

40년전 요추부 부분 추궁판 절제술 후 발생한 거즈 육아종 - 증례 보고 -

김동준 · 공규민 · 양동훈[#] · 김성환 · 문상호[§]

한동대학교 선린병원 정형외과학교실, 신경외과학교실[#], 왈레스기념 침례병원 정형외과학교실[§]

Gossypiboma Encountered 40 Years after Lumbar Partial Laminectomy - A Case Report -

Dong Jun Kim, M.D., Gyu Min Kong, M.D., Dong Hoon Yang, M.D.[#],
Sung Hwan Kim, M.D., Sang Ho Moon, M.D.[§]

Department of Orthopedic Surgery and Neurosurgery[#], Handong University Sunlin Hospital, Pohang, Korea
Department of Orthopedic Surgery, Wallace Memorial Baptist Hospital, Busan, Korea[§]

- Abstract -

Gossypiboma is a mass within body consisting of a cotton matrix surrounded by a foreign-body reaction. Some patients may remain asymptomatic, while others develop early persistent infected conditions. Gossypiboma should be included in a differential diagnosis of a paravertebral mass in postoperative patients, and a thorough and a careful inspection of the surgical field before closure must be performed by surgeons to avoid the complications of gossypiboma even when there are correct counts. We present a patient in whom a gossypiboma at the 4th lumbar spine was encountered 40 years after a partial laminectomy with no subjective symptoms.

Key Words: Spine, Gossypiboma

과학이 발달한 21세기 현대 의학 시대에도 의사의 사소한 실수로 인한 사고들이 발생하고 있는데, 그 중 하나로 수술 중 주의를 기울여도 거즈가 체내에 남겨져 거즈 육아종을 형성하여 일정 크기의 종괴로 발생하는 경우가 드물게 보고되고 있다. 이에 대한 진단은 거즈에 방사선 표식자가 없는 경우, 단순 방사선 사진 등의 일차적 진단 방법으로는 어렵고 여러 가지 합병증 및 법적 문제를 초래하게 된다. 이런 경우를 거즈 육아종(Gossypiboma)라고 하는데 라틴어의 솜을 의미하는 “gossypium”과 스와힐리어의 은폐장소를 의미하는 “boma”가 합성되어 만들어진 용어이다¹⁾. 저자들은 40년

전 부분 추궁판 절제술을 시행받은 후 발생한 제 4요추부에 위치한 거즈 육아종 환자가 그 동안 전혀 증상을 일으키지 않고 지내온 증례를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하고자 한다.

증례 보고

60세 남자 환자로 5일 전부터 발생한 요통과 우측 하지의 방사통을 주소로 내원하였다. 우측하지의 방사통은 외측 대퇴부와 후방 하퇴부를 따라 방사하는 양상이

Address reprint requests to

Sang Ho Moon, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, Wallace Memorial Baptist Hospital

