

## 急性化膿性脊椎炎の2例

なが み はる ひこ<sup>1)</sup> おお にし こう じ<sup>2)</sup>  
長 見 晴 彦<sup>1)</sup> 大 西 浩 二<sup>2)</sup>  
やま うち まさ のぶ<sup>3)</sup>  
山 内 正 信<sup>3)</sup>

キーワード：急性化膿性脊椎炎，激しい腰痛，発熱，MRI

### 要 旨

今回、急性化膿性椎体炎の2例を経験した。本症の特徴としては、激しい腰痛，発熱である。症例1は腎動脈下腹部大動脈瘤術後に麻痺性イレウスを合併し腸管内の bacterial translocation により腸管内細菌が血行性に椎体へ流入したものと推測される。また症例2については臀部皮下膿瘍に対する皮膚切開部位からの嫌気性菌の血行性流入が推測される。いずれにせよ本疾患は重篤な状態に陥り易く，早期診断および，治療の選択（手術のタイミングも含め）が重要な疾患である事を肝に銘じるべきであると考えられた。

### はじめに

化膿性脊椎炎は主に背部痛などの局所疼痛を主訴として神経学的所見のみられないことも多く，当初単なる腰痛，背部痛として見過ごされることも少なくない。治療を誤れば重篤な障害を起こしうる疾患である。今回著者は Kulowski 分類<sup>1)</sup>において急性型を呈した2例の急性化膿性脊椎炎を経験したので画像所見も含め報告する。

### 症 例

症例1：73歳，男性

主訴：発熱，激しい座位不可の腰痛

既往歴：高血圧症，高脂血症

現病歴：2003年11月当院にて腎動脈下腹部大動脈瘤を認め動脈瘤径 62 mm × 47 mm であり手術適応ありと考え，他市総合病院心臓血管外科に手術目的に紹介した。Y字型人工血管置換術を施行され経過は良好であったが，術後麻痺性イレウスを合併し，退院がやや遅れた。2004年3月21日軽快退院したものの退院当日夜間に高熱，腰背部痛にて患者より往診依頼があった。往診時座位不可，激痛，高熱を認めたため急性化膿性脊椎炎を疑い手術施行病院へ再入院させた。入院時のMRI所見ではT1強調像にてL4/5椎体前面に椎体間板

Haruhiko NAGAMI et al.

1) 医療法人健晴会 長見クリニック 2) 松江生協病院内科

3) 島根県立中央病院心臓血管外科

連絡先：〒699-1311 雲南市木次町里方633-1

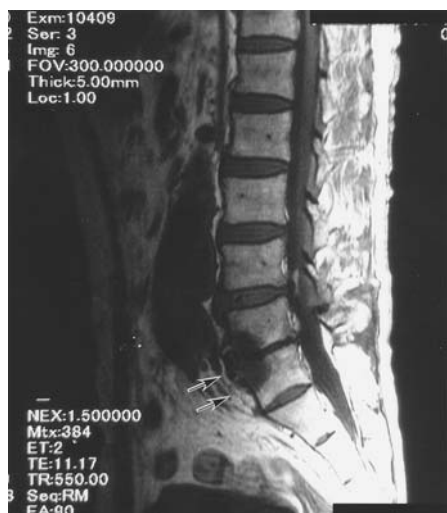


図1 症例1における再入院時のMRIT1強調像  
L4/L5に椎体炎及び椎間板膿瘍を認める(→)。



図3 症例2におけるMRIGd造影像  
L3/L4椎体前面にガス像を伴う膿瘍を認める(→)。g:膿瘍内ガス像 A:膿瘍

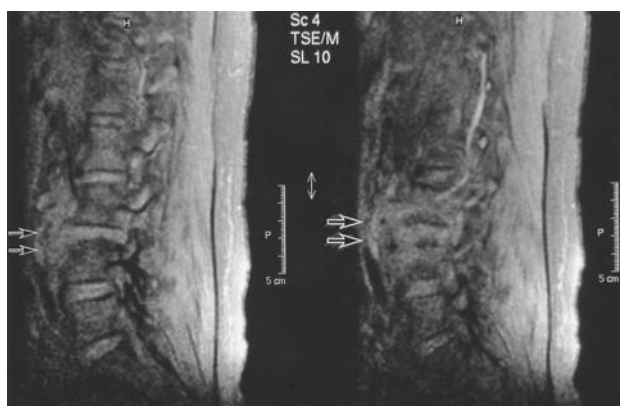


図2 症例2における入院時のMRIT2強調像  
L3/L4前面に膿瘍を認める(→)。



図4 症例2における入院時CT像  
椎体右前方にガス像を伴う膿瘍を認める(→)。

の破壊とその周囲に局限した浮腫状壊死を認め、Griffiths 病期分類<sup>2)</sup>では Stage II: vertebral edema, bony swelling (椎体炎) ~ Stage III: fluid collection in the disc (椎間板膿瘍) を認めた(図1)。その後、ベッド上安静、抗生物質による化学療法により3ヶ月後に軽快退院した。

#### 症例2: 57歳, 女性

主訴: 発熱, 激しい腰痛, 軽度呼吸障害

既往歴: 高脂血症, 高血圧

現病歴: 平成15年5月臀部皮下膿瘍にて他院にて

切開排膿をうけていた。その後1週間後に発熱, 及び歩行障害を伴う腰痛にて当院へ来院した。その症状から急性化膿性脊椎炎を疑い, 松江市内の総合病院へ緊急入院させた。MRIではT2像にてL3/L4間の椎体前面にガス像を伴う腫瘤を認め(図2), Gd造影剤使用により椎体前面に膿瘍を認めた(図3)。また下腹部CT像にても椎体右前面に膿瘍及び膿瘍内ガス像を認めた(図4)。Griffiths分類の Stage V: paravertebral abscess をきたしており, 入院後より呼吸状態は

