

# AMCoR

Asahikawa Medical University Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

小児感染免疫 (2001.12) 13巻4号:337～341.

Panipenem/betamipron投与で保存的に治癒した急性副鼻腔炎・眼窩蜂窩  
織炎に続発した硬膜下膿瘍の1例

大島美保, 岡本年男, 矢野公一, 瀧本昌俊

## 原著

# Panipenem/betamipron 投与で保存的に治癒した急性副鼻腔炎・眼窩蜂窩織炎に続発した硬膜下膿瘍の1例\*

大島 美保<sup>1)2)</sup> 岡本年 男<sup>1)</sup> 矢野 公一<sup>1)</sup>  
瀧本 昌俊<sup>1)</sup>

**要旨** 保存的に治癒した急性副鼻腔炎・眼窩蜂窩織炎に続発した硬膜下膿瘍の14歳男児例を経験した。副鼻腔炎に対し cefotaxime (CTX) と clarithromycin (CAM) による治療を開始したが眼窩蜂窩織炎に進展し、CTX を panipenem/betamipron (PAPM) および clindamycin に変更し症状は改善した。児は硬膜下膿瘍を合併したが、起因菌を確定できなかったため PAPM を5週間継続し膿瘍は消失した。CAM と cefmenoxime 鼻吸入を併用し副鼻腔炎も保存的に治癒した。

## はじめに

脳膿瘍・硬膜下膿瘍は抗生物質投与による保存的治療で治癒する例は少なく、多くがドレナージや開頭術といった外科的処置を必要とする<sup>1)</sup>。私たちは、急性副鼻腔炎・眼窩蜂窩織炎に続発した硬膜下膿瘍に carbapenem 系抗生物質 (カルバペネム) である panipenem/betamipron (PAPM) を5週間使用し、保存的治療で後遺症なく治癒した例を経験した。

## I. 症 例

〔患者〕 生来健康な14歳男児  
突然の発熱、頭痛のため翌日に近医を受診し感冒薬を処方された。同日40°Cの発熱、嘔吐があり、こめかみのあたりで「グシュッ」という音を自覚

した。さらに翌日、左頬部の違和感、腫脹を訴え当院小児科に入院した(第3病日)。副鼻腔炎、頭頸部手術・外傷の既往はない。

入院時現症：身長168 cm, 体重78 kg. 体温39.6°C, 軽度の咽頭発赤を認めたが、齲歯はなく、左頬部の腫脹は明らかではなかった。項部硬直等の髄膜刺激所見はなかった。鼻内所見では膿性鼻汁の流出や鼻茸はなかった。

入院時検査成績：白血球数15,400/ $\mu$ l (分葉核球86%, 杆状核球3%, リンパ球7%), CRP 23.3 mg/dl, 赤血球沈降速度59 mm/1 hr; 97 mm/2 hr, 副鼻腔 X 線撮影 (Waters 法) で左上顎洞にびまん性の透過度低下を認めた。血液培養は陰性で、咽頭培養は正常細菌叢であった。

臨床経過 (図1)：急性副鼻腔炎と診断し、cefotaxime (CTX)：3 g/day, 分3の静脈内投

\* Successful Panipenem Therapy of intracranial subdural abscess arising from sinusitis and periorbital cellulitis : case report