374-75 Namsan-dong, Geumjung-gu, Busan, 609-728, Korea

Tel: 82-51-580-1273, Fax: 82-51-583-2568, E-mail: msh124@paran.com

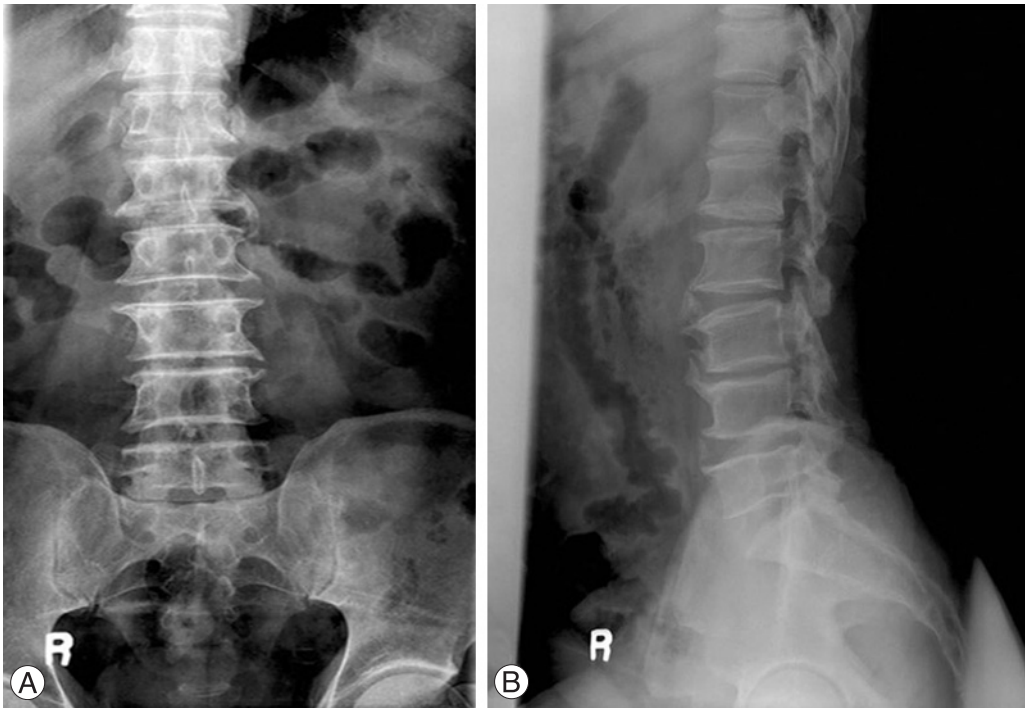


Fig. 1. A 60-year-old man who underwent left L3 and L4 partial laminectomy 40 years ago. Preoperative (A) anteroposterior and (B) lateral radiographs show left laminectomy state of L3 and L4.

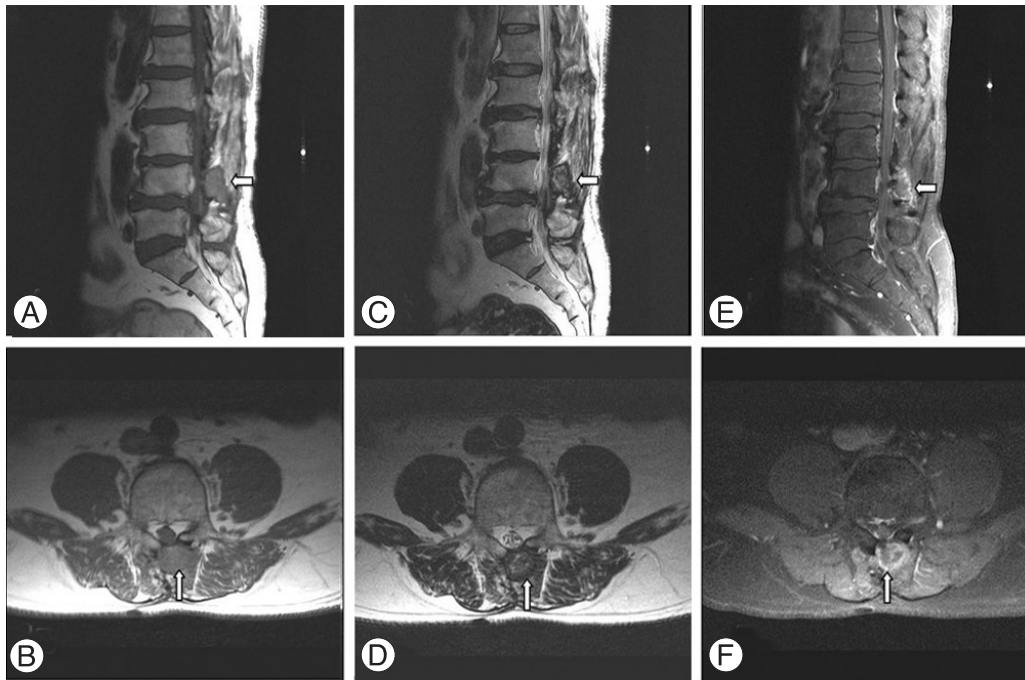


Fig. 2. (A) Sagittal and (B) axial T1 weighted images show paravertebral mass with an intermediate signal intensity (arrows). (C) Sagittal and (D) axial T2 weighted images show a high signal intensity within the center of the lesion and a low signal intensity within the peripheral rim (arrows). (E) Sagittal and (F) axial enhanced images reveal strong enhancement of the peripheral rim of the lesion (arrows).

