

肺炎球菌による小児急性副鼻腔炎3例

松原茂規

医療法人社団 松原耳鼻いんこう科医院

Acute Childhood Sinusitis Due to *Streptococcus Pneumoniae* ; Three Cases Report

Shigerori MATSUBARA

MATSUBARA ENT Clinic, Seki city, Gifu

1. Clinical courses in acute childhood sinusitis due to *Streptococcus pneumoniae* were reported for 3 cases.
2. The main subjective symptoms in the first case were headache, nasal obstruction, eye pain and rhinalgia. The second case was characterized by fever and otalgia of the right ear and the third case, otalgia of the left ear and fever.
3. All were treated with drip infusion of piperacillin (PIPC), oral amoxicillin (AMPC) and antral puncture and lavage. In addition, bilateral myringotomy was conducted for the second patient. In all three, paranasal sinusitis cleared or was brought under control within 9 or 10 days after antral puncture and lavage.
4. It was concluded that for rapid cure of acute sinusitis, drip infusion and oral administration of antibiotics (with their efficacy proven in a drug-sensitivity test) and surgical drainage conducted in the early stage are important.

はじめに

今回、同日に上顎洞穿刺洗浄をすることになった、肺炎球菌による小児副鼻腔炎3例を経験した。その経過を述べ、多彩な自覚症状と発症時期及び治療方法につき検討する。

症 例

症例1：7歳（小学2年），男児

主 訴：頭痛，鼻閉，眼痛，鼻痛

既往歴：特になし

現病歴：平成16年4月11日から頭痛と鼻閉があり，翌4月12日当院を受診した。初診時右固有鼻腔に軽度膿性鼻汁を認めamoxicillin（AMPC）を

投与した。その後軽度鼻閉は続いていた。4月28日38.9度の発熱と軽度の咳嗽があり，同日当院を受診した。鼓膜・固有鼻腔・上咽頭・扁桃に異常所見を認めずerythromycin（EM）を投与した。2日間で解熱し咳嗽も軽快した。5月8日両眼痛と鼻痛を訴えた。固有鼻腔には膿性鼻汁はわずかであったが，自覚症状と病歴から急性副鼻腔炎を疑い鼻X線検査を行なったところ右上顎洞にびまん性，左上顎洞に高度陰影を認めた。両急性副鼻腔炎と診断した。固有鼻腔から細菌検査を行ないpenicillin resistant *Streptococcus pneumoniae*（PRSP）検出した。血液検査ではWBC 8300/ μ l，CRP 0.1mg/dlであった。痛みが強いたのでpiperacillin

(PIPC) の点滴を2日間とAMPCの内服を行なった。5月10日両上顎洞穿刺洗浄を行ない、得られた膿汁の細菌検査からPRSPを検出した。穿刺以降AMPCを10日間投与した。5月20日自覚症状がほぼ消失したので鼻X線検査を行なった。上顎洞左側の軽度陰影は残ったが右側陰影は消失し、AMPCの投与を中止した (Fig. 1)。

症例2：5歳 (幼稚園年長), 男児

主 訴：発熱, 右耳痛

既往歴：特になし

現病歴：平成16年5月1日39.1度の発熱があり救急病院にて投薬を受けた (投薬名不詳)。5月6日近医小児科を受診し cefditoren pivoxil (CDTR-PI) を投薬された。同日夜から右耳痛があり、5月7日当院を紹介され受診した。初診時右鼓膜の腫脹と固有鼻腔に膿汁があり、右鼓膜切開を行ない排膿した。また、固有鼻腔から細菌検査を行ない *penicillin intermediate S. pneumoniae* (PISP) と *Moraxella (Branhamella) catarrhalis* を検出した。5月8日右耳漏が継続し左鼓膜の腫脹も認められたため左鼓膜切開を行なったが左中耳からの膿汁の排泄はわずかであった。右耳漏は持続していた。同日鼻X線検査で両上顎洞にびまん性陰影を認めた。血液検査でWBC 9200/ μ l,

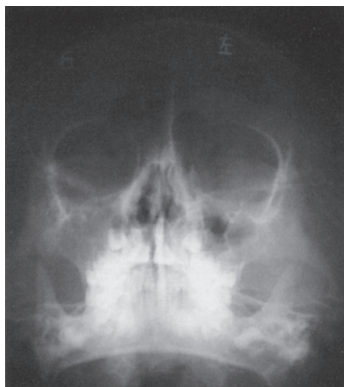
CRP 1.1mg/dlであった。両急性副鼻腔炎及び両急性化膿性中耳炎と診断した。PIPCの点滴を2日間とAMPCの内服を行なった。5月10日未だ右耳漏は持続していた。同日両上顎洞穿刺洗浄を行ない、得られた膿汁の細菌検査を行なったが細菌は陰性であった。5月12日再診時には両耳漏は停止していた。穿刺以降AMPCを9日間投与した。5月19日鼓膜所見と聴力検査及び鼻X線検査から中耳炎と副鼻腔炎の治癒を確認した (Fig. 2)。

