

症 例 報 告

CT 上脳内小結節影散布を認めた粟粒結核の 1 例

源 馬 均・本 多 淳 郎・秋 山 仁一郎

金 谷 雄 生・江 藤 尚・平 田 唯 夫

平 沢 亥 佐 吉

静岡県立総合病院呼吸器科

高 須 健 次・田 村 正 人

同神経内科

鈴 木 春 見

同病理検査科

受付 昭和 60 年 5 月 2 日

A CASE OF MILIARY TUBERCULOSIS WITH NODULAR DISSEMINATION TO BRAIN
DEMONSTRATED BY COMPUTED TOMOGRAPHYHitoshi GEMMA*, Atsuro HONDA, Jinichiro AKIYAMA, Takeo KANAYA,
Takashi ETO, Tadao HIRATA, Isakichi HIRASAWA, Kenji TAKASU
Masato TAMURA, and Harumi SUZUKI

(Received for publication May 2, 1985)

A case of miliary tuberculosis with tuberculous meningitis was reported. The computed tomography of the brain demonstrated spread of small nodular shadows in the brain.

At the beginning the small nodular shadows increased both in number and size, which disappeared after six months combination treatment of anti-tuberculous drugs and corticosteroid hormone. These results suggest that the tuberculous miliary spread to brain was demonstrated by the computed tomography with advanced resolving power.

Key words: Miliary tuberculosis, Tuberculous meningitis, Tuberculous miliary spread to brain, Steroid therapy, Computed tomography

キーワード: 粟粒結核, 結核性髄膜炎, 結核脳内粟粒散布, ステロイド療法, CT

はじめに

近年結核の発生数の減少に伴い中枢神経系結核性病変の頻度も低下しつつあるが、依然として最も重篤な結核であることに変わりない。一方、CTの発達によって中枢神経系結核性病変の診断・経過追跡が可能となり、その知見が集積されつつある^{1)~12)}。

今回著者らは結核性髄膜炎を合併する粟粒結核の症例

でCT上脳内に小結節影の散布を認め、その消失までの経過を観察しえたので報告する。

症 例

患者: 51歳, 男性, パチンコ店員。

主訴: 頭痛, 発熱。

家族歴: 特記すべきことなし。

既往歴: 昭和29年虫垂炎, 昭和38年胃潰瘍にて胃切除。

* From the Department of Respiratory Disease, Shizuoka General Hospital, 4-27-1 Kitano, Shizuoka 420 Japan.

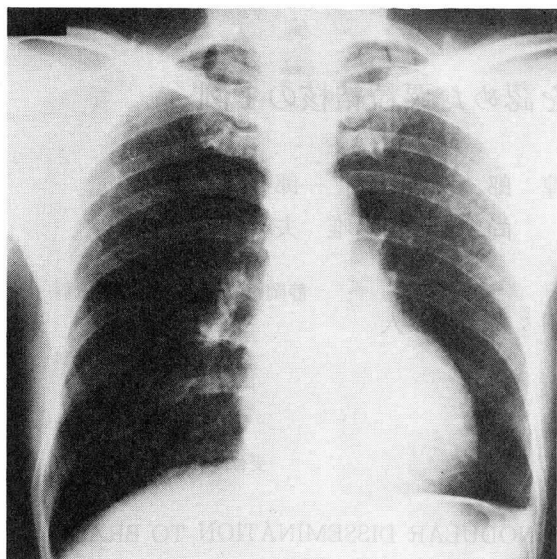


写真1 受診時胸部レントゲン像 (S59. 2.27)

昭和48年外傷性肝損傷のため肝部分切除。

現病歴：昭和59年2月中旬より頭痛・発熱・全身倦怠感・盗汗が出現した。同年2月27日当院を受診し、胸部レントゲン(写真1)にて全肺野に直径1~2mmの小粒状影の散布を認め、粟粒結核の疑いで同日入院した。

一般所見：身長167cm, 体重50kg, 体温37.0°C, 呼吸20/分, 脈拍72/分 整, 血圧104/70mmHg。心音純, 呼吸音異常なし。腹部に手術瘢痕あり。鼠径部に米粒大のリンパ節を数個触知す。

神経学的所見：意識清明, 知能正常。脳神経に異常を認めず, 眼底も異常なし。軽度の項部硬直があるが, Kernig 徴候は陰性である。深部反射は全体に軽度亢進しているが左右差はなく, 病的反射も認められない。運