었다. 환자는 과거력상에서 40년 전 타 병원에서 제 3, 4 요추 좌측 부분 추궁판 절제술을 시행한 후 특별한 증상

없이 지내왔으며 다른 병력에는 특이사항이 없었다. 그러나 내원 5일 전부터 환자는 안정시에 하부 요통 및 우

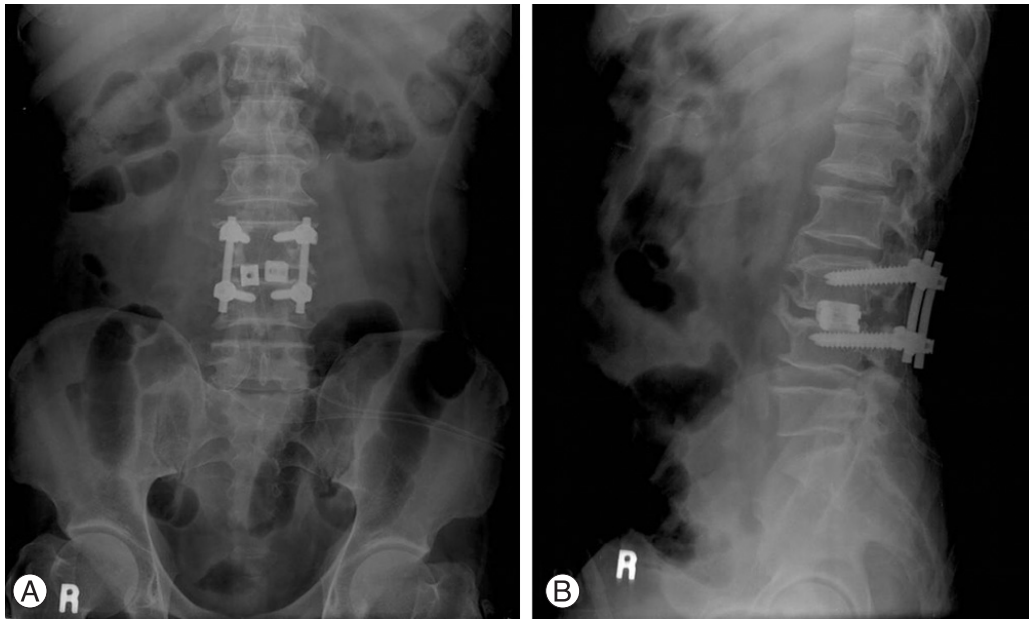


Fig. 3. Postoperative (A) anteroposterior and (B) lateral radiographs show posterior lumbar intervertebral fusion and posterolateral fusion state of L3 and L4.

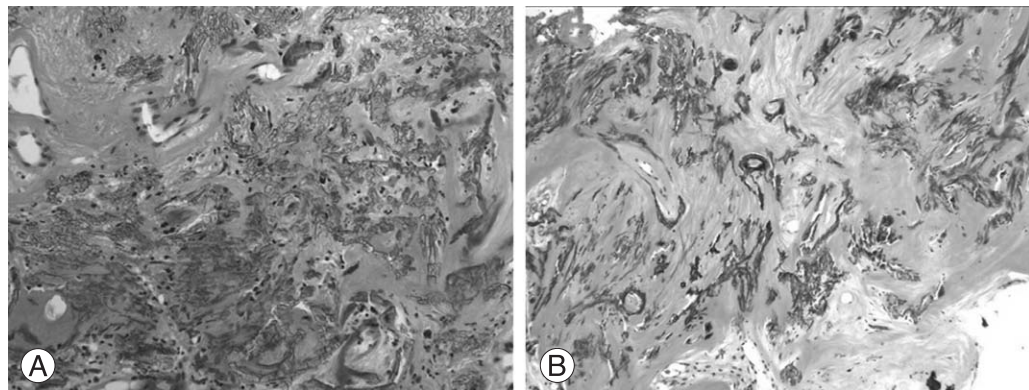


Fig. 4. (A) Foreign materials area scattered in the sclerotic stroma with mild infiltration of lymphocytes. (B) Multiple microcalcifications are present (Hematoxylin & eosin stain, $\times 200$).

측 하지의 방사통이 발생하였는데, 하지 직거상 검사에서 좌측은 정상이었으나 우측이 30도로 제한되어 있었으며 우측 근력은 정상이었으나 우측 제 4요추 신경근 지배 부위에 감각저하를 보였다. 단순 방사선 소견상에서는 흉요추부 퇴행성 변화 및 제 3, 4요추 좌측 부분 추궁판 절제술을 시행한 소견이 관찰되었으나 그 외 다른 종물 및 특이 음영 증가 소견은 없었다(Fig. 1). 요추부 자기공명영상에서는 제 4요추의 추궁판 절제술을 시행한 부위의 후방에 T1 강조 영상에서 중간 신호강도, T2 강조 영상에서 중심은 높은 신호강도, 변연부는 낮은 신호강도를 보이는 종괴가 발견되었으며 조영 후에는 종괴 변연부가 높은 신호강도로 조영되는 양상을 보였다(Fig. 2). 이외에도 제 3-4요추간 추간판 탈출이 관찰되었다.