症例3：4歳 (幼稚園年少), 男児

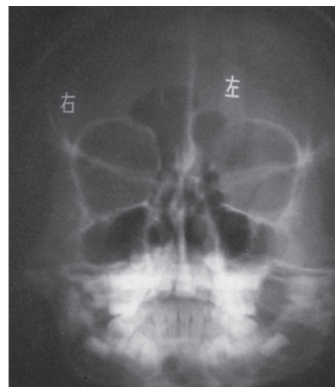
主 訴：発熱, 左耳痛

既往歴：特になし

現病歴：平成16年4月29日夜から39.2度の発熱と鼻漏と咳嗽があり近医内科にて cefteram pivoxil (CFM-PI) と fosfomycin (FOM) の投薬を受けた。自覚症状が軽快しないので5月5日別の内科で azithromycin (AZM) の投薬を受けた。同日昼から左耳痛を訴えたため5月6日に当院を受診した。初診時、体温は36.7度で左鼓膜の軽度発赤を認めた。固有鼻腔に鼻汁はほとんど認められなかったが中鼻道は閉じていた。聴力は正常範囲であった。5月8日再び38.0度の発熱があり当院を再診した。病歴から副鼻腔炎を疑い鼻X線検査を行なったところ両上顎洞にびまん性陰影



