ガス産生菌による硬膜外膿瘍の1例

富村 奈津子* 鮫島 浩司* 川内 義久*
武富 栄二** 小宮 節郎***A Case Report of Epidural Abscess due to
E. Coli, Producing Mass of GasNatsuko Tomimura*, Koji Sameshima*, Yoshihisa Kawauchi*,
Eiji Taketomi**, and Setsuro Komiya***

今回我々は、治療に難渋したガス産生菌による硬膜外膿瘍を経験したので報告する。症例は79歳女性。H18年1月不明熱および腰痛が持続するため、近医より紹介され入院となった。血液検査で高度な炎症反応を認め、X-p上L5椎体内や腸腰筋内にガス像が見られた。CT下生検で、大腸菌を検出したため、抗生剤投与・高気圧酸素療法を行った。一時症状は改善したが、その後、X-p上頸椎硬膜管内にガス像を呈し、MRI上、頸椎から腰椎にわたる広範な硬膜外膿瘍を認めたため、手術を行った。化膿性脊椎炎の治療は、抗生剤投与・高気圧酸素療法などの保存的治療が原則だが、本例のように重症化し治療に難渋することもあるので、手術を行うタイミングを見逃さないことが重要であると考えられた。

A 79-year-old female was admitted to our hospital for high fever and lumbago. Lumbar X-ray photograph showed abnormal gas occupying the L5 vertebral body and it had spread inside the iliopsoas. MRI revealed epidural abscess at the L4/5 level. We found that the gas was produced by *E. coli* cultured from pus. At first we started chemotherapy and hyperbaric oxygen therapy, but the epidural abscess extended to the C2 level. We performed operation three times. Early diagnosis and the timing of the operation are important for spinal epidural abscess.

Key words : spinal epidural abscess (脊椎硬膜外膿瘍), epidural gas (硬膜外ガス)

はじめに

近年、高齢化や易感染性宿主の増加により、化膿性脊椎炎や硬膜外膿瘍が増加傾向にある。しかし脊柱管内にガス像を伴う症例の報告は稀である。今回我々は、脊柱管内にガス像を認めた稀な硬膜外膿瘍を経験したので報告する。

症 例

76歳 女性。

既往歴：糖尿病、関節リウマチ。リウマチの治療のためステロイドを内服していた。

現病歴：平成18年1月、38度台の高熱と腰痛を訴え、自宅近くの内科を受診したところ、空腹時血糖

513mg/dl、炎症反応高値を認めたため、不明熱精査および血糖コントロール目的で、当院内科を紹介されて入院となった。

入院時現象：入院時の血液生化学所見は、白血球数26,140/mm³、CRP 27.2mg/dlと強い炎症を認め、空腹時血糖466mg/dl、HbA1C 12.2%、HbA 115.5%と血糖コントロールも不良であった。入院後も激しい腰痛により体動困難であったため、当科紹介となった。

転科時現症：38度台の高熱であり、腰痛のため体動困難で、下肢の伸展ができない、いわゆる腸腰筋位を呈していた。神経学的には異常を認めなかった。

画像所見：レントゲン腰椎正面像で腸腰筋内にガス像を、腰椎側面像で、L5椎体内にもガス像を認めた(図1)。CTでもL5腰椎椎体内と後腹膜・両側腸腰

* 鹿児島共済会南風病院整形外科 Department of Orthopaedic Surgery, Nanpuh Hospital, Kagoshima, Japan

** 鹿児島赤十字病院整形外科 Department of Orthopaedic Surgery, Kagoshima Red Cross Hospital, Kagoshima, Japan

*** 鹿児島大学院医歯学総合研究科先進治療科学専攻運動機能修復学講座 Department of Orthopaedic Surgery, Kagoshima Graduate School of Medical and Dental Sciences, Kagoshima, Japan

筋肉にガス像を認めた (図 2)。MRI では L4/5 レベルの脊柱管内に硬膜外膿瘍を認めた (図 3)。以上より、硬膜外膿瘍を伴う化膿性脊椎炎・腸腰筋膿瘍と診断し、起炎菌同定のため CT 下バイオプシーを行い、細菌培養検査で大腸菌を検出した。動脈血液培養検査でも同じ菌を検出した。感受性のある抗生剤の点滴投与を開始し、高気圧酸素療法を 2 気圧 20 回施行した。1 ヶ月後には CRP 1.5mg/dl になり、腰痛も軽減した。

しかし、その 2 週間後、発熱・腰痛が再発し、CRP 10.0mg/dl と、炎症の再燃を認めたため、L4/5 間の経皮的椎間板搔爬術を施行した。しかし術後 2 日目より強い頸部痛が出現したため、頸椎 MRI 検査を施行したところ、頸胸椎移行部の硬膜後方と中位胸椎の硬膜前方に膿瘍を、C2・3 椎体後方の硬膜前方にガス像と思われる異常陰影を認めた。レントゲン頸椎側面でも C2 椎体後方にガス像を認め (図 4)、頸・胸・腰椎にわたる広範囲硬膜外膿瘍と診断し、後方除圧術

