脳膿瘍と頬部膿瘍を併発した1症例

東 雅之・近藤康夫・張木宏一
玉谷哲也・吉田秀夫・佐藤光信

A case which harbored abscesses in both brain and buccal mucosa

Masayuki AZUMA・Yasuo KONDO・Hirokazu HARIKI
Tetsuya TAMATANI・Hideo YOSHIDA・Mitsunobu SATO

Abstract: Although brain abscess related to odontogenic origin is relatively well documented, hematogenous spread of brain abscess to oral and maxillofacial regions is rare. We have encountered a case of brain abscess which manifested symptoms in buccal mucosa and sub-mandibular regions. A 69-year-old female was admitted with a history of buccal swelling for 2 weeks. Clinically, parotid gland tumor was most suspected.

However, the histopathological finding by biopsy material revealed phlegmonous inflammation of the oral region. On the next day of biopsy, the patient suddenly became drowsy, followed by deep unconsciousness. Computerized tomography demonstrated an area of low density in the right lateral lobe, which suggested brain abscess or glioma. Surgically removed brain tissue was histopathologically diagnosed as a brain abscess. Shortly after the operation for brain abscess, buccal swelling gradually became small and finally disappeared. On the past history, the patient had harbored a pulmonary infection about 2 months prior to this. Since pulmonary infection is the most feasible cause of brain abscess, the origin of abscess in this case is attributed to the pulmonary infection. In addition, inflammation in buccal region can be considered to be the spread of brain abscess.

Key words: brain abscess (脳膿瘍), pulmonary infection (肺感染症), buccal abscess (頬部膿瘍)

緒 言 症 例

歯性感染症が原因となり炎症が顎口腔領域に存在する隙、あるいは直接血流を介して広範囲にしかも遠隔に進展する症例は、日常臨床上よく遭遇する^{1~7)}。しかし、他の臓器が感染巣となり、その炎症症状が二次的に顎口腔領域にあらわれる症例はきわめて少ないといえる。今回われわれは、脳膿瘍が感染巣となり、顎口腔領域にその症状を現したと考えられる症例を経験したので報告する。

患 者：69歳 女性。

初 診：平成3年4月■日。

主 訴：右側頬部腫脹および疼痛。

既往歴：平成2年10月胃潰瘍と診断され内服薬服用中。平成3年2月風邪にて38°Cの熱発が4日間認められた。

家族歴：特記事項なし。

現病歴：平成3年3月■日頃、右側頬部の腫脹および鈍痛を認めたため、近歯科医受診し7日の歯内療法を受けた。しかし、腫脹の消失をみないため同年4月■日、当科での精査を勧められ来科した。

現 症

全身所見：体格中等度で栄養状態は普通。

口腔外所見：右側頬部から顎下部にかけてびまん性の

徳島大学歯学部口腔外科学第2講座
(主任：佐藤光信教授)

The Second Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Tokushima University School of Dentistry (Chief: Prof. Mitsunobu Sato)

受付日：平成3年10月23日

写真 1 初診時顔貌

右側頬部から顎下部にかけてびまん性の腫脹が認められる (矢印).

写真 3 初診時パノラマX線像

歯牙原因によるあきらかな炎症所見はみられない.

写真 2 初診時口腔内写真

右側頬粘膜部に腫瘤の形成がみられる (矢印).

腫脹がみられた (写真1). 開口度は上顎歯槽部から11切端までで4cmであった.

口腔内所見: 右側頬粘膜部に腫瘤の形成がみられた (写真2). その範囲は Stenon 管開口部から咬筋の内側, 下顎歯肉頬移行部にかけてであり, 硬度は弾性硬で, 軽度の圧痛が認められた. 表面粘膜は発赤していたが, びらん, 潰瘍はみられなかった. また, 歯牙に関しては上顎全歯牙と 567 が欠損しており 76 は根管開放されていた.

X線所見: 残存歯牙根尖部にはあきらかに病的と思われる根尖病巣は認められなかった (写真3).

