

当院における小児副鼻腔炎の細菌学的検討

高野 信也 荒牧 元 上田 範子

東京女子医科大学第二病院耳鼻咽喉科

BACTERIOLOGICAL STUDY OF SINUSITIS IN CHILDREN AT OUR HOSPITAL

Shinya Takano, Hajime Aramaki, Noriko Ueda
Tokyo Women's Medical College Daini Hospital
Department of Otorhinolaryngology

We evaluated 35 children with intractable chronic according to treatment method.

1) Changes in the detected bacteria and the properties of nasal discharge were observed earlier in the group treated by Proetz's method and MC (macroride) administration than in the group treated by Proetz's method alone.

2) Bacterial culture examination should be frequently performed, and careful attention should be paid to changes in detected bacteria.

3) We consider that Combination with Proetz's and MC therapy is better than Proetz's method only.

I. はじめに

小児の副鼻腔炎は成人の副鼻腔炎に比べて比較的治癒しやすいといわれている。しかし、粘膿性の鼻漏症例は治療に抵抗する傾向があり遷延化する。

また、最近マクロライド（以下MCと略す）の少量長期投与の有用性について検討され注目されている¹⁻³⁾。

我々の施設では小児の副鼻腔炎の治療にプレッツ置換法と上顎洞穿刺洗浄を取入れている。

今回我々は、3年以上経過観察が可能であった小児難治性慢性副鼻腔炎の治療をプレッツ置換法（以下プレッツと略す）群とプレッツ及びMC少量長期投与（以下プレッツ+MCと略す）群に分け細菌学的検討を行い知見を

得たので報告する。

II. 対象と方法

対象は1987年1月から1991年までに当院当科を初診し、3年以上経過観察が可能であった小児難治性慢性副鼻腔炎症例35例である。男児26例、女児9例で初診時平均年齢は10.1歳（4～15歳）であった。

症例をプレッツ群19例、プレッツ+MC群16例に分けた。その振り分けはアットランダムに外来診察の順番で振り分けた。

プレッツは0.05%リンデロンA液4mlで副鼻腔置換を行った。治療期間は6ヶ月～36ヶ月（平均21.1ヶ月）である。

MC群はエリスロマイシン顆粒又はクラリスロマイシン錠を15mg/kg/dayを3ヶ月～6ヶ月（平均4.5ヶ月）投与した。

症例は治療前と治療中は3ヶ月に1回、また治療後に中鼻道の分泌物の細菌培養検査を施行した。

また、鼻汁の性状は膿性、粘膿性、粘性、漿液性に分類し治療前後の性状を比較した。

III. 結 果

初診時の検出菌は Fig. 1 のごとくである。*Haemophilus influenzae* (以下*H. influenzae* と略す) が全体では17例 (48.6%) と最多で

	Proetz	Proetz+MC
<i>H. influenzae</i>	14cases	3cases
<i>S. aureus</i>	2	4
<i>S. pneumoniae</i>	2	4
<i>K. pneumoniae</i>	0	2
<i>P. aeruginosa</i>	0	1
Normal flora	1	2

Fig. 1 Bacterial flora before treatment

あり、以下 *Staphylococcus aureus* (以下 *S. aureus* と略す) 6例 (17.1%), *Streptococcus pneumoniae* (以下 *S. pneumoniae* と略す) 6例 (17.1%) であった。プレッツ群とプレ

ツ+MC群で初診時の検出菌はアトランダムに振り分けを行ったために多少菌種が違う傾向が認められる。

治療後の検出菌の変化は Fig. 2 のごとくで、プレッツ群とプレッツ+MC群で検出菌の変化はほとんど差を認めない。

	Proetz	Proetz+MC
no change	7cases	4cases
bacteria negative	8	7
bacteria change	4	5

Fig. 2 Bacterial flora after treatment

しかし、検出菌に変化を認めなくても鼻汁の性状が変化した症例が、プレッツ群では粘膿性が漿液性に变化した3例、プレッツ+MC群では粘膿性から漿液性に变化した症例が1例認められた。プレッツ群ではそれらの症例の初診時の検出菌はすべて *H. influenzae*、プレッツ+MC群では *S. pneumoniae* であった。

Proetz

	Bacteria before treatment	Nasal discharge before treatment	Term to bacterial change	Bacteria after treatment	Character of Nasal discharge after treatment
8y.o. male	<i>H. influenzae</i>	mucopus	5months	<i>Bacteroides</i>	no change
6y.o. male	<i>H. influenzae</i>	mucopus	11	<i>S. pneumoniae</i>	no change
4y.o. male	<i>S. pneumoniae</i>	mucopus	8	<i>H. influenzae</i>	no change
15y.o. male	Normal flora	pus	12	<i>H. influenzae</i>	serous

