등인데 전체 환자의 88%에서 이로 인한 증상을 호소한다.(2) 주로 급성 장폐색을 잘 동반하는 폐쇄공 탈장 환자는 진단이 늦어질 뿐만 아니라, 만성 질환을 동시에 가지고 있어 전신상태가 매우 열악한 경우가 많아 사망률이 높다.(3) 더욱이 최근에 전체 인구의 평균수명이 연장됨에 따라 고령인구에서 이러한 형태의 탈장이 점차 늘어날 것으로 예상된다. 따라서 고령의 여자 환자에서 비전형적인 장폐색 증상을 보이는 경우 이 질환을 염두에 두고 환자의 진료에 임하는 것이 조기 진단에 큰 도움이 될 것으로 보인다.

최근에는 전산화 단층촬영이나 복부 초음파 검사로 진단되는 폐쇄공 탈장의 예가 많이 증가하고 있는데, 저자들은 최근 의정부 성모병원에서 전반적인 복부 동통과 복부 팽만감을 주소로 내원한 81세 여자 환자에서 복부 및 골반부 전산화 단층촬영을 통해 수술 전 확인된, 교액성 폐쇄공 탈장 1예를 치험하였기에 진단과 수술방법을 중심으로 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환 자: 김○암, 여자, 81세.

주 소: 전반적인 복부동통, 복부 팽만감

현병력: 수년 전부터 간헐적으로 전반적인 복부동통이 있었으나 별다른 치료 없이 증상 호전되어 그냥 지내던 환자로 내원 5일, 4일 및 하루 전에도 같은 증상으로 응급실 방문하여 보전적 치료만으로 좋아져 귀가하였다가, 내

원 당일 다시 전반적인 복부동통과 복부팽만감으로 본원 응급실 방문하여 입원하였다.

과거력 및 가족력: 환자는 과거 복부수술을 받은 적이 없었다. 내원 3개월 전에는 위염으로 진단 받고 약물 치료 받은 병력이 있었으며, 기타 동맥경화성 심혈관계 질환, 대사이상 질환이나 교원질 질환의 과거력도 없었으며, 스테로이드를 포함한 특별한 약물도 복용하지 않았고, 외상을 받은 일도 없었다. 기타 가족 중에도 특이한 질환 및 소견이 없었다.

사회력: 환자는 담배를 피우거나 술을 마시지 않았다.

이학적 소견: 환자는 몸무게 33 Kg으로 마른 체구로 급성병색소견을 보였고 전신쇠약, 중등도의 탈수가 있었다. 혈압은 110/70 mmHg, 맥박수 분당 84회, 호흡수 분당 22회, 체온 36.0°C였다. 복부는 약간 팽만되어 있었고 팽창된 장으로 생각되는 계제(loop)를 관찰할 수 있었으며 청진상 장연동음이 항진되어 있었다. 촉진상 복부 전체에 압통과 중등도의 경미한 반발통을 동반한 복막자극증세가 있었으며, 특히 우 하복부에 심하여 이때금씩 통증으로 똑바로 눕지 못하고 우측을 아래로 해서 다리를 복부 방향으로 움츠린 채 누워 있었다. 복부 종물은 촉진되지 않았다. 환자는 우측 서혜부 하방의 대퇴부 내측에 동통을 호소하였으며, 질 수지검사상 우측벽에 직경 2 cm 정도의 압통을 동반한 종괴가 촉진되었다. 그 외 흉부, 신경학적 검사상 특이소견은 없었다.

검사실 소견: 입원 당시의 말초혈액 검사상 백혈구가 7,100/mm³ (Seg 74%, Lym 13%, Mono 12%)로 백혈구 증가 소견이 없었다. 혈중 전해질 검사상 Na/K/Cl가 각각 129/3.8/97 mEq/l로 저나트륨혈증 소견을 보였고, BUN/Cr은 12.4/0.72 mg/dl였다. 또한 혈청 protein/albumin이 5.1/2.7 g/dl로 저하되어 있었고 동맥혈분석상 alkalosis가 관찰되었다. 심전도상 frequent atrial premature contractures가 관찰되었으며, 요검사는 정상 소견이었다.