表1 入院時検査成績

血液：WBC 3400/mm ³	Seg 57%
RBC 466 × 10 ⁴ /mm ³	Band 1%
Hgb 13.8 g/dl	Lymph 38%
Plt 19.7 × 10 ⁴ /mm ³	Mono 3%
	Baso 1%
生化学：T.P. 6.8 g/dl	BUN 21 mg/dl
Alb 61.5%	CRE 0.9 mg/dl
α ₁ 3.0%	UA 3.7 mg/dl
α ₂ 11.0%	Na 132 mmol/l
β 7.9%	K 4.4 mmol/l
γ 16.7%	Cl 97 mmol/l
T.Bil 0.7 mg/dl	
GOT 25 IU/l	
GPT 19 IU/l	
ALP 149 IU/l	
LDH 313 IU/l	
CPK 26 IU/l	

免疫：CRP (-) PPD (0.05 γ) ⁰ / 12 × 12

血沈：23mm (1hr) 49mm (2hr)

尿：PH 6.0 RBC 0/1
Protein (-) WBC 30/1
Sugar (-)

便：異常なし

髄液：初圧 170 mmH₂O 細胞数 228/3
Tryptophan 反応 ± 単核球 167/3
Pandy 反応 3+ 多核球 61/3
Nonne-Apelst 反応 + 赤血球 0/3
蛋白 79 mg/dl
糖 40 mg/dl (同時血糖 105 mg/dl)

血液ガス：PH 7.439
PaCO₂ 32.2 torr
PaO₂ 94.6 torr

細菌検査：尿 Gaffky 1号
喀痰 結核菌 塗抹陰性 培養陽性
髄液 結核菌 塗抹陰性 培養陽性

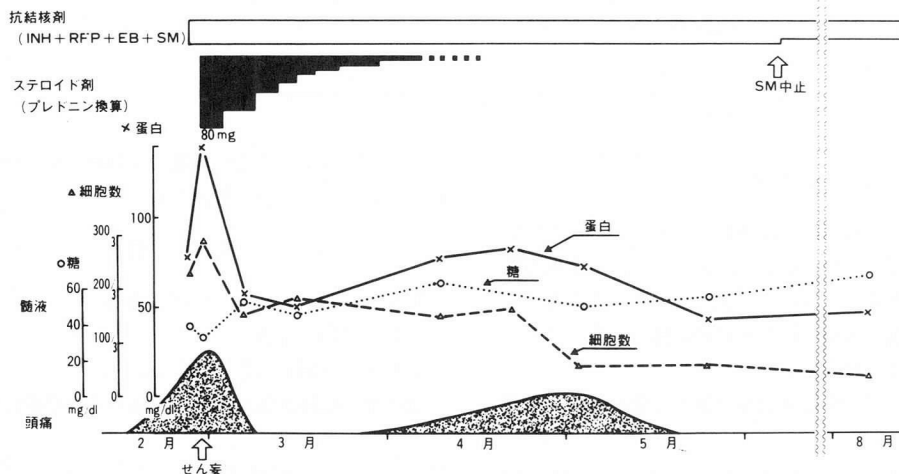


表2 経過

動・知覚・協調運動に異常を認めず。

検査成績(表1):血液・生化学に異常を認めず,CRPも陰性であった。ツ反は $\frac{0}{12 \times 12}$ で,血沈は1時間値23mmと軽度亢進していた。検尿では白血球が一視野30個と増多しており,尿の結核菌検査は塗抹ガフキー1号・培養陽性であった。後に尿路造影で左腎腎杯の破壊と左尿管の変形が確認され,尿路結核が播種源かと考えられた。

喀痰検査は結核菌塗抹陰性・培養陽性であった。

腰椎穿刺では初圧170mm,細胞数228/3で単核球が167/3と優位であり,蛋白79mmHgと上昇し,糖40mg

(同時血糖105mg)と低下していた。髄液の結核菌検査は塗抹陰性・培養陽性であった。

臨床経過(表2):以上より粟粒結核・結核性髄膜炎・尿路結核と診断し,入院翌日よりINH・RFP・EB・SMの投与を開始した。しかし,神経症状は急速に増悪し,入院3日目には不穏せん妄状態となったが,デキサメタゾン16mg連日投与により意識状態の改善を得た。診断・予後判定のため入院5日目に頭部CTを施行した。単純CTでは脳回の平坦化・脳室の狭小化などの軽度の脳浮腫を示唆する所見のほか,左前頭葉に約2cmの不定型低吸収域が認められ,更に造影CT(写真2)に

