

# 急性副鼻腔炎から頭蓋内合併症を来した一例

貞安 令 余田 敬子 金子 富美恵 須納 瀬 弘

東京女子医科大学東医療センター 耳鼻咽喉科

## **Acute sinusitis complicated with subdural abscess and meningitis. A case report.**

Rei SADAYASU, Keiko YODA, Humie KANEKO, Hiroshi SUNOSE

Department of Otorhinolaryngology, Tokyo Women's Medical University Medical Center East

Intracranial complications after acute sinusitis are rare, but should always be kept in mind as one of grave consequence of the disease.

We report a case of subdural abscess with meningitis after acute frontal sinusitis. A 10-year-old girl visited our hospital complaining nausea and left forehead swelling after signs of upper respiratory infection. Laboratory exam showed moderate inflammatory signs (WBC 13300/ml; CRP 11.01 mg/dl), and left frontal and maxillary sinusitis was diagnosed with CT scan without contrast enhancement. One gram of CTRX was administered, and hospitalization was planned on the next day. On the day of admission, the frontal swelling was disappeared, but consciousness disturbance was developed. Spinal tap revealed bacterial meningitis, but nothing was grown after cultivation. Antibiotic treatment with 2 g of CTRX twice a day with dexamethasone was conducted even though bacterial cultivation of cerebrospinal fluid is negative. Both consciousness disturbance and general condition were improved, MRI with contrast conducted on the 8th day of hospitalization revealed subdural abscess behind the left frontal sinus. Endoscopic sinus surgery without entering intracranial compartment was carried out, and *Streptococcus andinosus* group and *Bacteroides capillosus*, both sensitive in CTRX, were cultivated from the pus in the maxillary sinus. On the 12th day, CTRX was changed to MEPM due to drug eruption. On day 25, a growth of subdural abscess forced us to drain subdural abscess through craniotomy, and TAZ/PIPC (14 g) was started. On day 58, the patient was discharged without any neurological deficit.

Earlier radiological evaluation with contrast enhancement under recognition of frontal swelling as an early sign of intracranial involvement might facilitate earlier surgical intervention with shorter hospitalization.

はじめに

鼻性眼窩内、頭蓋内合併症は抗菌薬の使用により減少傾向であるものの、現在でも散見される疾患であり診断、治療が遅れると重篤な状態になり得る。

われわれは急性副鼻腔炎に硬膜下膿瘍を併発した一例を経験したので報告する。

症 例

患 者：10歳女児，身長158cm，体重53kg

主 訴：左前額部痛，発熱，嘔吐，食欲不振

既往歴・家族歴：特記事項なし

現病歴：2011年2月上旬に咳，鼻汁があり近医にてインフルエンザAと診断され，オセルタミビルリン酸塩の内服により症状は改善した。その6日後に左眼窩上部の鈍痛を訴え（第1病日），翌日近医眼科を受診し点眼薬を処方された。同日の夜間に39℃台の発熱，嘔吐があり，第3病日に近医小児科を受診，左前額部皮膚の発赤，腫脹，指摘され紹介された当院小児科でのCTで左側副鼻腔炎が疑われ当科依頼となった。

初診時現症：体温は37.8℃，ぐったりして会話は一言二言，前日に見られた左前額部発赤，腫脹は消失していたが同部の叩打痛を訴えた。頭痛や神経学的異常所見は認めなかった。鼻腔所見は，左側のみ鼻粘膜が浮腫状で膿性鼻漏汁が見られた。

血液検査所見：末梢血では白血球数が増加し，生化学検査はCRPの上昇を示す他に異常は認めなかった（Table 1）。

臨床経過：当院初診時，鼻汁および血液を培養検査へ提出しセフトリアキソン（CTRX）を2g点滴静注し入院となった。入院から数時間後，会話のつじつまが合わなくなり不穏になった為に施行した髄液検査（Table 2）の結果から細菌性髄膜炎が示唆された。鏡検では桿菌様の菌体を認めたものの，髄液培養では細菌が分離されなかったため，そのままCTRXを1日5gに増量して投与を継続，デキサメタゾン（0.15mg/kg/回×4）

Table 1 Hematorological and blood chemical values on admission

血 算		血生化学	
RBC	494 × 10 <sup>2</sup> /μL	CRP	11.01 mg/dL
Hb	13.6 g/dL	AST	22 g/dL
Ht	39.8 %	ALT	13 g/dL
MCV	80.7 fL	Na	132 mEq/L
MCH	27.6 pg	K	4.1 mEq/L
MCHC	34.3 %	Cl	95 mEq/L
WBC	13300 /μL		
Sta	1.5 %		
Seg	70.0 %		
Eosi	0 %		
Baso	0.5 %		
Mono	7.5 %		
Lym	20.5 %		
Plt	26.9 × 10 <sup>4</sup> /μL		

Table 2 Examination of cerebrospinal fluid

髄液外観	白 濁	
髄液線維素	(-)	
髄液細胞数	2453	
髄液白血球数	>100	/HPF
多核球	98	%
単核球	2	%
鏡検	桿菌様?	