Before treatment
May 8, 2004



After treatment
May 20, 2004

Fig. 1 Nasal X-ray examination in Case1

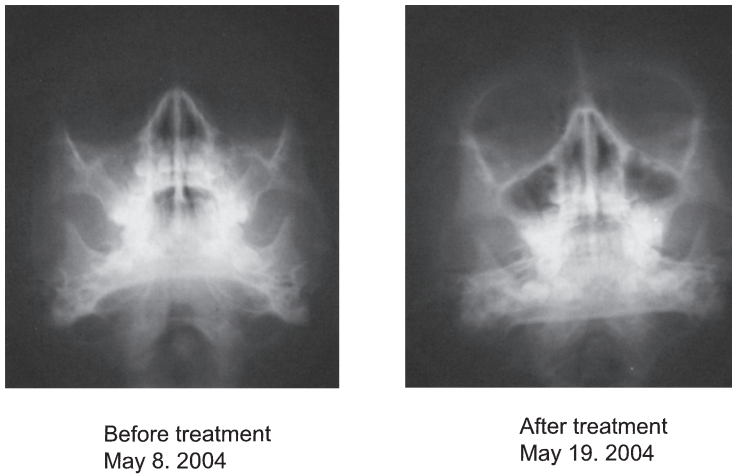


Fig. 2 Nasal X-ray examination in Case 2

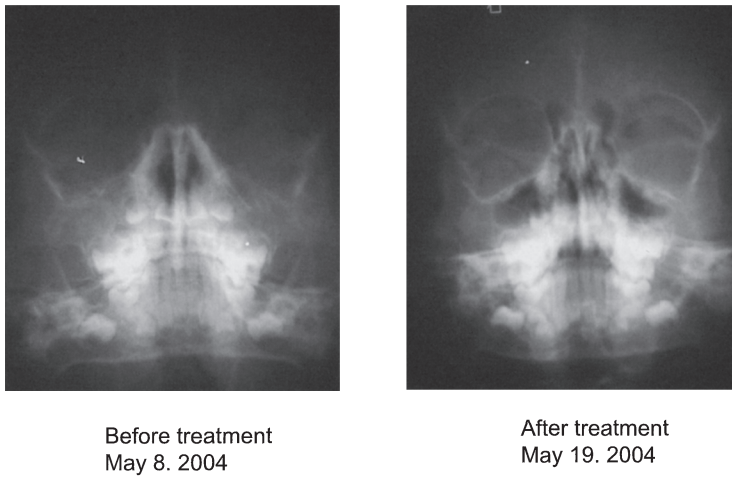


Fig. 3 Nasal X-ray examination in Case 3

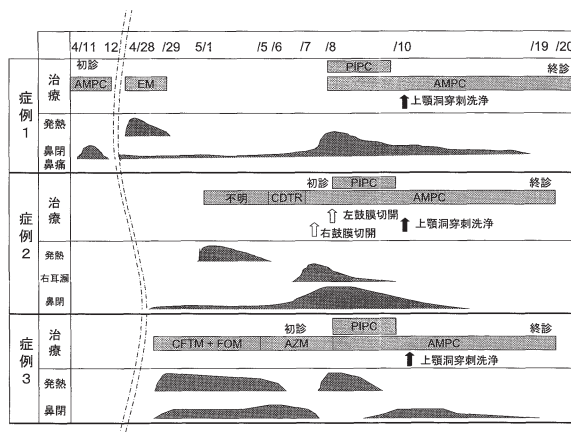


Fig. 4 Clinical course of patients

Table 1 Summary of clinical course

症例	年齢性	診断名	起炎菌	主訴	主訴以外の自覚症状
1	7歳 (小2) 男	急性副鼻腔炎	PRSP	頭痛 鼻閉 眼痛 鼻痛	発熱 眼痛
2	5歳 (年長) 男	両急性化膿性中耳炎 急性副鼻腔炎	PISP M.catarrhalis	発熱 右耳痛	膿性鼻汁
3	4歳 (年少) 男	左急性化膿性中耳炎 急性副鼻腔炎 急性気管支炎	PISP	左耳痛 発熱	膿性鼻汁 咳嗽

発症から確定診断まで	診断確定から上顎洞穿刺まで	上顎洞穿刺から治療または軽快まで	主な治療
27日	2日	10日	上顎洞穿刺(5/10) PIPC点滴 AMPC内服
7日	2日	9日	両鼓膜切開(5/7,8) 上顎洞穿刺(5/10) PIPC点滴 AMPC点滴
10日	2日	9日	上顎洞穿刺(5/10) PIPC点滴 AMPC内服

を認めた。両急性副鼻腔炎，左急性化膿性中耳炎及び急性気管支炎と診断した。血液検査でWBC 9700/ μ l, CRP 2.0mg/dlであった。PIPCの点滴を2日間行なった。5月10日解熱したため両上顎洞穿刺洗浄を行ない，得られた膿汁の細菌検査からPISPを検出した。5月12日再診時には自覚症状の鼻漏と咳嗽は大幅に改善していた。AMPCを7日間投薬した。5月19日鼓膜所見と聴力検査及び鼻X線検査から中耳炎と副鼻腔炎の治療を確認した (Fig. 3, Fig. 4, Table 1)。

考 察

1. 急性副鼻腔炎の自覚症状

急性副鼻腔炎の自覚症状は，一般的には鼻漏，後鼻漏，鼻閉のほか，頬部や前頭部痛，頭重感，嗅覚障害，閉鼻声などであるとされる¹⁾。

今回の第1例は頭痛，鼻閉，鼻漏で初発したが，経過中発熱及び眼痛と鼻痛を訴えた。第2例は発熱で初発し小児科を受診したがその後耳痛があり当院を受診した。鼓膜切開を行なっても耳漏が続き副鼻腔炎の存在を疑った。第3例は発熱，鼻漏，咳嗽があり内科を2件受診したがその後耳痛があり当院を受診した。初診時鼻漏はわずかであったが経過中再び発熱があり副鼻腔炎を疑った。

3例の自覚症状をまとめると，全身症状として3例ともに発熱を伴い，3例のうち2例に耳痛を，1例に咳嗽を合併した。鼻症状は比較的軽微であった。

母親は鼻症状よりも発熱や咳嗽をより気にする。また子供は耳痛を訴えることは多いが鼻症状を訴えることは少ない。小児急性副鼻腔炎の診断に当たっては，鼻漏，鼻汁，頬部痛などの鼻症状の他に，発熱などの全身症状や，耳痛，咳嗽などの他臓器の症状から副鼻腔炎の存在を推定することが大切であると考えられる。

2. 発症時期

今回の3例はいずれも平成15年5月10日に上顎洞穿刺洗浄を行なった。当院では日常診療でのルーチンの処置として小児の上顎洞穿刺洗浄を急性期に1回行なっているが，1日に3例の処置を行なうことは比較的少ない。

3例とも既往歴に特記すべきことはなかった。耳鼻科領域の肺炎球菌感染症は毎年10月から翌年5月頃に多く²⁾，この3例はいずれも新学級の4月に肺炎球菌に感染したと推察する。特に新学級には肺炎球菌に初感染する小児が多いことを念頭において診療することが大切である。

