

鼻アレルギーを合併する小児副鼻腔炎における 鼻腔細菌叢の検討

福 岩 達 哉 相 良 ゆかり 宮之原 郁 代
松 根 彰 志 古 田 茂 大 山 勝

鹿児島大学耳鼻咽喉科学教室

Investigation about Bacterial flora in nasal cavity of pediatric sinusitis with nasal allergy

Tatsuya FUKUIWA, Yukari SAGARA, Ikuyo MIYANOHARA, Syoji MATSUNE, Shigeru FURUTA, Masaru OHYAMA

Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine, Kagoshima University

In the case of pediatric sinusitis, there are many patients with nasal allergy unlike adult sinusitis. And it is often seen that main symptom is the allergic one at the nasal cavity.

We investigated the bacterial flora between the group of sinusitis with nasal allergy and the group of sinusitis alone, and there are almost no difference between this two groups. From this result we thought that the rate of allergic sinusitis was very high in the group of pediatric sinusitis with nasal allergy.

はじめに

小児の慢性副鼻腔炎では、大人の副鼻腔炎と異なり鼻アレルギーを合併する症例が多く見られる。そしてそれらの症例では副鼻腔に陰影が認められながらも、臨床症状としてはアレルギー性鼻炎に特徴的な症状が前面に出ていることがしばしば見られる^{1,2)}。一方、近年アレルギー性副鼻腔炎という新しい概念が注目を集めている^{3,4)}。今回我々は、小児患者の鼻腔内細菌叢に着目し、これらの患者の鼻汁を用いて副鼻腔炎に鼻アレルギーを合併した症例と副鼻腔炎のない鼻アレルギー単独例とで鼻腔内細菌叢を比較し、その結果興味深い知見を得ることがで

き、またそれらとアレルギー性副鼻腔炎との関係を考察したので報告する。

対 象

今回の検討では、鹿児島県内7カ所の耳鼻咽喉科施設を1995年5月から1996年7月までの15カ月に受診した鼻アレルギー患者で細菌学的検査を施行し得た49例（男性25例、女性24例）を対象とした。年齢分布は3歳から18歳までで平均年齢は11.4歳であった。各症例の選択にあたっては鼻科領域以外の急性炎症性疾患を合併していないことを条件とした。

方 法

1) 検体採取

検体の採取にあたっては、鼻腔に貯溜する鼻漏をあらかじめ吸引除去した後、新たに流出した中鼻道分泌液を滅菌綿棒にて採取した。その検体は輸送用培地に入れ鹿児島臨床検査センターにて分離・同定を行った。これらの手順は昨年、馬場・大山らにより行われた「中耳炎・副鼻腔炎臨床分離菌全国サーベイランス」で用いられた手順に準じて行った⁶⁾。

2) 症例の分類

鼻アレルギーの診断においては、鼻閉、鼻漏、くしゃみ発作の鼻症状があり、かつ、鼻汁好酸球、皮内反応もしくはRAST、誘発試験の中で陽性所見が2項目以上という当科における鼻アレルギーの診断基準を満たしているものを鼻アレルギーと診断した。そして顔面 X 線上、副鼻腔に1+以上の陰影があるものを「慢性副鼻腔炎あり」と判定し、その臨床症状等については考慮しなかった。これら慢性副鼻腔炎の診断がついた症例に対しては90%以上の症例でマクロライド系抗生剤の投与が行われていた。それらの投与は、クラリスロマイシン、ロキシスロマイシン、エリスロマイシンのいずれかを通常量の半量で投与するものであった。

結 果

各群における検出株数を Table 1 に示す。鼻アレルギーがあり、慢性副鼻腔炎がなかった群 (I 群) は 26 例であり、そのうち 92.3% の症例から細菌が検出され、その株数は 35 株であっ

た。次に、鼻アレルギーがありさらに慢性副鼻腔炎があった群 (II 群) は 23 例であり、そのうち 91.3% の症例から細菌が検出されその株数は 27 株であった。これに加え、馬場・大山らによって施行された「中耳炎・副鼻腔炎臨床分離菌全国サーベイランス」の結果より、3歳から18歳までの慢性副鼻腔炎患者の鼻汁から分離された鼻内細菌叢のデータを用いることで先の2群と比較した。このサーベイランスは昨年の日耳鼻感染症学会でも発表されたが、全国23大学耳鼻咽喉科教室およびその関連施設において実施されたものである。その数は247例であり、そのうち94.3%から細菌が分離されその株数は359株であった。このデータは、臨床的に慢性副鼻腔炎の症状が前面に出ている群として考慮した (III 群)。したがってこのデータにおける「慢性副鼻腔炎」と、先の2群で用いた「慢性副鼻腔炎」では、その診断方法が若干異なっていることを付け加えておきたい。