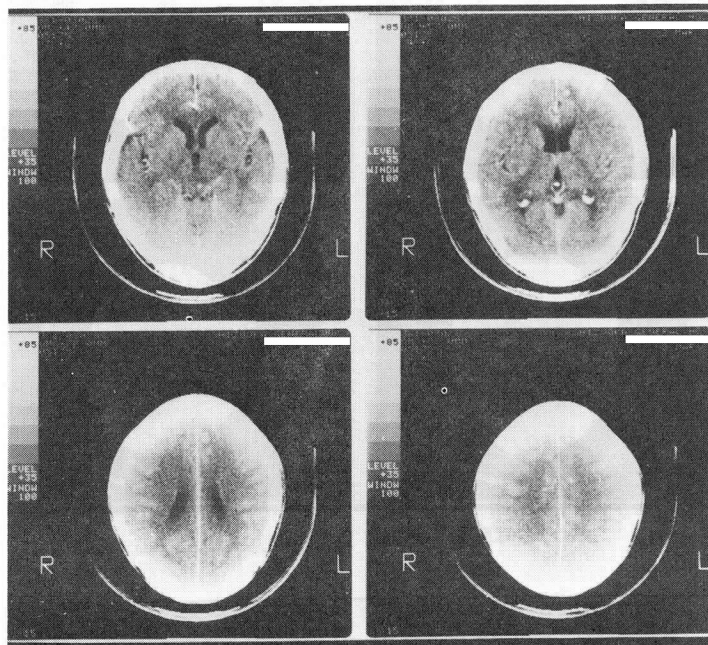


写真2 頭部CT(S59.3.2)

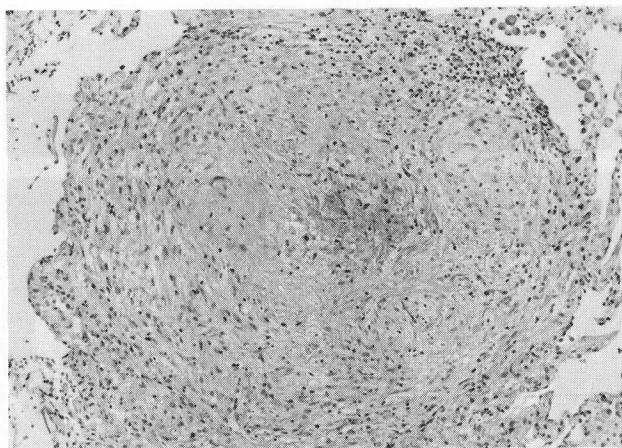


写真3 TBLB標本(H.E.染色)

て左視床・左前頭葉・頭頂葉の皮質と皮質下に散在する直径約5mmの等大の小結節がエンハンスされた。抗結核剤と副腎皮質ステロイド剤の併用で意識清明となり、髄液所見も改善したので入院20日目にTBLBを施行した。標本(写真3)では胸部レントゲン上の粟粒影に対応する類上皮肉芽腫がみられ、内部に乾酪化とラ氏型巨細

胞が認められた。

その後、ステロイド剤を漸減していったところ3月下旬より悪心・嘔吐を伴って再び頭痛が出現し、髄液所見も増悪したが神経学的所見に変化はなく、4月14日(入院48日目)にステロイド剤を終了した。5月4日(入院67日目)の頭部CT(写真4)では、散在する小結節影は

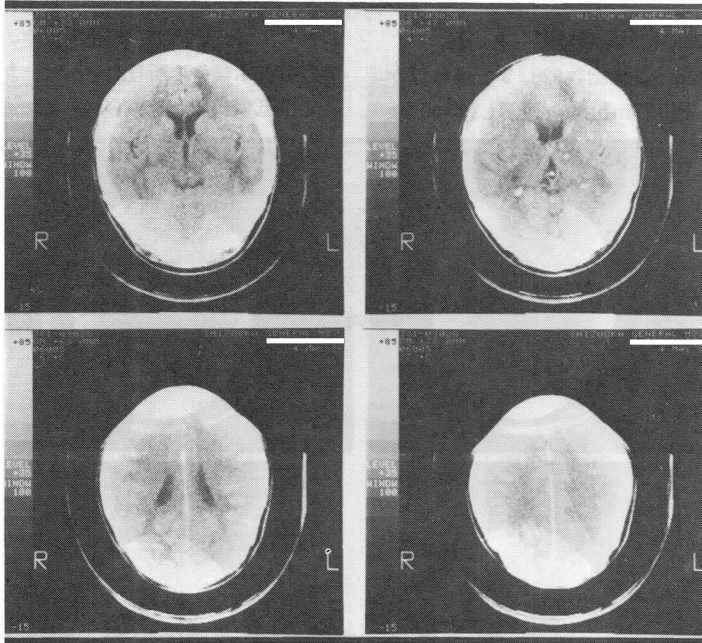


写真4 頭部CT (S59.5.4)