臨床診断: 右側耳下腺腫瘍の疑い.

処置および経過: 4月11日当科入院後, 初診時の臨床検査結果より WBC 9,300/mm³ (好中球 84%), 赤沈 70 mm (中等価) であったため (表1) 経静脈的に抗生

表 1 初診時臨床検査所見

血液一般検査			
RBC	349×10 ⁴ /mm ³	WBC	9,300/mm ³
Hb	10.2 g/dl	Staff	10%
Ht	32.0%	Seg	74%
platelet	25.3×10 ⁴ /mm ³	Eos	0%
ESR S ₁	80 mm	Baso	0%
S ₂	120 mm	Mono	2%
		Lymph	14%
血液生化学検査			
GOT	23 IU/L	ALB	3.2 g/dl
GPT	17 IU/L	BUN	13.1 mg/dl
LDH	301 IU/L	Na	131.3 mEq/l
ALP	192 IU/L	K	4.28 mEq/l
BIL	0.3 mg/dl	Cl	96.1 mEq/l
TP	6.8 g/dl		
血清学的検査			
CRP	2.44 mg/dl(↑)	RA	(-)
ASO	(-)	LE	(-)

剤 (Cefbuperazone: CBPZ) の投与を開始した. 4月11日口腔内頬粘膜部腫瘍から生検を行ったところ, 好中球, 形質細胞, リンパ球などの浸潤が上皮直下から深部筋組織にかけてみられる炎症性変化のみで, 腫瘍の所見は全くみられなかった. 一方, 4月12日になり突如として意識レベルの低下がみられ, その後意識消失, 自発呼吸の停止が認められたため, 本学内科および脳神経外科に精査・加療を依頼した. 同日 ICU に転床し呼吸・循環動態の管理を行った結果, 翌日意識レベルも清明となったため当科に再入院した. 脳外科の所見では症候性てんかんによって引き起こされた疑いがあるとのことであ

写真4 脳CT像

右側側頭葉に径 0.5×1.0 cm の low density を有する境界明瞭な病変が認められる。

ったが、不明な点もあることからさらなる精査を脳外科にて行った。再入院後3日目より、 38°C を超える熱発が持続的にみられるようになったため抗生剤の増量と変更 (CBPZ→SBT/CPZ) を行ったが著明な効果はみられなかった。なお頬部から顎下部さらに口腔内にかけての腫脹は依然として認められたため、5月■日腫脹のみられる頬粘膜部と顎下リンパ節の摘出を施行した。その結果、頬粘膜部に関しては前回の生検の結果と同様に炎症所見がみられるだけであり、またリンパ節に関しては反応性のリンパ節炎であった。しかし、炎症の原因をあきらかにすることはできなかった。このため、感染巣の検索を目的として喀痰、尿、および血液の細菌検査を行った。この結果尿、血液では細菌の検出はできなかったが、喀痰検査において *α-Streptococcus*, *Bacteroides melaninogenicus*, *Peptostreptococcus micros* および嫌気性グラム陽性桿菌が検出された。投与する抗生剤をこれら4種の細菌に対して感受性の高いPI-PCとSBT/CPZに変更した。これにより、WBCに関しては $5,000 \sim 7,000/\text{mm}^3$ とやや低値を示したが、熱発と赤沈は依然として高値を示した。5月■日、頬部腫脹の原因として歯牙も考慮し根管開放処置を受けている76の抜去を行った。しかし、頬部の腫脹と熱発の軽減はみられなかった。6月■日、3回目の生検を口腔内頬粘膜部より施行した結果、前回同様の炎症性病変であった。脳外科において引き続いて検索されていた意識消失の原因に関して、CT所見より右側側頭葉に 0.5×1.0 cmの境界明瞭な high density area とその周囲には low density area を示す病変が認められた (写真4)。これより、脳外科的に脳腫瘍が最も疑われるとのことで、6月■日腫瘍摘出術を目的に脳外科へ転床した。6月■日、全麻下に右側側頭葉腫瘍摘出術が行われ、その病理組織学的所見と

