

嫌気性菌 (Peptococcus) に起因する脳膿瘍の一例

深田 信久, 小沼 武英

A rare case of brain abscess caused by peptococcus is reported. A 30 year old man was admitted to Sendai City Hospital on November 29, 1980, suffering from the left hemiparesis after general convulsion. Infectious sign and symptoms were not clear. Enhanced CT scan showed an irregular ring enhancing lesion with surrounding low density area and mass sign in the right frontal region.

Craniotomy was performed on December 5, 1980, because of aggravation of his consciousness and left hemiparesis. A brain abscess in frontal region was totally removed.

Peptococcus was isolated from the content of brain abscess. Left hemiplegia improved postoperatively and the patient was discharged without neurological deficit 3 weeks after operation.

As the brain abscess caused by peptococcus among anaerobic organisms was thought to be rare in literature, the case was reported with discussion of the bacteriological view point.

はじめに

健康な人の体内に常在菌として広く分布している嫌気性菌による感染症が近年注目されている。そのなかで脳膿瘍の起炎菌としても嫌気性菌が重要な位置をしめるようになってきた^{3),5)~9)}。最近、われわれは嫌気性菌のなかでも比較的まれと思われる Peptococcus による脳膿瘍の一例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者: S.A. 30歳, 男性

主訴: けいれん発作, 左片麻痺

家族歴: 特記すべきことなし

既往歴: 15歳時, 右関節炎で2ヶ月間の入院加療をうけた。

現病歴: 昭和55年11月18日頃より頭痛を訴え, その4日後には左上肢のしびれ感が出現した。更に5日後には左上下肢の脱力が認められ, また意識喪失をとまらぬ全身性强直性けいれん発作が出現した。同日某病院に入院したが, 再度数分間の意識喪失をとまらぬ全身性强直性けいれん発作が出現し, その後より軽度左片麻痺が出現し, 徐々に麻痺の増強を認めたため, 11月29日当科へ紹

介され入院となった。

入院所見: 意識はほぼ清明で, 神経学的には軽度左片麻痺を認め, 眼科的に両眼底にうっ血乳頭を認めた。血液検査では白血球数 7200, 赤血球数 516×10^4 , Hb 16.1 g/dl, Ht 46.2%, CRP (-), ASLO 40 Todd 単位, 血沈は1時間値 11, 2時間値 27であった。なおツ反は陰性であった。

レ線学的所見: 頭部単純写では特に異常を認めなかった。Plain CT では右前頭部に比較的広範囲な不規則な形の低吸収域を認め, さらに左方への midline shift および右側脳室の圧排狭小化を認めた。Enhanced CT では右前頭部の低吸収領域内に不規則不均一な比較的厚い ring 状の高吸収域の出現を認めた。(Fig 1. a) b)) 右頸動脈写では正面像で前大脳動脈の左方への round shift, Sylvian point の下方偏位および Sylvian group の外方への圧排を認めた。側面像で前大脳動脈 A₃ 部の下方偏位および Sylvian triangle の下方への圧排変形が認められた。(Fig 2. a) b))

経過: 患者は入院後, 左片麻痺が進行性に増悪し, 入院6日目にはほぼ完全麻痺となり, 意識状態も傾眠状態となったため, 同日, 悪性腫瘍或は脳膿瘍の疑いで開頭術を施行した。