急速に悪化し、ARDSを呈したため直ちに米子市内の大学病院に転送、緊急手術が施行され、その後嫌気性菌による敗血症のため長期にICUにて管理されたが軽快し入院後4ヶ月目に退院した。

## 考 察

化膿性脊椎炎は比較的稀な疾患であるが、近年報告例が増加し、主として糖尿病、透析患者、悪性疾患など所謂 compromised host における発症が多いとされている。

本疾患の病勢分類は文頭の Kulowski の分類が一般的であるが、臨床病期分類では国分ら<sup>3)</sup>の分類が簡潔的である。それによれば(1) 38°C以上の発熱と激しい背部痛などの急性症状を呈する(急性型)、(2) 37°C台の発熱と背部痛を呈する亜急性型、(3) 発熱なく背部痛のみを認める潜行型に分類される。自験例は臨床症状から判断すれば明らかに急性型である。本疾患はMRIなどの画像診断の進歩により、その疾患を疑えば比較的早期に診断が可能である。しかしながら単なる腰背部痛ともまぎらわしく、あきらかな神経学的異常所見を認めない事も少なくない。菊池ら<sup>4)</sup>の報告では前医より本症を疑い送られてきた症例は20例中4例であり、医療機関を早めに受診しながらも他疾患として加療されている事が多く、これは医療機関での化膿性脊椎炎の認識の低さが根底にあると述べている。従って少しでも本症を疑う場合は躊躇することなく血液検査、MRIを早期に実施すべきとしている。化膿性脊椎炎は呼吸器感染や泌尿器、生殖感染に続発することが多いとされ、経路としては椎体の分節動脈から分岐する metaphyseal artery, metaphyseal anastomosis に感染性塞栓がおこり発症する動脈経路による感染<sup>5)</sup>や Batson 静脈叢を介する静脈経路での椎間

板への血行性感染が考えられている<sup>6)</sup>。自験例の症例1の場合、術後麻痺性イレウスにて加療中に腸管内の bacterial translocation により、門脈内に混入した細菌が動脈経路にて椎体に感染したものと推測される。一方、症例2は臀部切開部から感染した嫌気性菌が Batson 静脈叢を経由し腰椎に感染し、急速にガス産生をきたしARDSを合併したものと推測される。本疾患の罹患部位は腰椎、胸椎、頸椎の順に多く、腰椎に多く認められる理由としては骨盤内感染巣からの Batson 静脈叢を介した経路が考えられている。

本疾患の起縁菌は黄色ブドウ球菌が最も多く、大腸菌、緑膿菌の頻度が高いが、近年嫌気性菌や弱毒菌、MRSA による発症も増加している<sup>7)</sup>。

本疾患の診断はまず本症を疑えば直ちにMRIを撮影することである。Kapeller<sup>8)</sup>らの報告によれば症状出現から診断に至るまで平均2ヶ月かかっているように本疾患の診断は比較的難しい。従って、より迅速かつ適切な検査を要する。

治療については抗生剤投与による治療が奏効し症状改善すれば硬性コルセットを装着して起坐、歩行練習を順次開始できるが、椎体終板の破壊が著明な場合は椎体圧潰の危険性もあり、3ヶ月にも及ぶ外固定が必要となり、歩行訓練も慎重に行う必要がある。一方、化膿性脊椎炎に対する手術療法を考える場合は臨床症状、X線所見、MRI所見を考慮して決定する必要がある。Kulowskiの急性期及び亜急性期で Griffiths II 期のものは絶対的適応である。Kulowskiの慢性期で Griffiths II 期及びIII期も同様に絶対的適応である。神経学的に根症状や麻痺症状を来たす場合また septic shock, DIC state も手術適応である。一方、保存的療法にても再発を繰り返すもの、抗生物質に反応しない慢性期のもので Griffiths II

～Ⅲ期のもので、椎体椎間板炎は沈静化しているが、傍脊椎膿瘍や硬膜外膿瘍を遺残するものなどは相対的適応と考えられる。

化膿性脊椎炎の治療目的は (1) 進行性である病巣の除去, (2) 健常組織の温存, 脊髄麻痺の防止と全身感染症移行への防止, 脊椎支柱機能の確

保と再建に要約できる。これらの目的を達するべく本症の病期, 病勢を理学的所見や血液像, 画像診断から総合的に判断, 評価し外科的処置をタイミングを逸することなく施行する事が重要である。

## 文 献

- 1) Kulowski, J: Pyogenic osteomyelitis of the spine. *J Bone Joint Surg.* 18: 343-364, 1936
- 2) Griffiths, H. E. D et al: Pyogenic infection of the spine. *J Bone Joint Surg.* 53-B, 383-387, 1971
- 3) 国分正一 ほか: 化膿性脊椎炎. 診断と治療について. *臨整外.* 13: 307-316, 1978
- 4) 菊池廉 ほか: 化膿性脊椎炎の治療成績. *骨・関節・靭帯*19(8) 725-731, 2006
- 5) 飯田尚祐 ほか: 血行性脊椎感染症の病態. *脊椎脊髄* 8: 677-682, 1995
- 6) Batson O. V: The function of the vertebral veins and their role in the spread of metastasis. *Ann Surg* 113: 138-149, 1940
- 7) 土井照夫 ほか: 化膿性脊椎炎の現況と最近の特徴的な症例に対する対策. *臨整外*33: 727-735, 1998
- 8) Kapeller P, et al: Pyogenic infectious spondylitis; clinical laboratory and MRI features. *Eur Neurol* 38: 94-98, 1997