を追加し，第7病日の髄液検査で白血球数が著名に減少した。耳鼻科診察の度に興奮状態になってしまうため，当初連日鼻処置のみで対応し，小児科医の立会のもと第6病日に鎮静下に左上顎洞穿刺を行い，洞内の膿汁貯留を確認，培養へ提出し可及的吸引清掃のみ行った。第9病日に失語症状が出現したため頭部造影MRIを施行したところ左前頭部に硬膜下膿瘍を認めた。硬膜下膿瘍について脳神経外科にコンサルトしたところ，膿瘍腔が小さいことから手術適応はなく抗菌薬による治療が優先とのことだった。同日よりCTRXに加え免疫グロブリン（5g/日）の使用とステロイドパルス療法を開始し，第10病日に全身麻酔下にて内視鏡下左前頭洞篩骨洞上顎洞手術を施行した。術中に採取した副鼻腔貯留液の鏡検ではグラム陰性桿菌が3+で貪食像陽性であったが，培養ではグラム陽性球菌でCTRX感受性の *Streptococcus anginosus group*, *Bacteroidetes*

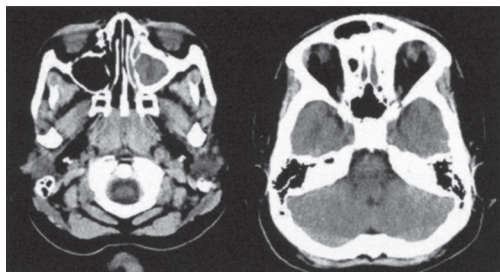


Fig.1 CT imaging of the Head

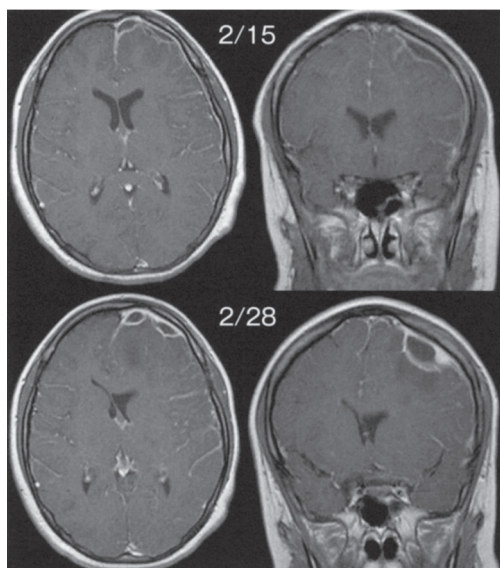


Fig.2 MRI imaging of Head

*capillosus* のみが同定された。この結果から術後も CTRX を継続したが、第 12 病日に薬疹が出現したためメロペネム (MEPM) 4g/日に変更した。術後、髄液所見、鼻副鼻腔の局所所見ともに改善傾向であったが、第 21 病日に頭痛、嘔吐が出現し同日の頭部 MRI にて硬膜下膿瘍の増悪を認めた。MEPM の効果が不十分と考え、第 24 病日にタゾバクタム / ピペラシリン (TAZ/PIPC) 14g/日とメトロニダゾール (MTZ) 2g/日の併用に変更し、第 25 病日に脳神経外科にて開頭減圧術が実施された。硬膜下膿瘍の術中検体の鏡検はグラム陽性球菌の貪食像が認められたが、培養では菌の発育は見られなかったため抗菌薬をそのまま継続した。炎症反応は陰転化し、第 45 病日に一週間クリンダマイシン (CLDM) 600mg/日の内服に変更し、第 58 病日に軽快退院となった。

Table 3 Points of suspicion intracranial complication of sinusitis

- 
1. 持続する発熱
  2. 頑固な頭痛
  3. 悪心・嘔吐
  4. 眼窩蜂窩織炎の合併
  5. Pott's puffy tumor の合併
  6. 急激に症状が増悪する前頭洞、前篩骨洞、上顎洞に陰影を認める副鼻腔炎
  7. 10 歳代、男性
- 

退院時の鼻腔所見は左鼻前頭管、篩骨洞、上顎洞は開放されており、頭部 MRI 上も脳の正中変異は改善していた。また、経過中経時的に採取された鼻汁、血液、髄液から、PCR によって肺炎球菌、インフルエンザ桿菌、 $\beta$  溶連菌、マイコプラズマ、および呼吸器系ウイルスの計 13 種の病原体を検索したが、いずれの病原体も検出されなかった。

### 考 察

抗菌薬の使用により、副鼻腔炎から鼻性頭蓋内合併症に至る症例は減少した。しかし、鼻性頭蓋内合併症を発症すると深刻な後遺症を残しうするため、頭痛を訴える副鼻腔炎患者においては、常に頭蓋内合併症の可能を考慮しつつ迅速かつ適確に対応することが求められる。