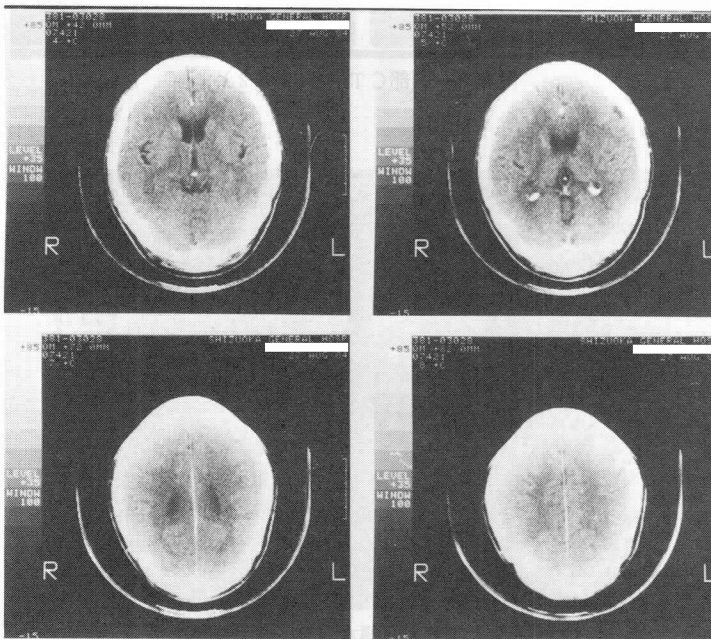


写真5 頭部CT (S59.8.27)

大きさも個数も前回より増加していた。左前頭葉の低吸収域は不変であった。その後、頭痛は5月中旬には消失し、胸部レントゲンの粟粒影も指摘できなくなり、髄液所見も改善した。6月12日(入院107日目)に退院、外来治療とした。8月の頭部CT(写真5)では小結節影も低吸収域もすべて消失しており、髄液所見も正常化していた。患者は現在なんら症状なく正常生活を営んでいる。

考 案

今回、著者らは結核性髄膜炎を合併する粟粒結核の症例でCT上脳内にエンハンスされる小結節影の散在と前頭葉の低吸収域を認め、その経過を観察しえた。治療によりこれらの所見が消失したこと、髄膜炎を伴っていたことから、小結節影は血行性散布による結核性肉芽腫であり、低吸収域は結核性炎症の血管波及による虚血性変化と考えられる。

従来、脳内結核性病変として1)脳膜の炎症の脳内波及、2)脳内の孤立性結節、3)血行障害による二次的变化の三つが挙げられていた¹³⁾。しかし、CTの発達によって小粒状影の脳内散布が粟粒結核症例の造影CTで認められるようになり¹⁾、他の結核性中枢神経病変についても知見が集積されつつある^{3)~13)}。これらのことから Rovira らは結核性中枢神経病変の機序を以下のごとく推測している¹⁾、即ち最初に結核が脳と髄膜に血行播種されて結核肉芽腫となり、髄膜の肉芽腫は破裂して髄膜炎をなす、脳内に散布された肉芽腫の多くは消退するがときには結核腫・膿瘍に進展し、血管に炎症が波及すれば虚血性変化を示す、とのことである。

当症例は、粟粒結核・結核性髄膜炎・脳内小結節影散布・脳内虚血性変化のすべてを示しており、Roviraらの説を支持するものである。しかし、CTの実用化後の歴史が浅いためにこのような症例の報告は少なく、本邦ではまだないようである。今後の症例の集積がまたれる。

(本論文の要旨は第64回日本結核病学会東海地方会で報告した。)

文 献

- 1) Rovira, M., et al.: Studies of tuberculous-meningitis by CT, *Neuroradiology*, 19:137, 1980.
- 2) Leibrock, L., et al.: Cerebral tuberculoma localized by EMI Scan, *Surg Neurol*, 5:305, 1976.
- 3) Price, H. I. and Danziger, A.: Computed tomography in cranial tuberculosis, *Am J Roentgenol*, 130:769, 1978.
- 4) 井上隆智他: CT-スキャンによって結核性脳膿瘍が強く疑われた粟粒結核の1症例, *結核*, 55:297, 1980.
- 5) 佐藤 学他: 多発性脳幹・小脳結核腫の1例, *脳神経*, 32:403, 1980.
- 6) Bachman, D. S.: Computed tomography in a verified case of tuberculous meningitis, *Neurology*, 30:347, 1980.
- 7) 長田 裕他: 頭蓋内多発性石灰化を伴った小脳石灰化結核腫の1例, *脳神経外科*, 8:283, 1980.
- 8) 井須豊彦他: 脳幹部結核腫と考えられた症例のCT所見について, *神経内科*, 12:186, 1980.
- 9) 江田伊勢松他: 結核性髄膜炎のCT所見, *神経内科*, 16:480, 1982.
- 10) 佐藤倫子他: 結核性髄膜炎のCT, *CT研究*, 4:695, 1982.
- 11) Trautmann, M., et al.: Focal tuberculous meningoencephalitis, *Eur Neurol*, 22:417, 1983.
- 12) 木下直子他: 大脳半球深部にみられた頭蓋内結核腫の1例, *日内会誌*, 73:21, 1984.
- 13) 神経病理学会編: 神経病理アトラス, 医学書院, p. 67, 1967.