Proetz+MC

	Bacteria before treatment	Nasal discharge before treatment	Term to bacterial change	Bacteria after treatment	Character of Nasal discharge after treatment
10y.o. male	<i>H. influenzae</i>	mucopus	3months	<i>P. aeruginosa</i>	no change
6y.o. male	<i>S. aureus</i>	mucopus	8	<i>H. influenzae</i>	no change
13y.o. female	<i>S. pneumoniae</i>	mucopus	3	<i>S. aureus</i>	no change
9y.o. female	<i>K. pneumoniae</i>	mucopus	1	<i>S. pneumoniae</i>	no change
8y.o. male	<i>P. aeruginosa</i>	mucopus	6	<i>S. pneumoniae</i>	serous

Table 1 Cases that chaged bacterial flora after treatment

検出菌が変化した9症例をTableに示す。

プレッツ群に比べてプレッツ+MC群は検出菌が変化をおこすまでの期間が長い傾向が認められる。*H. influenzae*が*Pseudomonas aeruginosa* (以下*P. aeruginosa*と略す)に変化した症例は15歳になっていたのでMCをオフロキサシンに変更し14日後には検出菌は*H. influenzae*となった。

IV. 考 察

プレッツ群とプレッツ+MC群では結果的には検出菌の変化に大きな差は認めない。しかし、治療期間についてみると、プレッツ+MC群の方が短期間で検出菌の変化と鼻汁の性状の改善がみられた。

MC少量長期投与療法の作用機序は、その抗菌力でなく免疫能の賦活作用と考えられている⁴⁻⁶⁾。そのためにMCに感受性のない菌による疾患でも投与され、菌消失を期待できる⁷⁾。

*S. aureus*は早期に検出されなくなるが、*P. aeruginosa*が検出されなくなるまでには長い期間を必要とするとされている⁸⁾。このようなことから、MC少量長期投与の有効性は高く評価されている。

しかし、我々の症例のように*H. influenzae*が*P. aeruginosa*に検出菌が変化し他剤の投与を必要とすることもあるので、その投与期間中の細菌培養および薬剤感受性度検査は頻繁に行う必要があるものと考えられる。また、この症例の検出菌の変化は投与薬剤を変更することにより検出菌が初診時の菌種にもどっておりMCによる菌交代現象と考えられる。

MC少量長期投与のみでは菌交代症例が64例中10例(15.6%)に認められたという報告があるが⁸⁾、我々の症例ではMCによる確実な菌交代症例は1例のみである。プレッツ置換法を併用したほうが、菌交代の確率が少なくなる可能性もあり、さらに症例を増やしての検討が必要と考える。

V. ま と め

- 1) 小児難治性慢性副鼻腔炎35例についての治療法に分け検討した。
- 2) プレッツ+MC群はプレッツ群よりも検出菌の変化、鼻汁の性状の変化が早期に認められた。
- 3) 細菌培養薬剤感受性度検査は頻繁に行い検出菌の変化に留意する必要があると考えられる。
- 4) プレッツ単独療法よりもMC少量長期投与療法の併用療法を行ったほうが治療効果があると考えられる。

参 考 文 献

- 1) Homma H, Yamanaka A, Takimoto S, et al: Diffuse panbronchitis; a disease of the transitional zone of the lung. Cuest 83: 63~69, 1983.
- 2) 菊地 茂, 洲崎春海, 青木彰彦 等: 副鼻腔炎とエリスロマイシン少量長期投与: 耳鼻臨床 84: 41~47, 1991.
- 3) 小野幹夫, 若盛和雄: 難治性慢性副鼻腔炎にたいするエリスロマイシンの長期投与の試み; 耳鼻展 34: 639~645, 1991.
- 4) Anderson R: Erythromycin and woxithromycin potentiate human neutrophil locomotion in vitro by inhibition of leuko attractant-activated superoxide generation and autooxidation. J. Infect Dis 159: 966~973, 1989.
- 5) Naess A, Solberg CO: Effects of two macrolide antibiotics on human leukocyte membrane receptors and functions. APMIS 96: 503~508, 1988.
- 6) 三笠桂一, 澤木政好, 古西 満, 等: 慢性下気道感染症患者におけるエリスロマイシン治療のNatural Killer細胞活性に与える影響 感染症誌 63: 811~815, 1989.
- 7) 澤木政好, 三上理一郎, 三笠桂一 等: 慢性下気道感染症におけるErythromycin

長期化学療法 of 検討 - 第2報 : *Pseudomonas* 感染例も含めて - 感染症誌 60 ; 45 ~ 50, 1998.

エリスロマイシン療法による鼻内細菌叢の変化 : 耳鼻科感染症研究会会誌 12 ; (1) ; 9~13, 1993.

8) 飯野ゆき子, 大蔵眞一, 杉田公一 等 :

質 疑 応 答

質問 金子 豊 (仙台市)

小児副鼻腔炎急性症状と慢性症状の臨床判定は困難である。御発表された資料はそれらを混在したものとして御発表あったのでしょうか。

応答 高野信也 (東京女子医大第2病院)

急性症状と慢性症状が混在している可能性は完全に否定できないが、3年以上治療を続けている症例のみを検討していますので、我々の症例はすべて慢性の小児難治性副鼻腔炎症例と考える。