

症例報告

頭蓋骨結核を伴った粟粒結核の1例

大鹿裕幸・阿部知司・服部典子
前田浩義・小笠原智彦・鈴木雅之
戸谷康信・千田嘉博

名古屋第二赤十字病院呼吸器内科

受付 平成7年3月17日

受理 平成7年5月23日

A CASE OF MILIARY TUBERCULOSIS WITH SKULL TUBERCULOSIS

Hiroyuki OSHIKA*, Tomoji ABE, Noriko HATTORI, Hiroyosi MAEDA,
Tomohiko OGASAWARA, Masayuki SUZUKI,
Yasunobu TOTANI and Yoshihiro SENDA

(Received 17 March 1995/Accepted 23 May 1995)

A 47-year old woman was admitted to our hospital with complaints of headache and right occipital swelling. Brain CT scan showed right occipital bone defect with a sequestrum and soft tissue swelling. T1 weighted MRI enhanced by GD-DTPA revealed several nodules. A right occipital craniotomy was performed. Subcutaneous pus and a well-circumscribed yellowish, firm mass which existed under the bone defect was extirpated. Pathologically, this mass was considered to be a tuberculoma and intracranial nodules were suspected to be cerebral tuberculosis. Anti-tuberculous therapy was started. Since her admission fecal occult blood continued and endoscopic examination with biopsy revealed sigmoid colon cancer. Sigmoidectomy was performed and she has been well during 1 year post-operative follow up. Although tuberculous disease are decreasing in number in our country, we must take into account of the existance of skull tuberculosis.

Key words : Skull tuberculosis, Cerebral tuberculosis, Magnetic resonance image, Miliary tuberculosis

キーワードズ : 頭蓋骨結核, 脳結核, MRI, 粟粒結核

はじめに

抗結核療法の進歩により、肺結核とともに肺外結核も著明に減少した。肺外結核のなかでも頭蓋骨結核はきわ

めて稀な疾患であり本邦での報告はほとんどない。

今回著者らは、粟粒結核に併発した頭蓋骨結核の1例を経験したので報告する。

* From the Department of Respiratory Disease, Nagoya Daini Red Cross Hospital, 2-9 Myokencho Chikusa-ku Nagoya 464 Japan.

症 例

症 例：47歳女性，主婦。

主 訴：頭痛，右後頭部腫瘍。

既往歴：15歳リウマチ熱，35歳より高血圧，慢性腎炎にて近医通院中。

家族歴：長男が平成4年肺結核で当院に入院している。

現病歴：平成5年10月初旬より頭痛が出現。10月27日当院神経内科受診し，頭部CT・髄液検査にて異常なかったが徐々に後頭部腫瘍も出現したため当院放射線科にて頭部CT MRI施行し後頭部の骨破壊を伴う皮下腫瘍と脳内に多発性腫瘍を認めたため，転移性脳腫瘍を強く疑われ手術目的で当院脳外科に入院となる。

入院時現症：身長161cm，体重64kg，脈拍82/分整，血圧168/80mmHg，呼吸音正常，表在リンパ節触知せず，神経学的に異常を認めなかった。

入院時検査成績（表）白血球数は正常であったが，CRP，赤沈の軽度上昇を認め，ツベルクリン反応は陽性でHIV抗体価は陰性であった。喀痰，胃液，便の結核菌は塗抹・培養とも陰性であった。