次に各群における細菌別分離頻度を Fig. 1 に示す。I 群については、*Staphylococcus aureus* が 25.7%, *Staphylococcus epidermidis* を含む CNS が 11.4% であり、この2種で全体の37%を占めていた。その他にも *Corynebacterium* 等を含む other G (+) が 20%, *Neisseria* 等を含む Other G (-) が 14% であり、これら4種が細菌叢のうち81%を占めていた。*M. catarrhalis*, *Streptococcus pneumoniae* はそれぞれ1例で分離され全体に占める割合は2.8%であり、*Haemophilus influenzae*, *Pseudomonas aeruginosa* はいずれも分離されなかった。

II 群では、各細菌叢の全体に占める割合は Table 2 に示す通り I 群での割合と非常に類似した結果となった。*S. aureus*, CNS, Other G (+), Other G (-) の4種で全体の77.7%を占めており、*M. catarrhalis* は2例で分離されその割合はどちらも7.4%, *H. influenzae*, *S. pneumoniae*, *P. aeruginosa* はいずれも分離さ

Table 1 Three groups according to the cases

	疾患	症例数(分離数)	分離株
I	鼻アレルギー (+)	26 例 (24 例)	35 株
	副鼻腔陰影 (-)	(92.3%)	
II	鼻アレルギー (+)	23 例 (21 例)	27 株
	副鼻腔陰影 (+)	(91.3%)	
III	副鼻腔炎 (+) (サーベイランス)	247 例 (233 例) (94.3%)	359 株

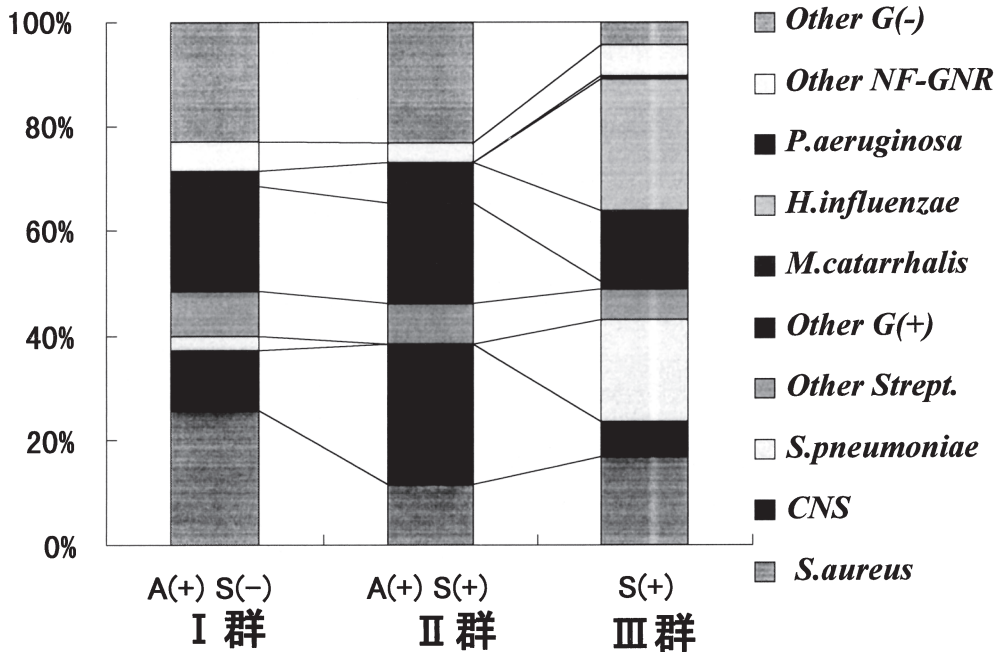


Fig. 1 Comparison of bacterial flora

れなかった。しかしながら I 群において *S. aureus* が 25.7%，CNS が 11.4%であったのに対して II 群では *S. aureus* が 11.1%，CNS が 25.9%と、その割合が逆転していた。この他には I 群と II 群の細菌叢で大きな違いは認められなかった。