自然発症型の鼻性頭蓋内合併症を疑うポイントとして、積山らが提唱したが 7 つのポイントを表 3 に示す。本例では、10 歳代、持続する発熱、悪心・嘔吐、Pott's puffy tumor (前頭骨髄炎から骨膜下膿瘍を併発し、前額部に圧痛のある軟らかな腫脹を示すもの)、症状の増悪する副鼻腔炎、の 5 つに合致していることから、当初より頭蓋内合併症を疑うべきであった。

板間静脈と極めて薄い骨壁で隔たれた前頭洞粘膜の静脈は板間静脈や硬膜の静脈と自由に交通している。これらの静脈には弁がなく容易に逆流するために直接血行性に頭蓋内感染を引き起こす。本症例では骨膜化膿瘍は形成されていなかったが、前額部皮膚に腫脹・発赤があったことから、

体重:53kg

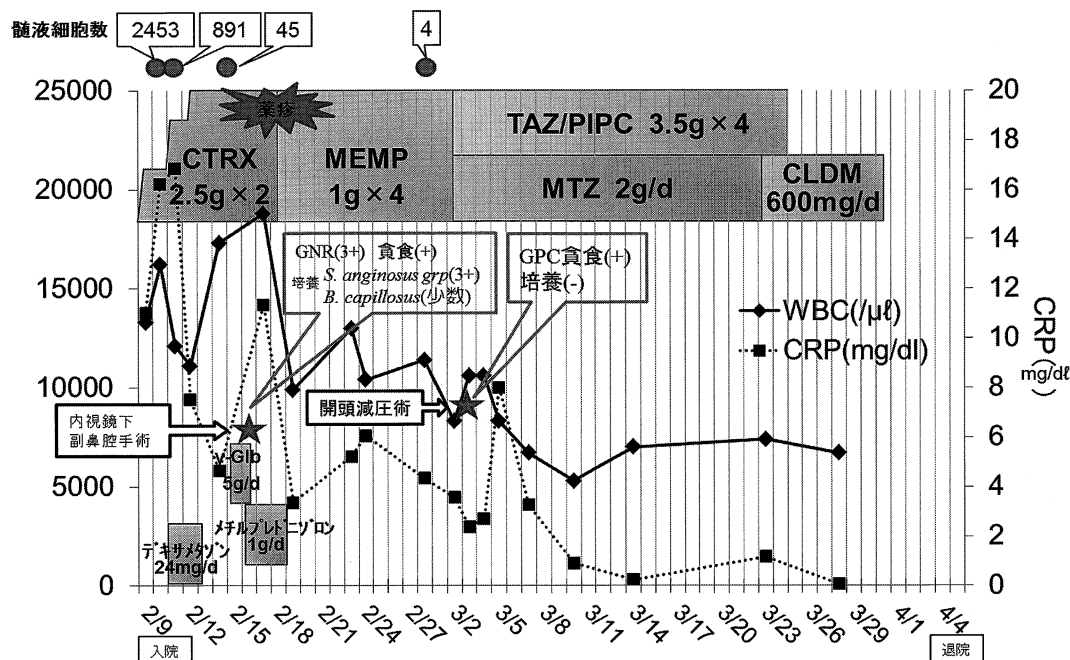


Fig.3 Clinical course.

前頭洞炎から前額部皮下蜂窩織炎が生じ、さらに頭蓋内へ直接感染が拡大したと考えられる。

副鼻腔炎に起因する頭蓋内合併症の場合、抗菌薬投与と迅速な排膿処置が必要となる。今回の症例は、小児で鼻治療への抵抗が著しかったこと、初期の抗菌薬投与により全身状態、検査所見が当初改善傾向を示し繰り返した培養検査で細菌が分離されなかったことから保存的治療を優先させたが、その後の頭蓋内合併症を考慮するとより早期に外科的排膿処置行うべきであったと反省させられた症例であった。

文 献

- 1) 谷 鉄平, 他: 鼻性頭蓋内合併症の一例, 日耳鼻感染症研究会誌, 25: 141-145, 2007
- 2) 積山 幸祐, 花牟礼 豊, 笠野 藤彦, 他: 鼻性頭蓋内合併症の3例, 耳鼻臨床, 95: 473-479, 2002

- 3) Einat Blumfield, Monika Misra: Pott's puffy tumor, intracranial, and orbital complication as the initial presentation of sinusitis in healthy adolescents, a case series, Emergency Radiology, 18: 203-210, 2011
- 4) Bih-Yu Tsai, Kuang-Lin Lin, Tzou-Yien Lin et al: Pott's puffy tumor in children, Child's Nervous System, 26: 53-60, 2009
- 5) 児玉 梢, 太田 康, 金沢 丈治, 他: 急性副鼻腔炎による鼻性頭蓋内合併症の2症例, 耳鼻咽喉科展望, 50: 170-177, 2007

連絡先: 貞安 令  
〒116-8567  
東京都荒川区西尾久2-1-10  
東京女子医科大学東医療センター 耳鼻咽喉科