手術および術後経過: 全麻下で右前頭頂開頭を行い, 硬膜を切開すると脳腫脹が著明で, 脳表静脈周囲のクモ膜は一部肥厚し, 黄白色の膿様物質

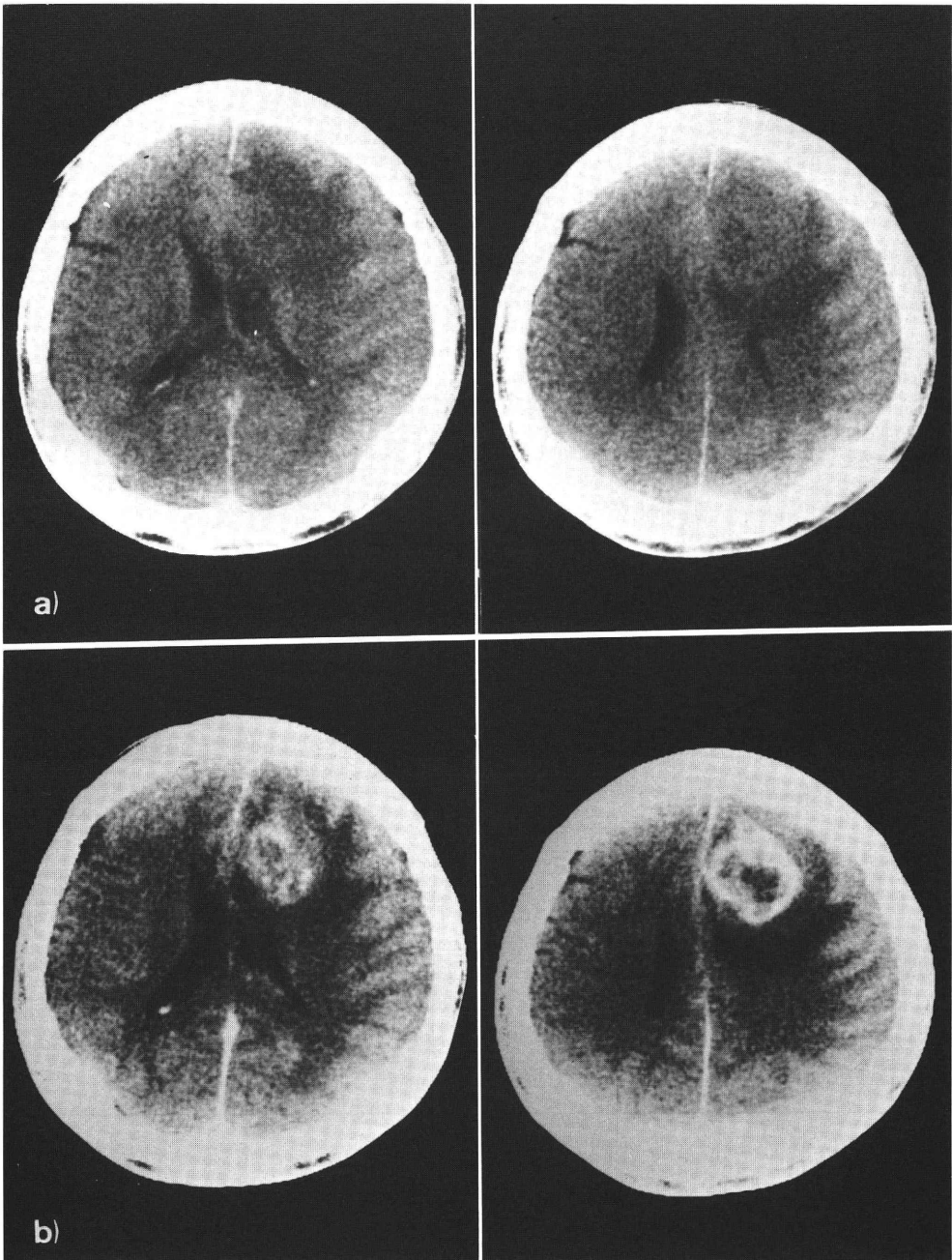


Fig 1 a) Plain CT showing an irregular low density area in the right frontal region.
b) Enhanced CT showing an irregular ring enhancing lesion with surrounding low density in the right frontal region.