방사선학적 소견: 입원 당시의 단순 복부 X선 촬영상 전반적으로 소장외 확장소견과 multiple air-fluid level 및 대장 공기음영의 소실을 보여 전형적인 장폐색 소견을 나타내었다. 복부 및 골반부 전산화 단층촬영에서 우측 외 폐쇄근(external obturator muscle)과 치골근(pectineus muscle) 사이에 중등도로 장벽이 두꺼워져 있는 회장이 탈장되어 있는 것이 보이고(Fig. 1), 그 근위부 소장의 심한 팽만 소견이 보였다.

수술소견: 전신 마취하에 하복부 정중선으로 개복하였을 때 복강 내에 소량의 체액성 복수(약 300 ml)가 있었으며, 전위부 소장이 심하게 팽창되어 있었고 부종이 관찰되었다. 회맹부에서부터 40 cm 근위부의 회장과 대망 일부가 폐쇄관에 끼어, 이를 기준으로 근위부 소장은 팽창되어 있고, 원위부는 허탈(collapse)상태로 대조를 이루고 있었다. 대망을 자른 후 회장을 복원하려고 폐쇄공 입구



Fig. 1. Abdominopelvic CT scan reveals presence of a segment of edematous small bowel herniated through the obturator foramen protruding into the right thigh between the pectineus and obturator externus muscles (arrow).



Fig. 2. A large obturator foramen defect (arrow) is seen at the right pelvic floor.

를 수지로 여러 번 이완시켜 보았으나 실패하여, 환자의 대퇴부 내측을 수 차례 주먹으로 가격하여 회장을 정복할 수 있었다(Fig. 2). 감돈되었던 회장은 폐쇄관의 내윤(internal ring)에 눌린 부위가 윤상으로 까맣게 괴사되어 있어 이를 포함, 약 10 cm를 부분절제하고 단단문합하였다. 탈장낭은 뒤집어 절제하고 폐쇄공 내구를 비피흡수성 단사상체(nonabsorbable monofilament) 봉합사로 단속봉합(interrupted suture)하여 교정한 후 복막으로 덮고 배액술을 한 후 수술을 마쳤다.

수술 후 경과: 환자는 수술 직후부터 주 증상이 호전되었으며, 특별한 문제없이 회복되어 12일째 퇴원하였다.

고 찰

폐쇄공 탈장이란 대퇴골의 폐쇄공이 열려 이를 통해 복강 내 장기가 밀려나올 수 있는 여지가 생기는 것을 말하

며, 외과의가 평생을 통해 한 예를 경험할까 말까하는 매우 드문 질환이다. 1724년 프랑스에서 처음 보고된 후 전 세계적으로 영어권 논문에서 약 600여 정도가 있다고 한다. 국내에서는 1968년에 서 등(4)이 보고한 이래 1998년까지 30년간 총 12예가 보고되었다.

저자들이 경험한 증례는 폐쇄공 탈장 때 보이는 전형적인 소견을 많이 볼 수 있었는데, 대개 고령(평균연령, 82세)이고 마른 체격(평균몸무게, 34.5 kg)이며 남자보다 여자에서 6배 정도 더 흔하다. 또한 남자에서 발생한 경우는 좌측이 더 흔하나, 여자에서는 우측이 좌측보다 3배 정도 호발한다. 환자는 대개 과거 복부수술을 받은 경력이 없음에도 수 개월 전부터 오심, 체중감소 등의 비전형적인 위장관 증상이 있는데 저자들의 예도 이런 임상특징을 모두 가지고 있었다.

폐쇄공 탈장이 있는 경우 약 88%의 환자에서 장이 감돈되어 장폐색의 증상을 동반한다. 이렇게 장이 감돈된 경우 폐쇄신경이 탈장된 장에 의해서 폐쇄공 내에서 압박을 받음으로써 여러 가지 징후들을 보일 수 있다. 먼저 환자가 고관절을 신전할 때 동측 하지 대퇴부 내측에 슬관절까지 동통을 느끼는 것을 Howship-Romberg sign이라고 하는데 환자의 약 50%에서 양성으로 나타난다고 한다.(2,5) 그러나 그 후 보고된 여러 문헌들을 보면 이 sign은 동통이 주로 대퇴부의 내측에 국한되고 고관절이나 슬관절까지 동통을 유발하는 경우는 드물다고 한다.(2,6) 이 동통은 고관절을 굴곡시킬 때 경감되고 신장, 내반 그리고 내전시키거나 기침을 할 때 유도된다. 폐쇄신경통(obturator neuralgia)이 서혜부 추벽(inguinal crease)에서부터 대퇴 내측에서 보일 수 있는데, 지속적 혹은 간헐적으로 감각과민(hyperesthesia)이나 감각저하(hypoesthesia), 또는 경직통(cramping pain)의 형태로 나타날 수 있다.(7) Hannington-Kiff sign은 고관절을 외반시킨 상태에서 대퇴대내반근(adductor magnus)의 건을 치면(tapping) 고관절이 내반되는 내반반사(adductor reflex)가 소실되는 것을 이른다. 슬개반사(patellar reflex)를 반대측과 비교했을 때 동측이 정상이고 반대편은 항진된 경우, 어떠한 원인이던 간에 폐쇄신경이 압박을 받고 있는 것을 강력히 시사하는 징후로 Howship-Romberg sign보다 더 믿을 만하다고 한다.(8) 또한 여자 환자의 경우 질 수지검사를 하면 외측벽에 압통을 동반한 종괴가 만져지기도 한다. 저자들 증례의 경우 환자는 장폐색의 증상과 Howship-Romberg sign, 폐쇄신경통을 보였으며 질 수지검사상 종괴를 촉진할 수 있었다.