入院時胸部X線写真（図1）：肺野には異常を認めないが両側肺門リンパ節腫脹を認める。

頭部CT像（図2）：右側後頭部に骨欠損を伴う腫瘍を認める。

頭部造影MRI（図3）：左がT2強調画像，右がT1強調画像。脳内結節影が2個認められ，T2強調画像で

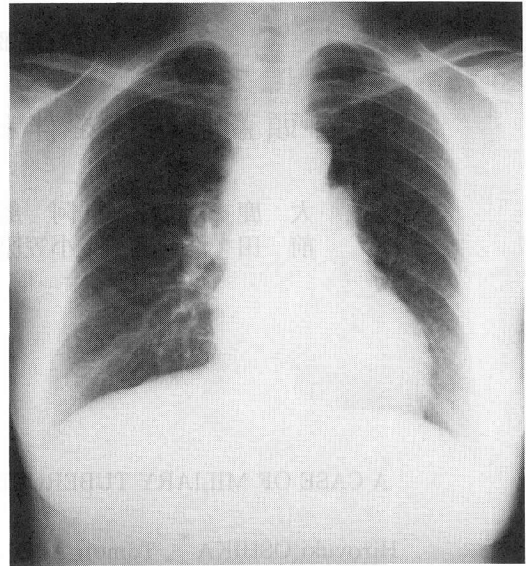


図1 入院時胸部X線写真：BHLを認める

は周囲の浮腫と思われる部分が高信号領域として認められる。後頭部の腫瘍はT1強調画像で低信号領域，T2強調画像では高信号領域として描出され，頭蓋内まで進展している。その他の画像診断では骨単純写真で右後頭部に骨打ち抜き像を認め，ガリウムシンチグラムでは病変部に集積像を認め，骨シンチグラムでは右後頭部に集

表 入院時検査成績

末梢血検査		血清学的検査	
WBC	5,600 /mm ³	CRP	1.03 mg/dl
nuet	65 %	HIV	陰性
lymph	21 %	ACE	8.7 IU/L
mono	1 %	PPD	12×12 mm
eos	6 %	ESR	36 mm/hr
RBC	423×10 ⁴ /mm ³	結核菌検査	
Hb	12.3 g/dl	喀痰塗抹	陰性
Plt	31.5×10 ⁴ /mm ³	培養	陰性
生化学的検査		胃液塗抹	陰性
TP	7.32 g/dl	培養	陰性
Alb	3.82 g/dl	髄液塗抹	陰性
BUN	11.3 mg/dl	培養	陰性
crea	0.64 mg/dl	膿 塗抹	陰性
GOT	14 IU/L	培養	30 コロニー
GPT	13 IU/L		(ナイアシンテスト陽性)
LDH	149 IU/L		
ALP	260 IU/L		