**Key words**：鼻性頭蓋内合併症, 硬膜下膿瘍, カルバペネム系抗生物質, empiric therapy, 保存的治療

1) 名寄市立総合病院小児科 Miho Oshima, Toshio Okamoto, Koichi Yano, Masatoshi Takimoto

2) 札幌徳洲会病院小児科 Miho Oshima

〔〒003-0021 札幌市白石区栄通18丁目4-10〕

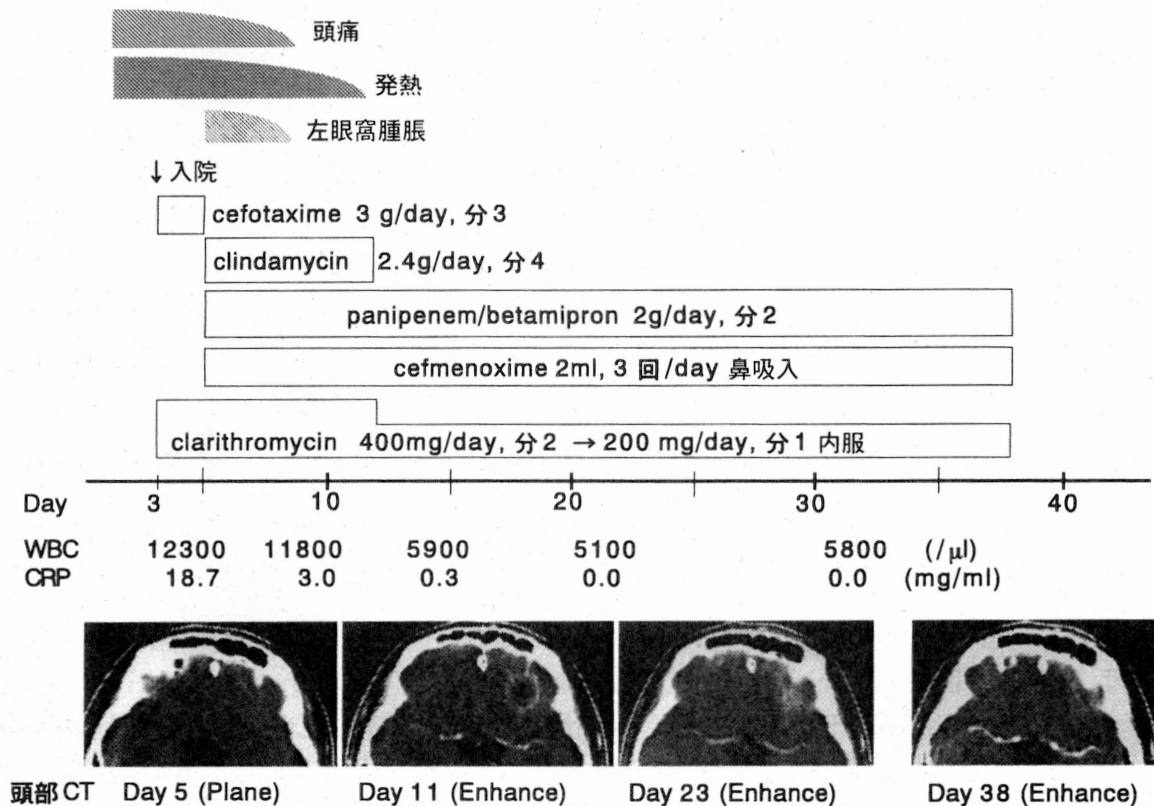


図1 臨床経過図

与, clarithromycin (CAM); 400 mg/day, 分2 の内服投与を開始した。第5病日, 左眼周囲が発赤腫脹し眼窩蜂窩織炎に進展したが(図2), 眼球突出はなく, 眼底所見, 眼球運動, 視野は正常であった。CTで前頭洞を除く上顎洞, 篩骨洞, 蝶形骨洞に等濃度域陰影を認め, 特に蝶形骨洞は等濃度病変でほぼ充満していた(図2)。MRIでは左前頭部の頭蓋底に T1 low, T2 high intensity の傾向がみられた(図3)。腰椎穿刺を試みたが検体採取に失敗し, その後は患児の協力が得られず断念した。ブドウ球菌, 嫌気性菌を考慮し, 後鼻腔培養(好気・嫌気)施行後CTXからPAPM; 2g/day, 分2, clindamycin; 2.4 g/day, 分4の併用に変更した。また, cefmenoxime 鼻吸入を開始した。眼窩の腫脹は数日で消退し頭痛も軽快したが発熱が持続するため, 第11病日, 頭部CTを再検したところ左前頭部の頭蓋底近傍に円形の低吸収陰影を認めた。この陰影はリング状に造影効果を認め(図1), 続発性頭蓋内膿瘍と診断した。第12病日に解熱した後は発熱・頭痛, 神経学的諸症状はなかったが, 第16病日には長径2 cm, 短径1.5 cm, 高さ

