肺病変を伴わない環軸椎カリエスの一例

大浜第一病院整形外科

根 間 直 人・棚 原 豊

坂 元 秀 行・林 宗 幸

新 垣 寛・知 念 弘

琉球大学整形外科

金 谷 文 則

琉球大学保健管理センター

高 良 宏 明

Tuberculous Spondylitis of the Atlas and Axis without Pulmonary Lesion
— A Case Report —Naoto Nema, Yutaka Tanahara, Hideyuki Sakamoto, Muneyuki Hayashi,
Hiroshi Arakaki, and Hiroshi Chinen

Orthopedic Surgery, Ohama Hospital, Okinawa, Japan

Fuminori Kanaya

Department of Orthopedic Surgery, School of Medicine,
University of the Ryukyus, Okinawa, Japan

Hiroaki Takara

Health Administration Center, University of the Ryukyus, Okinawa, Japan

Tuberculous spondylitis has become relatively rare in recent years. Furthermore, the incidence of tuberculous spondylitis involving the atlas and axis comprises only 0.3% of all tuberculous spondylitis. We successfully treated a patient with tuberculous spondylitis of the atlas and axis without pulmonary lesion.

A 29-year-old female, suspected of a cervical disc hernia, was referred to us because conservative treatment induced little improvement. She had symptoms indicating cervical tuberculous spondylitis, such as febricula, malaise, neck pain, headache, and dysphagia. Serological exams indicated acute inflammation (ESR: 95mm/h, CRP : 4.6mg/dl). Roentgenograms of her chest and cervical spine did not show any pathological findings. However, CT revealed the pathological fracture of the atlas and MRI revealed fluid collection around the atlanto-axial region and middle thoracic spine. Needle aspiration of cervical lesion was performed under CT guide. Tuberculous infection was determined using the PCR method. Clinical symptoms subsided and ESR and CRP were reduced to normal range 4 weeks after the start of antituberculous medications. After 14 weeks, we confirmed the bone union of the pathological fracture of the atlas and disappearance of the abscess by MRI.

Key words : cervical tuberculous spondylitis (頸椎カリエス), tuberculous spondylitis of the atlas and axis (環軸椎カリエス), pathological fracture (病的骨折), needle aspiration (針吸引), PCR method (PCR 法)

図1 a. 頤椎 MRI T2 sagittal 像：後咽頭腔に貯溜液 (→)
 b. 頤椎 MRI T2 axial 像：側塊傍に abscess 様貯溜液 (→)
 c. 頤椎 CT：環椎左前弓の病的骨折と側塊の破壊像 (→)

はじめに

脊椎カリエスは近年稀な疾患となり、なかでも環軸椎カリエスの頻度は低く、脊椎カリエス全体の 0.3% にすぎない。今回私たちは、単純 X 線像では異常を認めず、CT, MRI にて異常を認め、結核菌 PCR 法にて早期に診断できた環軸椎カリエスを経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例：29 歳、女性。

現病歴：平成 11 年 1 月、右鎖骨上窩の皮下腫瘍にて外科を受診した。吸引した内容液の好気性および嫌気性培養はともに陰性であった。皮下腫瘍は自然に消失したが、その後も全身倦怠感、易疲労性は持続していた。平成 11 年 6 月から頸部痛、頭痛、嚥下困難、背部痛が出現した。近医を受診し、頤椎椎間板ヘルニアの疑いにて保存療法をうけたが、症状が改善しなかったため 7 月に当科を紹介された。

既往歴・家族歴：特記すべき事項はなかった。

初診時所見：頤部の可動域制限、軽度の斜頸、微熱の持続、夜間盗汗を認めた。四肢の腱反射は亢進していたが、筋力低下、感覚異常は認めなかった。

血液、生化学検査：Hb 8.3g/dl, Ht 27.9%, ESR 95mm/h, CRP 4.6mg/dl と貧血および炎症所見を認めた。

画像所見：頤椎単純 X 線像では正面像、側面像とも明らかな異常はなかった。頤椎 MRIT2 sagittal 像では後咽頭腔に貯溜液を認め、MRI T2 axial 像では環椎側塊周辺に貯溜液を認めた。貯溜液は一部脊柱管内へも侵入していた。頤部 CT では環椎左前弓の病的骨折と側塊の破壊像を認めた (図 1)。

頤椎 CT, MRI 所見および経過から脊椎カリエスを疑い、全身を検索した。胸部単純 X 線像では肺野に異常を認めなかったが、中位胸椎周辺の軟部陰影の拡大と右第 1 肋骨の融解像を認めた。外科初診時 (平成 11 年 1 月) の皮下腫瘍は、この第 1 肋骨の病変と連続性であると考えられた。胸椎 CT および MRI では、

図2 a. b. 胸部単純X線像：中位胸椎周囲の軟部陰影の拡大と右第1肋骨の融解
c. 胸椎造影CT：T5椎体周囲軟部の膿瘍とrim enhancement
d. MRI T2 sagittal像：T5-T7椎体周囲軟部の膿瘍と椎体の破壊

a	b
c	d

T5-T7 椎体周囲軟部の貯溜液と椎体の破壊を認めた(図2)。

経過：環椎の貯溜液に対してCTガイド下に穿刺を行い、黄緑色の混濁液を少量(2cc)吸引できた。好気性、嫌気性培養ともに陰性であったが、結核菌PCR法が陽性であったため脊椎カリエスと診断し、直ちに抗結核薬投与を開始した。抗酸菌培養も8週後に陽性となった。抗結核薬投与によりESR、CRPは著明に改善し、4週目以降は正常となった。抗結核薬投与14週後の頸椎MRI T2 axial像で膿瘍は消失しており、CTでは環椎の病的骨折は癒合し、さらに胸椎椎体周囲膿瘍も消失していた(図3)。しかし左環軸椎関節の不整像が残存し、環軸椎は右側方に亜脱臼し、頸部痛、後頭部痛が持続していたため外来通院にて経過観察中である。