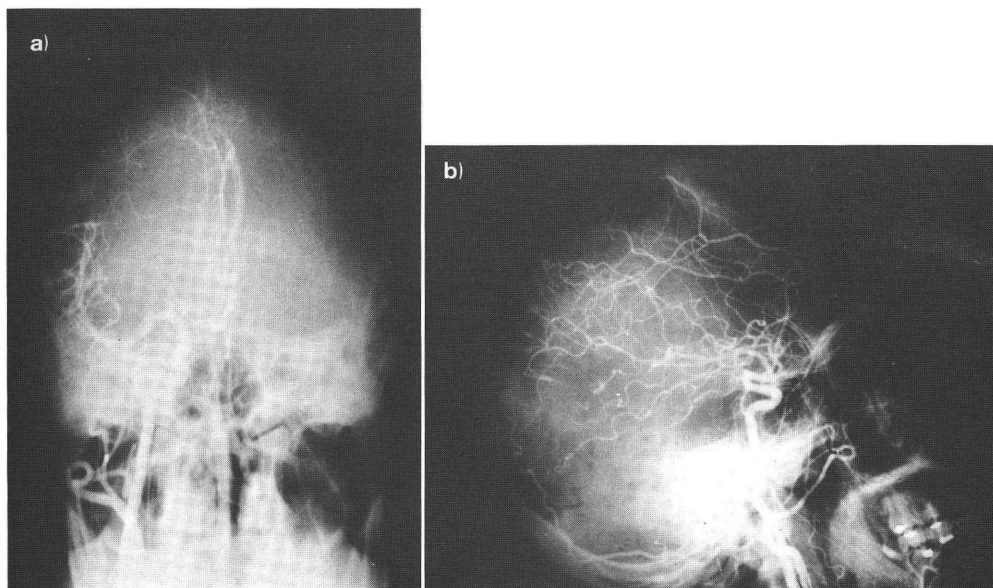


Fig 2 a) A-P view showing deviation of ACA to the left and downward displacement of the Sylvian point.
b) Lateral view showing downward displacement of ACA (a₃ portion) and Sylvian group.

が付着していた。このため脳膿瘍の可能性を十分考慮し、周囲脳表に綿片をしきつめて脳表を保護し、右前運動野より穿刺を試みたが膿汁は吸引されなかった。そこで腫瘤が存在すると予想される部位を en block に切除していくと腫瘤の底部より黄色、粘調性の膿が流出してきたため、extracapsular に 35 g の膿瘍を全摘出した。術中に採取した膿の細菌学的検査で peptococcus が単独分離されたため、本症例を同菌を起炎菌とする脳膿瘍と診断した。患者は術後、徐々に麻痺が改善され、意識も明瞭となり、術後 3 週目には麻痺もほぼ消失し、独歩退院した。

考 察

嫌気性菌は、有芽胞嫌気性菌と無芽胞嫌気性菌に二大別され、前者はヒト、動物の常在菌であり土壌など自然界に広く分布している菌である。臨床的には、ガス壊疽、破傷風、食中毒等の起炎菌として古くより知名度の高いものである。一方、無芽胞嫌気性菌は健康人の口鼻腔、上気道、消化管および泌尿器などに広く常在菌叢の最優位構成菌

として分布しており、近年の化学療法の多用化とともに抵抗力の低下した宿主内で病源性を発揮し、いわゆる opportunistic infection の一因として注目されてきている。さらに無芽胞嫌気性菌は、球菌と桿菌に分類され、日常の臨床材料から多く分類されているが、球菌として peptococcus, peptostreptococcus, 桿菌としては Fusobacterium, Bacteroides, Eubacterium 等があげられる^{12)~15)}。

さて、脳膿瘍の起炎菌としては、従来は好気性菌に重点がおかれていたが^{1),2)}、近年、嫌気性菌の役割が重要視されるようになってきた^{3),6),7)}。Heinenman らが³⁾ 18 例の脳膿瘍患者より、16 例に嫌気性菌を分離し、その重要性を強調したほか、諸家の報告でも 30~40% と予想以上の高率な分離率をしめている。これら脳膿瘍から分離される嫌気性菌は、ほとんど無芽胞菌であり、そのなかでも、Fusobacterium, Peptostreptococcus, Bacteroides fragilis が圧倒的に多く、その感染経路としては慢性的の耳鼻科的疾患⁵⁾、胸部疾患よりの転位⁸⁾ によるものが多いとされている。以上の

ように、無芽胞嫌気性菌による脳膿瘍例は多く報告されてきているが、今回われわれが単独分離した Peptococcus を起炎菌とする脳膿瘍の報告は意外と少なく、抄録しうるかぎり Neelon らのトルコ鞍内膿瘍の一例¹¹⁾と、本邦では池本らが髄膜表面浸出物より検出した一例⁴⁾があるにすぎない。この Peptococcus は無芽胞嫌気性菌のうち、Peptostreptococcus と同科のグラム陽性球菌で、形態的には好気性の staphylococcus と同様の形態を示している。この菌は健康人の口腔内、胃腸管、呼吸器および泌尿器に主に常在しており、決してまれな菌ではない。