1 cmの周辺浮腫を伴う腫瘤に発展し(図4), 上方に圧迫変位した脳回陰影を認めたことから硬膜下膿瘍と診断した。後鼻腔培養ではβ lactamase 陽性黄色ブドウ球菌が検出され, 嫌気性菌は検出されなかった。PAPM, CAM投与, 鼻吸入を継続し, 画像所見は徐々に改善した。これらの治療は膿瘍および副鼻腔炎の消失を確認するまで5週間継続した。一過性にGPTの上昇(80 IU/l)を認めた以外は副作用を認めなかった。治療終了後2カ月のMRIでは頭蓋内, 副鼻腔ともに異常を認めなかった。

## II. 考 察

頭蓋内膿瘍の成因は, ①他部位の感染巣からの血行性感染, ②近接の感染巣からの直接進展, ③手術・外傷による頭蓋内への穿孔によるものに分類されるが, 年長児では耳鼻科的感染症に続発するものが多いとされる<sup>1,2)</sup>。起因菌は連鎖球菌, ブドウ球菌, 嫌気性菌が多く, 複数菌感染の例も多い<sup>1,2)</sup>。これらの傾向は, 10歳以上の急性副鼻腔炎の分離菌と同様である<sup>3)</sup>。本症例では後鼻腔培養