図 1 X-p 腰椎正面にて腸腰筋内にガス像を認める。
側面像にて L5 椎体内にガス像を認める。

図 2 CT にて L5 椎体内・後腹膜・両側腸腰筋内にガス像を認める。

図 3 MRI T1 強調像で L4/5 レベルで脊柱管内に硬膜外膿瘍を認める。

図4 X-p 頸椎側面 C2 椎体後方にガス像を認める。

図5 L4-S1 前方固定術施行。

(C2-3, Th1-4: 椎弓切除, L4/5: 開窓術)を行った。術中、硬膜外腔から膿汁が流出し、その培養検査で大腸菌を同定した。術後も腰部のドレーン抜去部より排膿が持続し、術後1ヵ月より発熱・腰痛の再発がみられた。MRIでL4/5椎体椎間板炎の増悪を認め、起炎菌もMRSAに交代していた。やむをえずH18年7月6日腰椎前方固定術(図5)、さらに8月11日後方固定術を追加した。その後の経過は良好で、コルセットを装着し、歩行訓練を行っていたが、術後5ヵ月目に左足に糖尿病性壊疽を併発、H19年1月10日下腿切断術を行い、転院となった。

考 察

近年化膿性脊椎炎、硬膜外膿瘍の症例が増えてきている印象があるが、脊柱管内にガス像を認めるガス産生菌による硬膜外膿瘍の症例は稀で、我々の渉猟した本邦での報告は7例であった(表1)。ガス産生菌としてはぶどう球菌、大腸菌、クレブシエラ、クロストリジウム、バクテロイデスなどが知られている¹⁾。本症例の起因菌は大腸菌であったが、安田ら⁸⁾も大腸菌によるガス像を伴う頸椎硬膜外膿瘍を報告している。本症例の場合、入院時の血液培養検査で大腸菌が検出されているが、頸椎椎体前方に炎症がないことから、感染はL4/5から脊柱管内を上行性に頸椎にまで広がったと考えられた。

最近の化膿性脊椎炎の傾向として、高齢化、Compromised hostの増加、起因菌の多様化、急性症状を呈さない症例の増加があげられ、実際に当科でも、今回の症例のように他科から、不明熱や腰痛が主訴で紹介されて受診するケースが増えており、特に糖尿病患者¹⁾や人工透析患者で多いようである。本症例も高齢でコントロール不良の糖尿病を合併し、さらに関節リウマチに対してステロイドを投与されていた。

化膿性脊椎炎の治療は化学療法・高気圧酸素療法⁹⁾が原則だが、本例のように重症化し、治療に難渋する場合もあるので、手術のタイミングを見逃さないことが重要であると考ええる。

ま と め

脊柱管内にガス像を呈した稀な硬膜外膿瘍の1例を経験したので報告した。

表1 本邦でのガス産生菌による化膿性脊椎炎の報告^{2-4,6-8)}

報告者	年齢	罹患レベル	気炎菌
長尾ら (1990)	58	Th12-L2	不明
Shintani ら (1992)	71	L3	MRSA
森永ら (1997)	69	Th12-L1	B 群溶連菌
森永ら (1997)	65	Th12-S1	MRSA
中谷ら (1998)	54	Th9-S	<i>Bacteroides fragulis</i> <i>Peptostreptococcus products</i>
寺門ら (2002)	63	L2-5	<i>Peptostreptococcus</i>
安田ら (2005)	78	C2-6	<i>E. coli</i> ・ <i>Citrobacter freundii</i>

参 考 文 献

- 1) 河西浩一ら：糖尿病における重症感染症－本邦報告例 568 例の集計－. 香川県立医療短期大学紀要, 1 : 1-10, 1999.
- 2) 森永伊昭ら：脊柱管内ガスを伴う硬膜外膿瘍の 2 例. 日骨関節感染研会誌, 11 : 45-48, 1990.
- 3) 長尾雅裕ら：ガス産生菌感染症による脊髄硬膜外膿瘍, 大腰筋炎の 1 例. 神経内科, 33 : 401-403, 1990.
- 4) 中谷 雪ら：ガス産生嫌気性菌による脊髄硬膜外膿瘍の 1 例. 臨床神経学, 38 : 224-227, 1998.
- 5) 鮫島浩司ら：感染性脊椎疾患に対する高気圧酸素療法を併用した保存療法. 整形外科と災害外科, 56(2) : 211-213, 2007.
- 6) Shintani, S., et al.: Iatrogenic acute spinal abscess with septic meningitis: MR findings. Clin. Neurol. Neurosurg., 94 : 253-255, 1992.
- 7) 寺門厚彦ら：健康者に発生したガス像を伴う腰椎硬膜外膿瘍の 1 例. 関東整災誌, 33 : 9-12, 2002.
- 8) 安田明正ら：脊柱管内にガス像を呈した頸椎化膿性脊椎炎の 1 例. 日骨関節感染研会誌, 19 : 11-14, 2005.