저자들은 자기공명영상에서 발견된 종괴의 절제 생검

을 일차적 목적으로 수술을 시행하였고 절제와 동시에 증상과 관련이 있다고 생각하는 제 3-4요추간 추간판 탈출에 대한 수술도 시행하였다. 이전의 절개선을 따라 후방 도달법을 이용하여 제 3, 4요추의 우측 추궁판 및 종괴를 노출시켰다. 종괴는 제 4요추 좌측 부분 추궁판 절제술을 시행하였던 부위의 후방에 위치하였고 거시적 양상은 다발성의 작은 거즈로 보이는 섬유 조각들을 포함한, $24.2 \times 16.9 \times 16.1$ mm 크기의 황갈색 연부 조직 종괴였고 종괴의 후외방 주위 연부 조직에 심하게 유착되어 있었으나 경막을 압박하는 소견은 없었다. 거즈 육아종으로 판단하여 종괴를 제거하고 변연 절제술을 시행하였으며, 제 3-4요추간 추간판 탈출에 대해서 기존의 추궁판 절제술 부위의 섬유성 조직 제거와 남아있는 우측 제 3, 4요추 추궁판 절제술 후 추간판을 제거하였고

척추경 나사못과 cage를 이용한 후방 요추체간 유합술과 후외방 유합술을 시행하였다(Fig. 3). 술 후 조직 검사상 경화성 간질에 이물반응을 일으킨 여러 조각의 섬유성 조직들과 만성 염증 소견이 관찰되어 거즈 육아종에 부합되는 소견을 보였다(Fig. 4). 수술 직후 요통과 방사통은 호전되었으나 감각이상은 약간만 호전된 채로 지속되었고 술 후 6개월째 최종 추사에서 환자의 증상 재발이나 악화는 관찰되지 않았다.

고 찰

거즈 육아종이란 수술용 거즈가 체내에 남아서 형성된 이물 육아종을 말하며 흉부 및 복부와 골반부의 수술 후 종종 발생한다고 보고하고 있다. 조직학적으로 면 조직이 발견되었으므로 솜 육아종이라고 기술하는 것이 보다 합리적일 수 있으나 저자들이 수술 소견에서 거시적으로 거즈의 일부라고 확인하였고 과거 수술창의 심부에 존재하기에 이 증례는 거즈 육아종이라고 생각한다. 일부 환자에서는 수개월 혹은 수년간 증상 없이 지내는 경우도 있고 다른 부류의 환자들은 농양 형성, 만성 감염성 누공 형성, 주변 골의 침식, 혈관 폐쇄, 위장관계 천공 등이 발생하기도 하고 때로는 패혈증으로 발전하기도 하며 대퇴골 경부 골절 등 병적 골절을 일으키기도 한다²⁾. 문헌상 Rappaport와 Haynes³⁾는 거즈 육아종이 흉강과 복강 수술에서 1/1,500의 빈도로 발생한다고 보고하였고 Bevernage 등⁴⁾은 사지 수술에서는 극히 드물다고 보고하는 등, 비교적 드물게 증례가 보고되고 있는데, 현재는 방사선 표식자가 부착된 거즈를 주로 사용하므로 발견이 용이하여 실제 빈도가 과거에 비하여 크게 줄었고, 법적인 문제 등으로 인하여 실제 발생 빈도보다 문헌상 적게 보고될 것이라고 저자들은 추측한다. Is 등⁵⁾은 거즈 육아종에 급성형과 만성형의 두 가지 유형이 있다고 보고하였는데 급성은 삼출성 반응을 보여 농양을 형성하고 피부로 누공을 형성하기도 한다고 하였고, 만성 형태는 섬유성 반응을 보이고 캡슐로 잘 둘러싸여진 형태를 가지며 주위 조직과 유착하고 무균성의 이물질 육아종으로 진행하며 증상을 전혀 일으키지 않는다고 하였다. 저자들의 증례는 환자의 주된 증상이 제 3-4요추간 추간판 탈출로 인한, 5일전부터 발생한 우측 하지 방사통이었고 거즈 육아종으로 인한 수술 소견상 압박이나 그로 인한 척수강내 협착 증상 및 소견은 전혀 없었으므로 만성 형태의 거즈 육아종에 해당하며 40년간 체내에 있어도 전혀 증상을 발현하지 않았으므로 Rajput 등⁶⁾이 보고한, 30년간 전 복식 자궁적출술을 시행한 후 골반 내에 있던 거즈 육아종보다 더 오래 체내에 있던