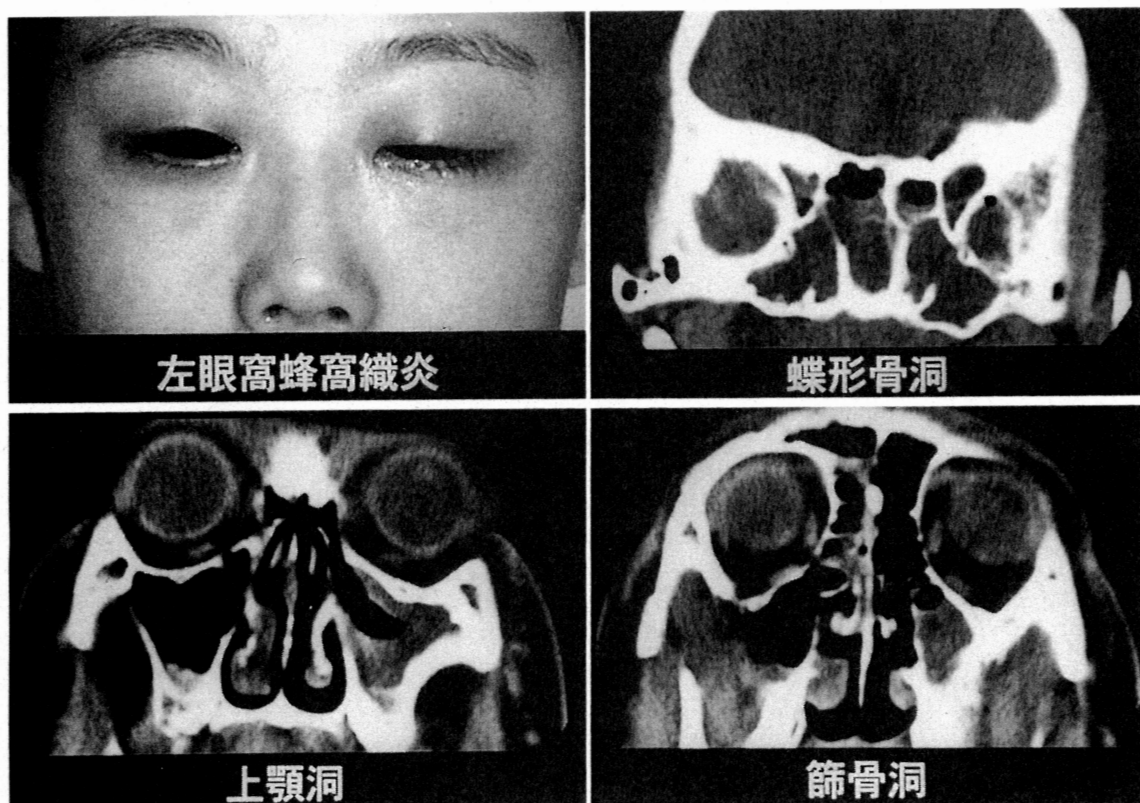


図2 第5病日

左眼周囲は発赤腫脹し、副鼻腔CTでは、前頭洞を除く上顎洞、篩骨洞、蝶形骨洞に等濃度域陰影を認めた。蝶形骨洞はほぼ等濃度病変で充満し最も病変が強かった。

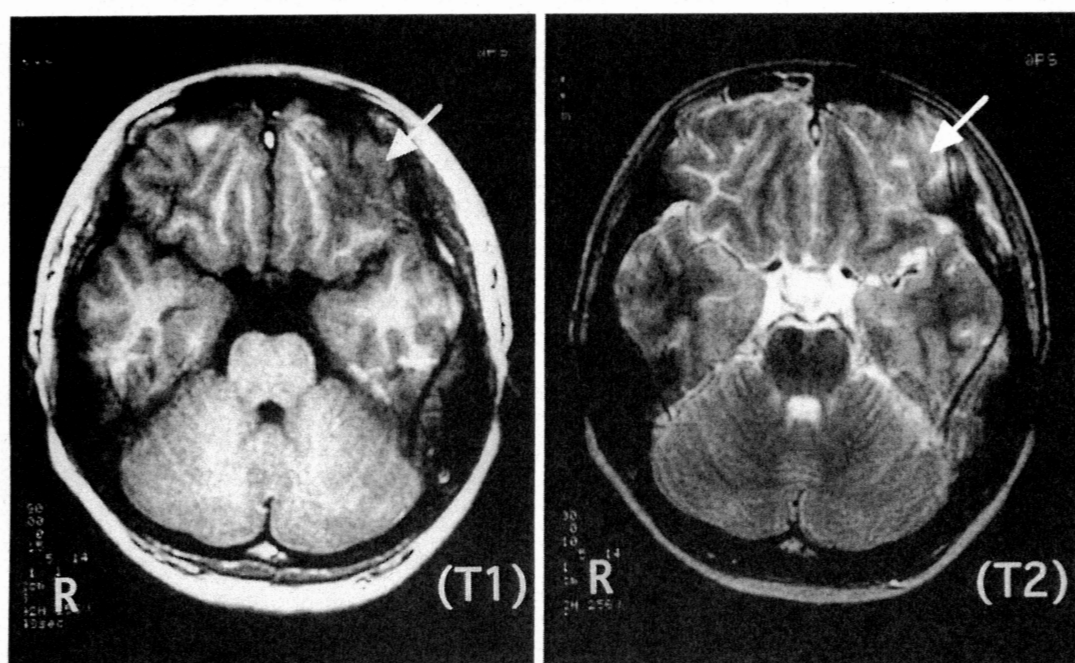


図3 第5病日 MRI 所見

左前頭部頭蓋底側に T1 low, T2 high intensity の変化を認める (↓)。

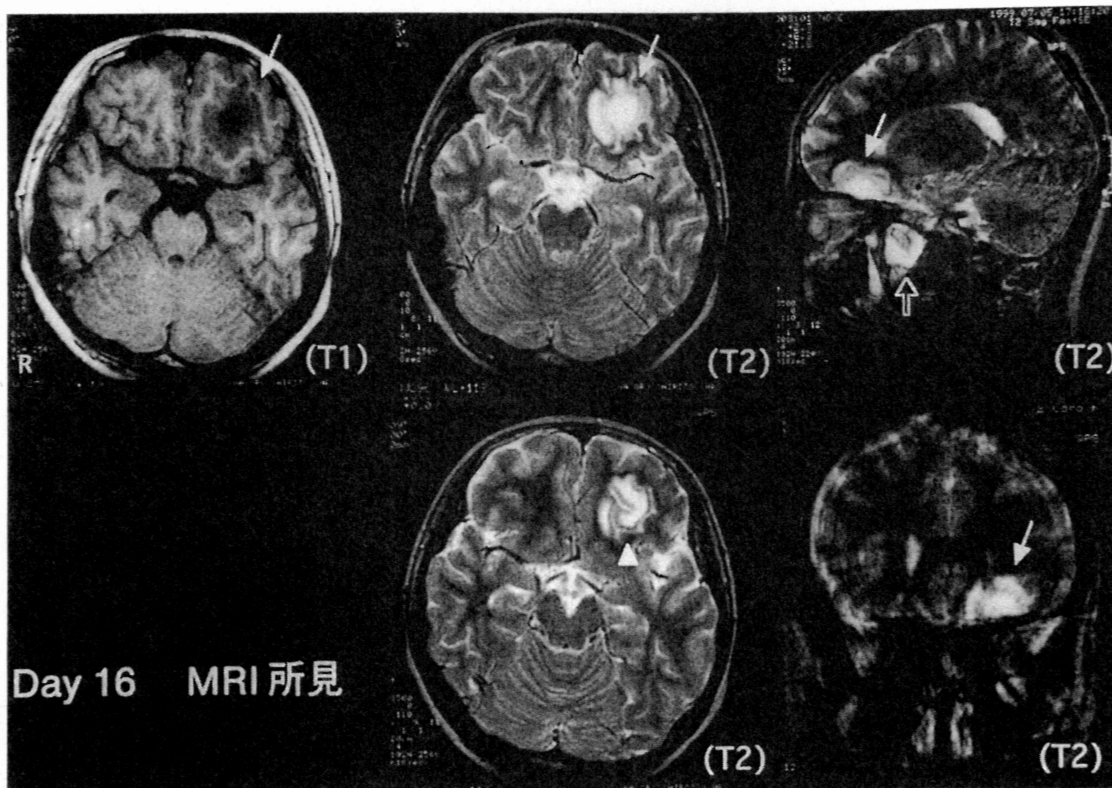


図 4 第 16 病日 MRI 所見

左前頭部頭蓋底側に周辺浮腫を伴う T1 low, T2 high intensity の腫瘤陰影を認める (↓). 下方から圧迫され変位した脳回陰影を認める (▲). 蝶形骨洞に炎症の残存を認める (↑).

でブドウ球菌が検出されたが、検体採取が抗生物質開始後であったこと、臨床的に効果が乏しかった CTX に対する感受性が高かったこと、副鼻腔穿刺や腰椎穿刺による検体採取ができなかったことなどから起病菌と特定できなかった。病初期の起病菌検索が不十分であったことが反省点としてあげられる。

起病菌の同定が困難あるいは時間を要する場合や多剤無効の重症感染症の場合、病態ごとの分離菌頻度、薬剤感受性を考慮した経験的治療 (empiric therapy) が重要となる。カルバペネムは広い抗菌スペクトルを有し、抗菌力が強く組織移行性も良好であるため empiric therapy として選択される頻度が増している<sup>4)</sup>。カルバペネムは髄液や副鼻腔移行は良好だが、インフルエンザ菌に対する抗菌力はカルバペネムの中でも差があるため注意が必要となる。PAPM はインフルエンザ菌に対し CTX よりも抗菌力が劣るため早期に鑑別が必要である。Meropenem (日本では小児の適応がない) はインフルエンザ菌に対する抗菌力が