一方 III 群では、*M. catarrhalis* が 16.7%，*S. pneumoniae* が 19.5%，*H. influenzae* が 25.0%を占めており I，II 群に比べて著明に増加していた。その一方で *S. aureus* は 16.9%，CNS は 6.6%と減少している。このように I，II 群と比べるとその細菌叢が明らかに異なっている。

考 察

今回我々が検討したところ、小児の鼻アレルギー患者では副鼻腔陰影の有無で鼻腔内細菌叢に大きな差は認められず、*S. aureus*、*S. epidermidis* を含む CNS の 2 種が大きな割合を占めていた。この 2 種は健常者の鼻腔から分離され

る菌のうち半数以上を占めるといわれており、それに近い結果が得られている⁶⁾。さらに other G (+) 及び other G (-) といった常在菌も含めると、I 群ではこれら常在菌が 81.0%，II 群では 77.7%であった。

その一方この結果とサーベイランスの結果を比較すると、*M. catarrhalis*、*S. pneumoniae*、*H. influenzae* の占める割合がサーベイランスの結果において増加している。これらの細菌は、慢性副鼻腔炎の起炎菌として注目されているものである⁷⁾。

以上のことから、小児で鼻アレルギーがありさらに副鼻腔に陰影がある群において、細菌叢比較という点から考えるとその内訳ではアレルギー性副鼻腔炎の占める割合が多く、鼻アレルギーと慢性副鼻腔炎の合併例が占める割合は少ないことが推測された。

鮫島らの報告によるとアレルギー性副鼻腔炎

は「アレルギー性鼻炎に合併する副鼻腔炎で膿性鼻漏で代表される細菌感染の所見がないもの」と定義され、その確定診断には上顎洞粘膜の誘発反応にて肥満細胞の脱顆粒と、好酸球の血管内集簇が組織学的に観察されることが必要であるという⁴⁾。しかし、実際の臨床の場で上顎洞粘膜の誘発反応を行うことはなかなか難しいことであり、その診断においては臨床症状を重視せざるを得ないことが多いと思われる。このようにアレルギー性副鼻腔炎は、その診断法が臨床の場での簡便さという点からはまだ完全に確立されていない疾患ではあるが、今回の我々の検討ではその罹患率が小児においてはかなりのものであることが示唆された。ということは、これまで「鼻アレルギーと慢性副鼻腔炎の合併」として、鼻アレルギー、副鼻腔炎のそれぞれに対する治療を同時に行っていた症例の中にも、実はアレルギー性副鼻腔炎である症例が多く含まれているのではないかと考えられ、この事は治療という観点からも重要なことかと思われる。鼻アレルギーと副鼻腔炎の存在する小児患者においては、ルーチンでそれぞれに対する治療を行うのではなくアレルギー性副鼻腔炎の可能性も念頭に置き、たとえば抗アレルギー剤単独投与などの適切な治療を選択することで、これまで以上に有効な治療成績が望める可能性は高いと思われる⁸⁾。そのためにもアレルギー性副鼻腔炎の診断を行うにあたって、臨床の場で簡便により確実にできる検査及び診断基準の整備が今後望まれる。

文 献

- 1) 荒木昭夫：小児疾患の特徴。JOHNS 3 (7) : 1013-1017, 1987
- 2) 坂倉康夫：小児の副鼻腔炎。JOHNS 3 (7) : 1039-1045, 1987
- 3) 鮫島靖浩：アレルギー性副鼻腔炎。アレルギー性炎症疾患—新たなアプローチ—黒沢元博・宮地良樹監修。先端医学社。p535-545, 1994
- 4) 鮫島靖浩：アレルギー性副鼻腔炎の特異性とその診断。第42回日本アレルギー学会イブニングシンポジウム記録集 アレルギーの臓器特異性と診断法。医科学出版。p37-53, 1995
- 5) 馬場駿吉、大山 勝、片浦昭克、他：中耳炎・副鼻腔炎臨床分離菌全国サーベイランス第1報。日耳鼻感染症 14 : 84-98, 1996
- 6) 田中伊佐武、鈴木賢二、馬場駿吉、他：上気道における常在菌層の検討。日耳鼻感染症 14 : 56-63, 1996
- 7) 古田 茂、福岩達哉、相良ゆかり：小児の副鼻腔の急性感染症。JOHNS 12 (10) : 1477-1480, 1996
- 8) 松原茂規：小児副鼻腔炎の治療。日耳鼻感染症 14 : 117-120, 1996

連絡先：福岩達哉
〒890 鹿児島市桜ヶ丘 8-35-1
鹿児島大学医学部耳鼻咽喉科