さて嫌気性菌が脳膿瘍の起炎菌となる条件としては閉塞性血管障害、ショック、血管外傷、浮腫等による局所血流供給の障害、異物、外傷、感染、薬物注射(エピネフィリン、キニン等)、カルシウムイオン等による組織の崩壊、抜歯等の外科的操作、好気性菌の増殖等があげられる^{6),7)}。本例の場合、これらの嫌気性菌繁殖の諸条件はなく、また耳鼻科的疾患等の既往も認められず、感染経路については、不明であった。

次に、脳膿瘍の診断に CT scan が有用であり即ち Plain CT で低吸収域を示し、Enhanced CT では円滑で均一な厚さをもった高密度の ring like pattern を示すのが特長である。鑑別すべきものとして悪性神経膠腫、転移性脳腫瘍、脳梗塞、肉芽腫、脳内血腫の長期経過例や外科的操作による変化等があげられるが、本例の場合、炎症所見および、それを示唆する症状経過がなく、また Enhanced CT で不規則、不均一な ring pattern を呈したことで、術前の診断は必ずしも容易でなかった。

ま と め

脳膿瘍の起炎菌として、近年重要視されている嫌気性菌のうち、報告例の少ない Peptococcus による脳膿瘍の一症例について、細菌学的考察を加え報告した。

御校閲いただいた鈴木二郎教授に感謝いたします。

文 献

- 1) Bucy, P.: The treatment of brain abscess, *Ann. Surg.*, **108**: 961-979, 1938.
- 2) Davidoff, L.M.: Brain abscess, *Clinics*, **4**: 343-360, 1945.
- 3) Heineman, H.S. and Braude, A.I.: Anaerobic infection of the brain. Observation on eighteen consecutive cases of brain abscess, *Amer. J. Med.*, **35**: 682-697, 1963.
- 4) 池本秀雄, 小酒井望: 嫌気性菌とくに無孢子嫌気性菌による感染症について, *内科*, **16**: 1365-1371, 1965.
- 5) Ingham, H.R., Selkon, J.B. and Roxby, C.M.: Bacteriological study of otogenic cerebral abscess. Chemotherapeutic role of metronidazole, *Brit. Med. J.*, **2**: 991-993, 1977.
- 6) Le Frock, J.L. and Klainer, A.S.: Anaerobic infections, *West. Virg. Med. J.*, **71**: 162-169, 1975.
- 7) Levison, M.E.: The importance of anaerobic bacteria in infectious disease, *Med. Clin. North. Am.*, **57**: 1015-1027, 1973.
- 8) Martin, G.: Non-otogenic cerebral abscess, *J. Neurol. Neurosurg. Psychiat.*, **36**: 607-610, 1973.
- 9) McFarlan, A.M.: The bacteriology of brain abscess, *Brit. Med. J.*, **2**: 643-644, 1943.
- 10) Morgan, H., Wood, M.W. and Murphey, F.: Experience with 88 consecutive cases of brain abscess, *J. Neurosurg.*, **38**: 698-704, 1973.
- 11) Neelon, F.A. and Mahaley, M.S.: Chiasmatal syndrome due to intrasellar abscess, *Arch. Intern. Med.*, **136**: 1041-1043, 1976.
- 12) 西浦常雄, 清水保夫: 嫌気性菌感染の現況とその問題点, *臨床科学*, **14**: 1058-1063, 1979.
- 13) 品川長夫: 嫌気性菌感染症の化学療法, *外科*, **40**: 1459-1464, 1978.
- 14) 鈴木祥一郎, 二宮敬宇: 嫌気性感染症, *臨泌*, **32**: 807-817, 1978.
- 15) 戸田忠雄, 武谷健二: 戸田新細菌学, 388-420, 南山堂, 東京, 1980.
- 16) Whelan, M.A. and Hilal, S.K.: Computed Tomography as a guide in the diagnosis and follow up of brain abscess, *Radiology*, **135**: 663-671, 1980.

(昭和 57 年 9 月 11 日 受理)