

第21回日本耳鼻咽喉科感染症研究会シンポジウム

A CLINICAL STUDY ON THE INFECTIOUS DISEASES OF THE AGED PEOPLE IN NASAL AND PARANASAL FIELD.

Akihiro Uchizono

Department of Otolaryngology, Faculty of medicine, Kagoshima University, Japan

Incidental abnormalities of paranasal regions in patients referred for neuroradiology because of suspected intracranial pathology are surprisingly common and were present in 43 percent of 72 MRI (magnetic resonance image) with over 60 years old patients.

A bacteriological findings were detected that there were no apparent differentiation

between the younger and the aged with no nasal and paranasal disease.

Gram negative bacteria were most common in nasal cavity of the aged with paranasal sinusitis.

It was demonstrated that the serum and tissue (maxillary mucosa) concentration of drugs in the aged patients were higher than those in the younger.

耳鼻咽喉科領域の高齢者感染症

— 鼻科領域 —

内 菌 明 裕

鹿児島大学医学部耳鼻咽喉科

はじめに

鼻腔は、気道全体において、第1次の濾過器としての役割を果たしており、老化に伴うその機能減退は、次の濾過器である鼻咽腔や咽頭の扁桃群に影響を及ぼし、更に下気道へ負担がかかると言われている¹⁾。高齢者における、鼻副鼻腔領域の感染症を検討することはそのまま高齢者の気道感染症を理解する助けになると言えよう。以下に、高齢者の鼻副鼻腔感染症の診断と治療という面からいくつかの点について検討してみたのでそれ

らの成績を中心に述べたい。

成 績

1) 統計的観察

まず、代表的な疾患である慢性副鼻腔炎の外来における年齢分布について検討した。Fig. 1は、鹿児島大学病院と、鹿児島市内の某開業耳鼻咽喉科を1990年に受診した慢性副鼻腔炎患者数を年令別に分類したものである。この様に、第一線の耳鼻咽喉科と第3次病院とでは、かなりその年齢分布に差があることがわかった。即ち、大学では、

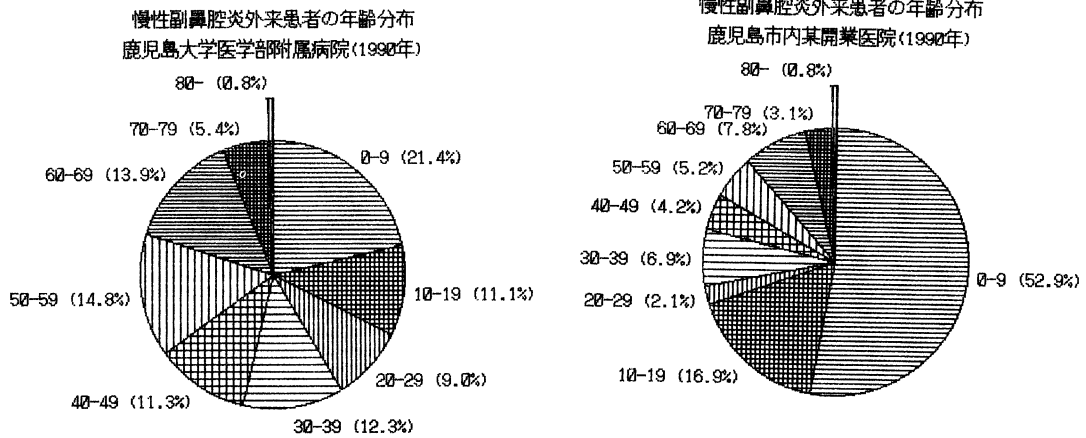


Fig 1

10才未満が2割を占め、その他の各年代が約10%ずつを占めており、60才以上の占める割合は、20.1%であった。一方、市内の開業医院では、10才未満が全体の52.9%と過半数を占めており、60才以上の割合は、11.8%と、全体の約1割に相当していた。このように、慢性副鼻腔炎は、若年層に集中して認められ、20代以上では、各年代にほぼ平均して分布していると考えられた。

次に高齢者における慢性副鼻腔炎の年次推移について検討してみた。Fig. 2は、鹿児島大学病院耳鼻咽喉科を受診した慢性副鼻腔炎患者を1980年と1990年とで比較した