폐쇄공 탈장을 수술 전에 진단하는 경우는 전체 환자의 10% 정도에 불과하다고 한다.(9) 즉 환자의 증상이 비전형적일 뿐만 아니라 질환의 이환율도 높지 않아 장폐색으로 개복을 하여 발견되는 경우가 대부분을 차지하고 있다. 최근에는 수술 전 환자의 진단을 목적으로 복부 및 골

반부 전산화 단층촬영의 신빙성에 대한 여러 논문들이 보고되고 있으며, 탈장조영술(herniography), 바륨관장(barium enema) 등으로 진단을 내린 경우가 있는데, 외폐쇄근(external obturator muscle)과 치골근(pectineus muscle) 사이로 소장 일부 계제(loop)가 탈장된 것을 관찰하여 정확한 진단을 내리기에는 전산화 단층촬영이 가장 좋은 진단 방법으로 보인다. 최근 전산화 단층촬영이 비전형적인 심한 복부 동통을 호소하는 환자에서 보편화되면서 폐쇄공 탈장이 발견되는 경우가 과거보다 더욱 흔한데, 그 민감도(sensitivity)가 100%에 이른다고 한다.(5) 더구나 장 폐쇄를 동반하지 않은 폐쇄공 탈장인 경우에는 전산화 단층촬영이 진단의 유일한 방법이 되고 있다. 따라서 소장 폐색이 의심되는 환자에서 응급 복부 및 골반부 전산화 단층촬영을 반드시 시행하여 진단이 지연되는 것을 미연에 막아야 하겠다.

장이 감돈되었거나 괴사를 동반하여 천공이 의심되는 환자는 바륨을 사용하는 검사가 금기인데, 만약 바륨이 복강을 오염시키게 되면 심한 복막염을 일으킬 수 있기 때문이다. 이러한 경우 수용성 조영제가 안전하고 사용하기 쉬우며, 다른 원인의 기계적 소장 폐색을 감별하기에 좋아 이를 사용하기도 하는데, 소장 내에서 희석이 되어 폐쇄공 탈장을 진단 내리기에는 미흡하다. 초음파 검사도 응급실에서 손쉽게 시행할 수 있는 장점이 있으나, 병변 자체가 피부에서부터 깊은 부위에 있어 잘 관찰되지 않는다고 한다.(5)

폐쇄공 탈장의 수술방법에는 크게 두 가지가 있는데, 먼저 진단이 내려지고 장이 감돈되지 않은 경우에는 탈장낭을 복막 외로 접근하는 방법이 이상적이다. 이 수술방법은 복강내 유착이 있는 경우 이에 따른 위험을 줄일 수 있고, 골반 골로부터 복막을 박리하면 탈장주변의 해부학적 구조가 잘 드러난다는 이점이 있으며, 대퇴탈장이나 반대편에 폐쇄공 탈장이 같이 동반된 경우 이를 쉽게 발견할 수 있다. 탈장낭을 제거한 후에는 폐쇄공을 막아야 하는데, 우선 결손부위를 직접 봉합하거나, 폐쇄공의 변연부가 떠나 단단히 고정된 막으로 되어 있어 일차 봉합이 불가능한 경우, 주변의 근막피판(periosteal flap)이나 자궁인대를 이용하기도 한다. 최근에는 인공막(polypropylene mesh)을 많이 사용하고 있다.