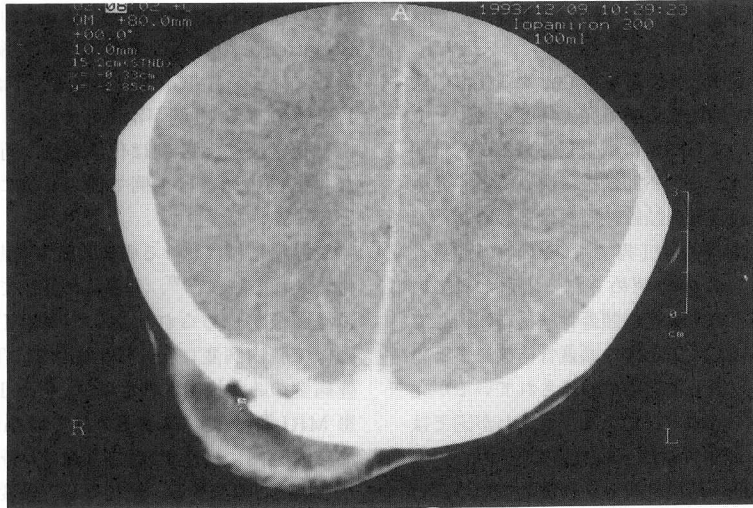


図2 頭部CT：右側後頭部に骨欠損を伴う腫瘤を認める

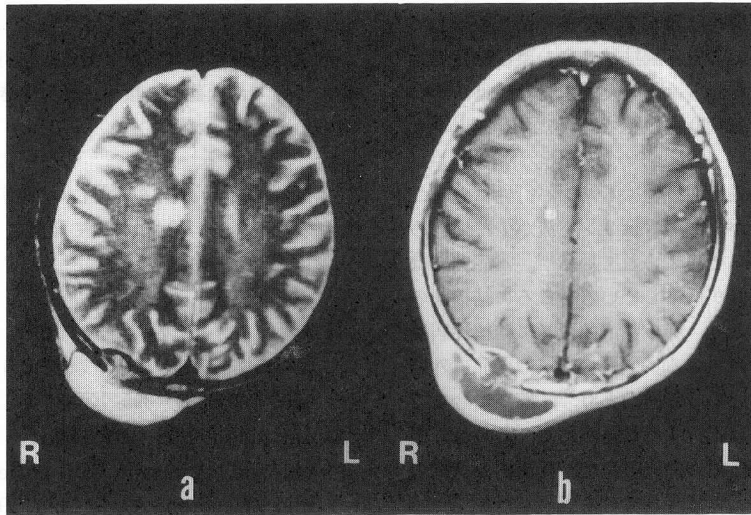


図3 頭部造影MRI：a. T2強調画像 b. T1強調画像

積像を認め中心部の骨欠損部と思われる部位のみ欠損していた。

経過：転移性脳腫瘍を強く疑われ診断目的で12月26日に開頭腫瘍摘出術が行われた。皮下から黄色調の膿汁が流出しその下の骨欠損部に被包化された黄色の腫瘤を認めこれを摘出した。腫瘤の病理組織では乾酪壊死を伴う類上皮細胞肉芽腫を認めた。また標本のチールニールセン染色にて抗酸菌を認め、術中に見られた皮下の膿汁の培養よりも抗酸菌を認めナイアシンテスト陽性であり、頭部病変は頭蓋骨結核を伴う脳結核腫と診断しINH, RFP, SMの3者にて治療を開始した。

胸部X線写真では肺門リンパ節腫脹を認め、肺野には粟粒影等の異常は認めなかったがTBLBにて右S4より採取した組織より類上皮細胞肉芽腫を認め、本症例は頭蓋骨、脳、肺、肺門リンパ節に病変を有する粟粒結核と診断した。また入院時より便潜血陽性が続きS状結腸癌の診断のもとに4月11日に手術が行われたが転移もなく治癒切除となった。その後経過良好で5月26日退院となり、抗結核剤を続け脳内結節性病変は徐々に縮小し平成7年1月に結核治療を終了した。

考 察

結核の予防対策の充実と RFP を中心とする化学療法の発達・普及により、肺結核患者の発生頻度は減少している。肺外結核についても同様に減少しているが、骨関節結核は結核性胸膜炎、リンパ節結核に次いで多く発生している¹⁾。しかし頭蓋骨の結核性病変はきわめて稀であり、骨結核は全結核中の約1%で²⁾、そのうち頭蓋骨結核はわずか0.2~1.37%に認められると言われている³⁾⁻⁵⁾。1842年 Reid らが最初の頭蓋骨結核を報告しており⁶⁾、1933年 Straus は220例の頭蓋骨結核をまとめて報告しており⁴⁾、以後も散発的に報告されているが発展途上国に比較的多く認められている⁷⁾⁻¹²⁾。わが国では1937年中島が4例の頭蓋骨結核を報告している¹³⁾。

頭蓋骨結核患者は他に結核性病変を合併していることが多いとされ³⁾⁴⁾¹⁴⁾、LeRoux の報告では¹⁵⁾ 過去26例の頭蓋骨結核のうち肺結核を合併していた症例が14例、頭蓋骨以外の骨結核を合併していた症例が4例、頸部リンパ節結核が2例、粟粒結核が1例であったと報告している。著者らの症例のごとく脳結核を含む粟粒結核を合併した症例の報告はなかった。また頭蓋骨結核は若年層に多く、患者の80%が20歳以下で50%が10歳以下と報告されている。

骨への結核菌の感染は血行性にもリンパ行性にも起こりうるとされているが、頭蓋骨はリンパ流が少ないため結核性病変が稀であると考えられている¹⁶⁾。本症例では大腸癌があり、免疫能が低下しているところに結核菌の全身血行性散布がおこり、肺・脳・頭蓋骨に結核性病変ができあがったと考えられる。頭蓋骨結核の発症に外傷が強く関与しているという報告があり¹⁷⁾、確かに今までの報告例のうち4例に先行する外傷がある。これは外傷による先行感染や病変部の血流の増加、局所的な抵抗力の低下が起こるためと考えられている²⁾。

著者らの症例の初発症状は頭痛と頭部腫瘍であったが報告例では痛みのない頭部腫瘍や頭部の潰瘍が初発症状であることが多いとされ、頭部の単純写真では骨打ち抜き像を認めることが多く好発部位は前頭骨と頭頂骨で、鑑別診断としては骨髄炎・悪性腫瘍の転移・骨髄腫・Histiocytosis X などがあげられる。頭部 CT・MRI の報告は少ないが、これらの画像診断を用いても確定診断は困難で、他に活動性結核が存在すれば頭蓋骨結核を疑われるが、確定診断には分泌物や穿刺液の結核菌検査が必要でそれでも診断がつかないときには開頭術が行われる。