して腫瘍組織はみられず、炎症に伴う局所的病変というものであった。したがって、4月■日に発症した意識消失は脳膿瘍によるものと考えられた。脳膿瘍摘出後より口腔内および頬部から顎下部にかけてみられた腫脹の縮小が徐々にみられるようになり、脳外科を退院する7月下旬には口腔領域の腫脹はほぼ完全に消退した。

考 察

今回われわれは、右側側頭葉に発症した脳膿瘍が感染巣となり、右側頬部から顎下部さらに口腔内に炎症症状を現したと考えられるまれなる症例を報告した。すなわち顎口腔領域の腫脹に対する処置によっても治癒傾向を示さず、また熱発や赤沈亢進の改善がみられなかったにもかかわらず、脳膿瘍を摘出することによってようやく顎口腔領域の症状および熱発・赤沈亢進の消失がみられた。

一般に、脳膿瘍を引き起こす感染経路としては、①隣接感染巣 (中耳炎、副鼻腔炎、乳様突起炎など) からのもの、②開放性頭部外傷や顔面の外傷、③身体他部の感染巣 (菌血症、細菌性心内膜炎、胸腔内化膿性疾患、胆嚢炎、腎盂炎など) からの血行性感染によるもの、④感染巣不明のもの、などがあげられる⁸⁾。特に、Ackerman⁹⁾、Hilsinger ら¹⁰⁾は、血行性感染による脳膿瘍の発症は胸腔内感染巣と最も関連性が強いと述べている。さらに、脳症状は感染後数週から数か月後に発症するとされている¹¹⁾。今回のわれわれが経験した症例においても、当科初診2か月程前に風邪にて 38°C の熱発が4日間継続して認められ、その後意識消失にまでいたる脳症状をみたことから、胸腔内感染巣から血行性に脳膿瘍に発展した可能性が考えられる。そして、顎口腔領域へは炎症が海綿静脈洞から翼突静脈叢、顎静脈へと進展したものと推察される。また、脳膿瘍から顎口腔領域への感染経路としては他にまれではあるが、矢状静脈洞から前頭骨盲孔を通過するZuckerkandle静脈を通して深顔面静脈へと進展した可能性も考えられる¹⁾。

原因菌に関しては、喀痰培養により *α-streptococcus*, *Bacteroides melaninogenicus*, *Peptostreptococcus micros* および嫌気性グラム陽性桿菌を検出したが、口腔領域および血液培養の細菌検査においては菌を検出することはできなかった。Heineman ら¹²⁾も脳膿瘍の患者から入院時あるいは手術時に採取された血液の培養においてはしばしば細菌を検出することができないと報告している。一方、すでに脳膿瘍の原因菌としては *Streptococcus*, *Staphylococcus* およびグラム陽性菌などが高率に検出されることがあげられている¹³⁾。さらに Heineman ら¹²⁾は、検索した患者の89%において嫌気性菌の存在を認めていることから、脳膿瘍の原因菌としては嫌気性菌が重要な役割を担っていると述べている。本症例において

は、脳膿瘍の原因菌を検出することはできなかったが、当初より嫌気性菌に対して感受性の高い SBT/CPZ の投与を行っていたにもかかわらず、脳膿瘍を改善することはできなかった。同様の結果は、Morgan ら¹⁴⁾、Wright ら¹⁵⁾も報告しており、その理由として Samson ら¹⁶⁾は、①薬剤が血液—脳関門を通過できないため、②脳内圧亢進による血液かん流の減少、③膿瘍壁の厚さ、④壊死巣の存続、をあげている。したがって、脳膿瘍の治療としては手術による摘出あるいは排膿が必要であると述べている。