考 察

わが国の結核罹患率は1970年までは順調に減少してきたが、1977年より減少が鈍化し、1997年には増加に転じている。新規結核患者のうち肺外結核の占める割合は、7～8%であり、胸膜炎(9～10%)が最も多く、次いでリンパ節結核(2～3%)が多く、骨関節結核(1～2%)は3番目である⁵⁾。脊椎カリエスは、骨関節結核の50～60%または結核全体の0.5%を占め、発生部位は胸椎が52%、腰椎が46%、頸椎は2%と報告されている³⁾。環軸椎カリエスはSuboccipital Pott's diseaseと呼ばれ、脊椎カリエス全体の0.3%(15/5393例)と極めて稀である⁶⁾。環軸椎関節には椎間板がないため、単純X線像では胸腰椎カリエスにみられるような椎間板の破壊による椎間腔狭小化が早期には出現せず、発症後長期経過して椎間関節の破壊が高度となってから発見されることが多

図3 a. 頸椎 MRI T2 axial 像：膿瘍は消失
b. 頸椎 CT：環椎の病的骨折は癒合
c. 胸椎 CT：椎体周囲膿瘍は消失

いと報告されている⁷⁾。また後咽頭膿瘍を半数に合併するため⁴⁾単純X線像では後咽頭腔や気管後腔の拡大に注目すべきと報告されているが¹⁾、本症例ではそのような所見を認めなかった。一方、頸部痛、頸部硬直、嚥下障害といった環軸椎カリエスによる環軸椎関節の破壊や後咽頭腔の膿瘍を疑わせる症状を示していたことからCT、MRIを撮影したところ、環軸椎と中位胸椎に骨破壊像、病的骨折、液貯留、軟部病変を発見することができた。胸部単純X線像にて右第1肋骨の融解像を認め、同部位の皮下腫瘍の既往もあったことから、環軸椎に形成された膿瘍が筋膜下や組織間隙を沈下して、後咽頭腔や右第1肋骨および胸椎に病巣を形成したと考えられた。診断の確定には、本症例のように肺病変を伴わない例には病巣部の生検が有効である。しかし、上位頸椎のカリエスでは解剖学的理由から生検が困難であるため、滲出液の穿刺吸引やリンパ節の生検を行う必要がある²⁾。本症例では頸部の貯留液を左耳下腺背側からCTガイド下に穿刺吸引し、結核菌PCR法を行うことにより結核菌感染を確定する

ことができた。結核菌PCR法は感度が高く、同日中の判定も可能である。PCR法で結核菌陽性でも死菌の可能性があるが、本症例は肺野に異常がなく、これまでに結核の既往もなかったことから環軸椎に初発した脊椎カリエスと診断し、直ちに抗結核薬を開始した。活動性肺結核初回標準治療法に基づき、3剤投与(RFP, INH, EB)を半年間、2剤投与(RFP, INH)をさらに半年間行った。抗結核薬投与4週後にはESR, CRPは陰性化し、14週後のCT, MRIでは膿瘍も消えており、以後再発を認めていない。脊椎カリエスは近年稀な疾患となってきたが、1997年以降再興感染症として再び注目されるようになっており、また転移性脊椎腫瘍や化膿性脊椎炎などの鑑別疾患としても重要である。以上から環軸椎カリエスを疑わせる症状がある場合には、単純X線像で異常を認めなくてもCT, MRIの撮影にて確認することが重要と考えられた。

ま と め

1. 稀な後咽頭膿瘍を伴った環軸椎カリエスの症例を報告した.
2. 診断には穿刺液の PCR 法が有効であった.
3. 環軸椎カリエスを疑わせる症状がある場合には, 単純 X 線像で異常を認めなくても CT, MRI を撮影することが重要と考えられた.

参 考 文 献

- 1) Fageeh N. A. et al. : Tuberculosis of the retro-pharyngeal space. J. Otolaryngol., 27 : 43-45, 1998.
- 2) 小川正信ら : 脊椎カリエスの診断に際しての椎体の needle biopsy の有用性とその限界について. 臨整外 13 (4) : 338-346, 1978.
- 3) 齊藤正史 : 脊椎カリエスの治療. MB Orthop., 9 (6) : 59-68, 1996.
- 4) Thomas M. D. et al. : Tuberculosis : an unusual cause fo dysphagia. Otolalynbol. Head Neck Surg., 113 : 644-650, 1995.
- 5) 和田雅子 : 肺外結核の現状. Mebio, 16 (11) : 64-68, 1999.
- 6) Wang L. X. : Peroral focal debridement for treatment of the atlas and axis. Chinese J. Orthop., 1 : 207-209, 1981.
- 7) Wurtz R. et al. : Cervical tuberculous vertebral osteomyelitis. Clin. Infections Diseases, 16 : 806-808, 1993.