장이 감돈되어 괴사가 의심되는 응급상황에서는 하복부 정중결개를 통한 개복술을 하는게 좋다. 폐쇄공으로 장이 감돈된 것을 확인한 후 복원을 하게 되는데 약 1/3의 환자에서 장을 부드럽게 당기면서 대퇴부 내측의 탈장낭이 있는 부위에 압력을 주면 감돈된 부위가 복원되는 수가 있다. 그러나 이 방법이 실패한 경우, 탈장낭이 있는 대퇴부의 상부 내측을 주먹으로 순간적인 힘을 주어 가력하면 감돈된 장을 복원시키는데 도움이 된다고 한다.(10) 또한 폐쇄공막(obturator membrane)을 절개하여 폐쇄관의

내륜(internal opening)을 넓혀 주면 감돈된 장을 쉽게 복원할 수 있는데 이때 장이나 폐쇄신경에 손상을 주지 않도록 주의해야 한다. 기타 복강경을 이용한 방법이 있는데 아직까지는 술기에 의한 합병증이 높아 지속적인 결과관찰과 신중한 검토가 필요할 것으로 보인다.

환자의 사망률은 대개 진단이 늦어지고 환자의 전신상태가 매우 불량하기 때문에 10~50%까지 이른다고 한다.(3) 대개 환자가 고령으로 만성적인 지병이 있거나 간헐적인 장폐색과 함께 체중미달인 경우가 많아, 외과외과 수술을 결정하기를 망설이는 데에도 사망률이 높은 원인이 있다. 따라서 복부 수술의 과거력이 없는 고령의 전신 쇠약이 있는 여자 환자에서 장폐색이 있는 경우, 조기 진단과 외과적 수술이 장폐색과 괴사로부터 환자를 살리는데 매우 중요하다는 것을 주지해야 하며, 폐쇄공 탈장의 임상경과에 대한 이해와 일단 이 질환이 의심되는 경우에는 응급 복부 및 골반부 전산화 단층촬영이 정확한 조기 진단을 위해서는 필수적임을 알아야 하겠다.

결 론

폐쇄공 탈장은 고령의 전신쇠약을 동반한 여자환자에서 주로 나타나는 매우 빈도가 낮은 질환으로, 증상이 비전형적이어서 조기 진단이 어렵고 급성 장폐색을 동반하는 경우가 많아 사망률이 높은 질환이다. 저자들은 최근 의정부 성모병원에서 전반적인 복부 동통과 복부 팽만감을 주소로 내원한 81세 여자 환자에서 복부 및 골반부 전산화 단층촬영을 통해 수술 전 확인된, 교액성 폐쇄공 탈

장 1예를 치험하였기에 진단과 수술방법을 중심으로 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

- 1) Bergstein JM, Condon RE. Obturator hernia: current diagnosis and treatment. *Surgery* 1996;119:133-6.
- 2) Gray SW, Skandalakis JE, Soria RE, Row JS. Strangulated obturator hernia. *Surgery* 1974;75:20-7.
- 3) Lo CY, Lorenz TG, Lau PWK. Obturator hernia presenting as small bowel obstruction. *Am J Surg* 1994;167:396-8.
- 4) Suh SH, Suh SJ, Nam SH, Lee SS. Strangulated obturator hernia. *J Korean Surg Soc* 1968;10:35-8.
- 5) Terada R, Ito S, Kidogawa H, Kashima K, Ooe H. Obturator hernia: the usefulness of emergent computed tomography for early diagnosis. *J Emerg Med* 1999;17:883-6.
- 6) Tchupetlowsky S, Losanoff J, Kjossev K. Bilateral obturator hernia: a new technique and a new prosthetic material for repair-case report and review of the literature. *Surgery* 1995; 117:109-12.
- 7) Yip AWC, Ah Chong AK, Lam KH. Obturator hernia: a continuing diagnostic challenge. *Surgery* 1993;113:266-9.
- 8) Naude G, Bongard F. Obturator hernia is an unsuspected diagnosis. *Am J Surg* 1997;174:72-5.
- 9) Bjork KJ, Mucha P, Cahill DR. Obturator hernia. *Surg Gynecol Obstet* 1988;16:217-22.
- 10) Abrahamson J. Hernias, Zinner MJ, Schwartz SI, Ellis H, editors. *Maingot's Abdominal Operations*. 10th ed. Connecticut: Appleton & Lange; 1997. p.540-2.