治療は手術と化学療法のいずれかあるいは両者の併用が行われるが、強力な化学療法出現以前は手術のみでも良好な治療成績が得られており、Straus らの報告では

87例の頭蓋骨結核症例に対し手術を行い60例が完治し、Pelletier らの報告³⁾でも48例に手術を行い43例が完治している。LeRoux の報告¹⁵⁾では過去26例の頭蓋骨結核のうち19例が治癒しており、そのうち5例は手術と化学療法、14例は化学療法が行われたのみであった。26例中死亡は1例で他の6例については転機不明となっている。

最近脳結核における画像診断で造影 MRI の有用性が報告されており¹⁸⁾¹⁹⁾、著者らの症例でも CT ではわずかに浮腫像が認められたのみで単純 MRI 像では T1 強調画像で脳内病変は全く描出されず、T2 強調画像でも浮腫病変のみが描出されたのが、Gd-DTPA を用いた造影 MRI 像では、T1 強調画像で数 mm 程度の多数の結節を大脳内に認め T2 強調画像では浮腫病変がよりはっきり描出されている。結核の脳内病変には結核腫・脳膿瘍・脳梗塞等があり必ずしも画像診断上一定の像をとるわけではないが、とくに脳結核腫による微小病変をとらえるのに造影 MRI は非常に有用な検査法であると考えられる。

頭蓋骨結核は稀な疾患であるが、骨欠損を伴う頭部腫瘍については頭蓋骨結核も念頭に置き診療を進めるべきであると考えられた。

本論文の要旨は第84回日本結核病学会東海地方学会(土岐1995年11月)において発表した。

文 献

- 1) 橋本 修, 細川芳文, 河村宏一, 他: 当大学病院における結核病棟の意義—過去10年の経験から. 結核. 1985; 60: 389-395.
- 2) Davidson PT, Horowitz I: Skeletal tuberculosis: A review with patient presentations and discussion. Am J Med. 1970; 48: 77-54.
- 3) Pelletier A: Contribution a l'etude de la tuberculose des os de la voûte du crane. These de Paris. 1910, 419.
- 4) Straus DC: Tuberculosis of the flat bones of the vault of the skull. Surg Gynaecol Obstet. 1933; 57: 384-398.
- 5) Tirona JP: The roentgenological and pathological aspects of tuberculosis of the skull. AJR. 1954; 72: 762-768.
- 6) Reid E. Medizinisches Correspondenzblatt Bayerischer Arzte. Erlangen. 1842, No.33.
- 7) Barton CJ: Tuberculosis of the vault of the skull. Br J Radiol. 1961; 34: 286-290.
- 8) Bhandari B, Mandowara SL, Joshi H:

- Tubercul arosteomyelitis of the skull. Indian J Pediatr. 1981 ; 48 : 113-115.
- 9) Cremin BJ, Fisher RM, Levinsohn MW : Multiple bone tuberculosis in the young. Br J Radiol. 1970 ; 43 : 638-645.
 - 10) Cvetnic V : Tuberkuloza temporalne kosti. Tuberkuloza. 1967 ; 19 : 319-322.
 - 11) Prinsloo JG, Kirsten GF : Tuberculosis of the skull vault. S Afr Med J. 1977 ; 57 : 248-250.
 - 12) Raja Redy D, Rommohans S, Chari AK, et al. Tubercular osteomyelitis of the skull bones. Indian J Tuberc. 1974 ; 21 : 213-215.
 - 13) 中島俊郎 : 頭蓋骨結核4例. J Orient Med ; 1937 ; 26 : 641-661.
 - 14) Gangolphe M : Tuberculose perforante du crane. Lyon Med. 1887 ; 56 : 345-351.
 - 15) Peter D LeRouk, George E Griffin, Henry T Marsh, et al. : Tuberculosis of the skull Neurosurgery. 1990 ; 26 : 851-856.
 - 16) Scoggin CH, Schwartz MI, Dixon BW, Durrance JR : Tuberculosis of the skull. Arch Intern Med. 1976 ; 3136 : 1154-1156.
 - 17) Volkman R : Die perforierende Tuberkulose der Knochen das Schädeldaches. Zentralbl Chir. 1880 ; 7 : 305-307.
 - 18) 新美 岳, 長谷川由美, 杉浦芳樹, 他 : MRI, 造影 MRI 所見を経時的に観察し得た脳結核の1例. 結核. 1992 ; 67 : 27-32.
 - 19) 佐々木結花, 山岸文雄, 鈴木公典, 他 : 粟粒結核の全身臓器検索中発見された多発性脳結核結節の1例. 結核. 1994 ; 69 : 425-429.