第三世代セフェム系と同等かそれ以上であり、けいれん誘発等の中枢毒性が低いため米国では化膿性髄膜炎に使用されている<sup>4)</sup>。また頭蓋内膿瘍例でも大量投与や長期投与により保存的に治癒した例が報告されている<sup>5,6)</sup>。本症例では鼻性頭蓋内合併症であること、CTX が有効でなかったこと、年長児であることから、グラム陽性菌、嫌気性菌の単独あるいは混合感染を考え PAPM 投与を選択した。強力な抗生物質投与にもかかわらず神経学的症状・所見の増悪がみられる場合や膿瘍の消退傾向がない場合、外科的治療を積極的に考慮する必要がある。しかし本症例では PAPM 開始後に臨床症状が改善し、膿瘍の診断から 10 日後には画像所見の著しい改善を認めたことから、PAPM が有効であると判断し保存的治療を継続した。

副鼻腔由来の眼合併症に関しては、失明を回避するため緊急手術を念頭に置いた対応が必要であるが、Singh<sup>7)</sup>らは眼瞼浮腫のみの病初期軽症例では保存的治療で対応可能であることを報告した。早期対応が保存的治療の成功を左右することは頭

蓋内合併症に関しても同様であろう。

本症例は眼窩蜂窩織炎に進展した第5病日にはすでにMRIで頭蓋底に変化がみられており、早期の段階で頭蓋内に炎症が波及したと判断される。膿瘍の被囊化が完成する前に投与が開始できたこと、明らかな副作用がなく十分な期間投与が継続できたことが保存的に治癒した要因と考えられた。

鼻性頭蓋内合併症としての脳膿瘍・硬膜下膿瘍、化膿性髄膜炎は10歳代の前半に多くみられ、感染源は前頭洞、篩骨洞が多く、原因となった副鼻腔炎に対しても外科治療が選択される例が多い<sup>2,8,9)</sup>。頭蓋内膿瘍はCT, MRIといった画像診断技術の普及により、より初期の段階からの診断が可能となった<sup>10)</sup>。特に耳鼻眼など近接感染巣からの続発例は、経時的な検索により早期発見が可能であり、有効で十分量の抗生物質が投与された場合は保存的に治癒することが期待できると思われる<sup>8,9)</sup>。副鼻腔炎は小児科日常診療においても遭遇する機会が多い疾患であるが、炎症所見が強い例や眼窩蜂窩織炎など周辺への炎症波及を疑わせる例は、早期から嚴重な抗生物質投与を行い、頭蓋

内合併症の有無に関し十分な検索が必要である。

(診断、経過観察に御助言をいただきました名寄市立総合病院耳鼻咽喉科 東松琢郎先生、国部 勇先生、眼科 小川俊彰先生、脳神経外科 佐古和廣先生、徳光直樹先生に深謝いたします。)

#### 文 献

- 1) Nathoo N, et al : Neurosurgery 44 : 529-536, 1999
- 2) Giannoni C, et al : Am J Rinol 12 : 173-178, 1998
- 3) 古田 茂, 他 : Johns 12 : 1477-1480, 1996
- 4) 平松和史, 他 : 感染と抗菌薬 3 : 9-14, 2000
- 5) Meis JFG, et al : Clin Infect Dis 20 : 1567, 1995
- 6) Paffetti A, et al : J Chemother 10 : 132-135, 1998
- 7) Singh B : J Laryngol Otol 109 : 300-303, 1995
- 8) 宮澤哲夫, 他 : 耳展 38 : 197-203, 1995
- 9) 佐藤慎太郎, 他 : 耳鼻臨床 92 : 1087-1095, 1999
- 10) Rich PM, et al : Br J Radiol 73 : 1329-1336, 2000

(受付：2001年7月17日, 受理：2001年11月2日)

\* \* \*