증례로서, 만성 거즈 육아종의 장기간 자연 경과를 알 수 있는 증례로 의미가 있다고 생각한다. Van Goethem 등⁶⁾은 거즈 육아종이 자기공명영상 검사상, T1 강조 영상에서 낮거나 중간 신호강도를 보이고 T2 강조 영상에서 중심은 높은 신호강도, 변연부는 낮은 신호강도를 보여 육아 조직과 섬유화를 반영한다고 하였고, 조영 후에는 종괴 변연부가 높은 신호강도로 조영되는데 이는 저자들의 증례와 일치되는 소견이고, Yuh-Feng 등⁷⁾은 조영제를 투여한 컴퓨터 단층촬영에서도 같은 양상을 보인다고 보고하였다.

저자들은 술 후 환자들에 있어서 척추 주위 종괴가 발견되면 감별진단 중 하나로 거즈 육아종을 생각하여야 하며, 거즈 육아종으로 인한 합병증을 예방하려면 수술장에서 수술 과정 중 내내 주의를 기울여야 하고 거즈 카운트가 맞지 않는다면 인내심을 가지고 우선 수술 시야에서 구석구석 세밀히 찾도록 노력하고 필요하면 방사선 검사 등을 시행하며 설령 카운트가 맞다 하더라도 상처 부위를 봉합하기 전에 세밀한 창상 내 관찰이 반드시 필요하다고 생각한다.

참고문헌

- 1) Rajput A, Loud PA, Gibbs JF, Kraybill WG: Diagnostic challenges in patients with tumors: case 1. Gossypiboma (foreign body) manifesting 30 years after laparotomy. *J Clin Oncol* 2003; 21: 3700-3701.
- 2) Suh DH, Kim EC: Pathologic fracture of femoral neck due to mass suspicious of gossypiboma in proximal thigh. -case report-. *J Korean Hip Soc* 2006; 18: 493-497.
- 3) Rappaport W, Haynes K: The retained surgical sponge following intra-abdominal surgery. A continuing problem. *Arch Surg* 1990; 125: 405-407.
- 4) Bevernage C, Geusens E, Nijs S: Case report: a gossypiboma in the shoulder. *Emerg Radiol* 2006; 12: 231-233.
- 5) IS M, Karatas A, Akgul M, Yildirim U, Gezen F: A retained surgical sponge (gossypiboma) mimicking a paraspinal abscess. *Br J Neurosurg* 2007; 21: 307-308.
- 6) Van Goethem JW, Parizel PM, Perdius D, Hermans P, De Moor J: MR and CT imaging of paraspinal textiloma(gossypiboma). *J Comput Assist Tomogr* 1991; 15: 1000-1003.
- 7) Yuh-Feng T, Chin-Chu W, Cheng-Tau S, Min-Tsung T: FDG PET CT features of an intraabdominal gossypiboma. *Clin Nucl Med* 2005; 30: 561-563.

국문초록

거즈가 체내에 남겨져 이물 반응을 일으켜 일정 크기의 종괴로 발생하는 경우 거즈 육아종이라고 하고, 증상 없이 지속하거나 초기 감염 증상을 보이기도 한다. 술 후 환자들에 있어서 척추 주위 종괴가 발견되면 감별진단 중 하나로 거즈 육아종을 생각하여야 하며, 이로 인한 합병증을 예방하려면 수술장에서 수술 과정 내내 주의를 기울여야 하고 설령 거즈 카운트가 맞다 하더라도 상처 부위를 봉합하기 전에 세밀한 창상 내 관찰이 필요하다. 저자들은 40년 전 부분 추궁판 절제술을 시행 받은 후 발생한 제 4요추부에 위치한 거즈 육아종 환자가 그동안 전혀 증상을 일으키지 않고 지내온 증례를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하고자 한다.

색인단어: 척추, 거즈 육아종

※ 통신저자 : 문 상 호

부산광역시 금정구 남산동 374-75

왈레스기념 침례병원 정형외과

Tel: 82-51-580-1273 Fax: 82-51-583-2568 E-mail: msh124@paran.com