3. 治療方法

急性副鼻腔炎の治療は全身的薬物療法と局所療法及び手術の治療に大別される。実際の急性副鼻腔炎の診療では、経験的に有効な抗生物質の投与と鼻処置やネブライザー療法が主に行なわれ、上顎洞穿刺洗浄療法が行なわれる頻度は減少している³⁾。

本来、細菌感染による急性副鼻腔炎の膿性や粘膿性の治療には抗菌薬の投与が必要であり、鼻漏あるいは副鼻腔洗浄液により得られた貯留液から起炎菌を検索し、感受性ある抗菌薬を投与するのが原則である¹⁾。また上顎洞洗浄は患者のQOLの向上に寄与することは間違いなく耳鼻咽喉科臨床の専門性を維持する上で重要な手技である⁴⁾。

砂川は、感染症治療の原則として、感染症を早期に診断すること以外に、①起炎菌とその薬剤感受性の把握、②ドレナージなどの外科的処置、③適切な化学療法の早期開始、④宿主感染防御能の改善を挙げている⁵⁾。

今回の3例ともに副鼻腔炎確定後、上顎洞穿刺洗浄前にPIPCを点滴静注した。その理由は第1例では眼痛、鼻痛が強く、第2例では中耳炎による耳漏が続いていたこと、第3例では発熱があったためである。PIPCは肺炎球菌、インフルエンザ菌、溶連菌に良好な感受性を有しており、急性副鼻腔炎の点滴治療の第1選択薬剤としてふさわしい薬剤である。

主要な自覚症状が軽快した直後に上顎洞穿刺洗浄を行なったのは、急性炎症を早期に改善するためである。その結果1回の穿刺洗浄により症状は急速に改善した。

起炎菌の検査は点滴治療を行なう前の固有鼻腔からの膿汁と洗浄時の上顎洞内の膿汁とから行なった。今回はいずれも肺炎球菌単独か肺炎球菌が主たる起炎菌であった。肺炎球菌に感受性のあるAMPCの内服により上顎洞穿刺洗浄後9-10日で治癒または軽快した。

発熱を伴った急性副鼻腔炎や、急性化膿性中耳炎を伴う急性副鼻腔炎では起炎菌に感受性のある抗生物質の内服治療のみでは自覚症状が容易に改

善しないことが多い。早期の抗生物質の点滴静注と上顎洞穿刺洗浄を組み合わせることが必要であると考えられる。

ま と め

1. 肺炎球菌による小児急性副鼻腔炎3例の臨床経過を報告した。
2. 主な自覚症状は、第1例では頭痛と鼻閉及び眼痛と鼻痛であり、第2例では発熱と右耳痛であった。また第3例では左耳痛と発熱であった。
3. いずれの症例にもPIPCの点滴とAMPCの内服及び上顎洞穿刺洗浄を行なった。第2例には両鼓膜切開も行なった。3例とも副鼻腔炎は上顎洞穿刺洗浄（いずれも平成16年5月10日実施）後9-10日で治癒または軽快した。
4. 急性副鼻腔炎の早期治癒のためには、薬剤感受性検査に基づく抗生物質の点滴静注及び内服と早期の外科的ドレナージが重要であると考えた。

参 考 文 献

- 1) 馬場駿吉：急性副鼻腔炎。図説耳鼻咽喉科講座常用版3鼻・副鼻腔疾患：158-161, 1986
- 2) 松原茂規：上気道細菌感染サーベイランス。日本耳鼻咽喉科感染症研究会誌23(1)：76-80, 2005
- 3) 内田 淳：症状からみた感染症の診断と治療 鼻漏。JOHNS, 21(2)：191-194, 2005
- 4) 岡田修一：リスクマネージメント-外来の処置・手術とインフォームド・コンセント-上顎洞洗浄。日本耳鼻咽喉科学会会報108(2)：182-185, 2005
- 5) 砂川慶介：小児科領域感染症。日本医師会雑誌臨時増刊110(11)：123-132, 1998

稿を終えるにあたり、細菌検査及びその臨床的活用にご助言をいただいた中濃厚生病院検査科主任末松寛之氏に深謝いたします。

質疑応答

質問 山下裕司 (山口大)

1) 点滴後に上顎洞穿刺洗浄した理由は、

2) 点滴を行う基準は、

応答 松原茂規 (松原耳鼻いんこう科)

局所の疼痛の強い例、発熱が持続する例、中耳炎が遷延する例に抗生剤静注を行った。

連絡先：松原 茂規

〒501-3247

岐阜県関市池田町100番地

医療法人社団 松原耳鼻いんこう科医院

TEL 0575-24-5570 FAX 0575-24-4573