現在までに、口腔領域の感染巣から脳膿瘍に発展した症例は、比較的多く報告されている¹⁻⁷⁾。しかし、本症例のように脳膿瘍が感染巣となり顎口腔領域に炎症症状を現した例はきわめてまれであると考えられる。われわれが本症例を上記のごとく考えた理由としては、①仮に口腔領域が感染巣となり脳膿瘍に発展したと考えた場合、口腔領域での初発症状は3月下旬であったにもかかわらず意識消失という脳症状は4月中旬にみられており、一般的に考えられる脳内感染から数週、数か月後に脳症状を現すということに合致しない、②2月に風邪に罹患しており、脳膿瘍の感染巣として最も重要視されている肺感染症の既往がある。③さらに肺感染症から脳症状発現までに2か月の間隔があり、初感染から脳症状発現までの期間が数週間とよく合致する、④顎口腔領域の炎症に対する抗生剤療法および外科的切除にも全く治癒傾向を示さず、脳膿瘍摘出によってはじめて顎口腔領域の炎症症状の治癒がみられたなどである。

以上、今回われわれが経験した症例より、顎口腔領域にみられる炎症性病変があきらかな原因巣を伴っていない場合、隣接臓器あるいは遠隔臓器からの血行性感染も考慮する必要があるものといえる。

結 語

われわれは、69歳女性で脳膿瘍が感染巣となり、顎口腔領域にその炎症が波及したと考えられる症例を経験した。脳膿瘍の原因は肺感染症が考えられ、そして脳膿瘍が血行性に進展し顎口腔領域に炎症症状を現したと推察された。

稿を終えるにあたり、種々ご協力いただきました本学医学部脳神経外科学講座ならびに歯学部口腔病理学講座に感謝いたします。

引 用 文 献

- 1) Ingham, H.R., High, A.S., et al.: Abscess of

- the frontal lobe of the brain secondary to covert dental sepsis. *Lancet* 2: 497-499 1978.
- 2) Goteiner, D., Sonis, S.T., et al.: Cavernous sinus thrombosis and brain abscess initiated and maintained by periodontally involved teeth. *J Oral Med* 37: 80-83 1982.
- 3) Gallagher, D.M., Erickson, K., et al.: Fatal brain abscess following to periodontal therapy: A case report. *Mt Sinai J Med* 48: 158-160 1981.
- 4) Valachovic, R., Hargreave, J.A., et al.: Dental implications of brain abscess in children with congenital heart disease. *Oral Surg* 48: 495-500 1979.
- 5) Baddour, H.M., Vurst, N.L., et al.: Frontal lobe abscess of dental origin. *Oral Surg* 47: 303-306 1979.
- 6) 山崎 博, 野代忠宏, 他: 根尖性歯周組織炎より顔面—側頭部蜂窩織炎をきたした1症例. *日口外誌* 29: 299-304 1983.
- 7) 藤井研一, 石井博正: 口腔領域感染症から生じた脳膿瘍の1例. *日口外誌* 31: 2838-2842 1985.
- 8) 荒木淑郎: 中枢神経の感染性疾患; 新臨床内科学. 第2版, 医学書院, 東京, 1976, 619-623頁.
- 9) Ackerman, L.V.: *Surgical Pathology*. 5th Ed, Mosby Co, St Louis, 1974, p 1242.
- 10) Hilsinger, R. and Caparosa, R.: Orogenic brain abscess. *Laryngoscope* 80: 697-701 1970.
- 11) Loeser, E.Jr., Scheinberg, L., et al.: Brain abscesses. *Neurology* 7: 601-606 1957.
- 12) Heineman, H.S., Braude, A.I.: Anaerobic infection of the brain. *Am J Med* 35: 682-685 1963.
- 13) Brewer, N.S., MacCarthy, C.S., et al.: Brain abscess: A Review of Experience. *Ann Intern Med* 82: 571-576 1975.
- 14) Morgan, H., Wood, M.W., et al.: Experience with 88 consecutive cases of brain abscess. *J Neurosurg* 38: 698-703 1973.
- 15) Wright, R.L. and Ballantine, H.T.: Management of brain abscesses in children and adolescents. *Am J Dis Child* 114: 113-119 1967.
- 16) Samson, D.S. and Clark, K.: A current review of brain abscess. *Am J Med* 54: 201-207 1973.