ものである。60才以上の患者数は、明らかに増加しており、患者の高齢化が伺えた。

2) MRIにおける異常所見の検討

さて、一般に、高齢者の感染症の特徴として、症状や所見が軽微であったり、非定型であることが挙げられ、これまでも多くの報告がある²⁾。そこで、自覚的に無症状に経過する副鼻腔炎の存在について検討してみた。

当科の関連病院で、脳神経疾患の精査のために頭部MRIを撮影された患者約700例の内、副鼻腔が同時に撮影されており、問診上、明らかな鼻副鼻腔疾患を有するものを除いた127例について検討した。年齢分布は、65才以上が72例、40才以上64才以下が40例、39才以下が15例であった。これらのうちで、副鼻腔にT1強調像でlow intensityを示し、T2強調像でhigh intensityを呈する炎症性的変化を認めた症例を陽性とした。

その結果、Fig. 3に示したように、65才以上の群では、72例中31例(43.1%)に所見が認められ、40才以上64才以下の群では、27例中13例(32.5%)、また、39才以下の群では、15例中5例(33.3%)に所見が認められた。

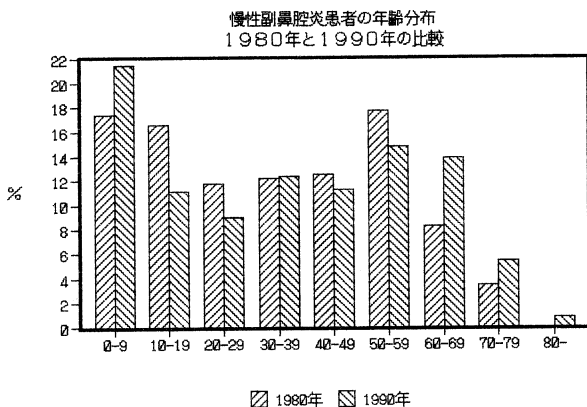


Fig 2

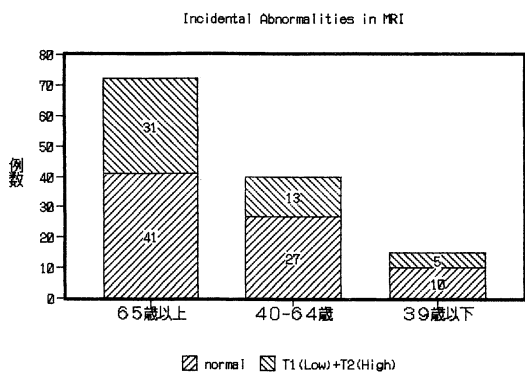


Fig 3

Cookeは、同じように頭部MRI検査で偶然に見つかった副鼻腔異常所見について検討しており、全体の37.5%に陽性所見が認められたと報告している⁴⁾。我々の成績でも全年齢を通じて予想以上に陽性所見を呈した例が多く、高齢者群では、更にその傾向が強く認められた。無症状に経過する副鼻腔炎の存在は、下気道への影響を考えると、特に高齢者の場合、軽視できないものと言えよう。

3) 鼻腔内細菌検査

次に、我々は、鼻腔内の細菌について検討してみた。まず、外来を受診した患者の内、問診上、鼻副鼻腔の疾患の既往、症状がなく、前鼻鏡検査にて鼻腔所見に特別の

異常を認めない患者110例の中鼻道を専用培地（小野薬品製キャリアメイト2号）の滅菌綿棒で擦過して検索に供した。菌の検出は、三菱油化BCLに依頼した。年齢分布は、60才以上が41例（平均69才）、59才以下が69例（平均年齢37.1才）であった。Fig. 4にその成績を示した。両群共に、約60%で菌が検出されなかった。検出された菌の内、最も多かったのは、*S.epidermidis*で高齢者群で33.3%、59才以下の群では、25.4%に認められた。両群を比較すると、59才以下の群では、菌の種類が多く、グラム陽性陰性共に認められ、一方、高齢者群では、主として、グラム陽性の菌が認められ、その種類も多くなかった。高齢者では、老化に伴う鼻腔粘膜の萎縮により菌の捕捉が低下していることも考えられるが、全体としては特に大きな違いはないと思われた。

一方、慢性副鼻腔炎を有する患者の鼻腔から検出された菌を比較検討したところ、高齢者では、*P.aeruginosa*など弱毒菌であるグラム陰性菌の占める割合が多くなり、59才以下の群では、*B.catarrhalis*や*S.aureus*、*S.pneumoniae*などが目だっていた（Fig. 5）。

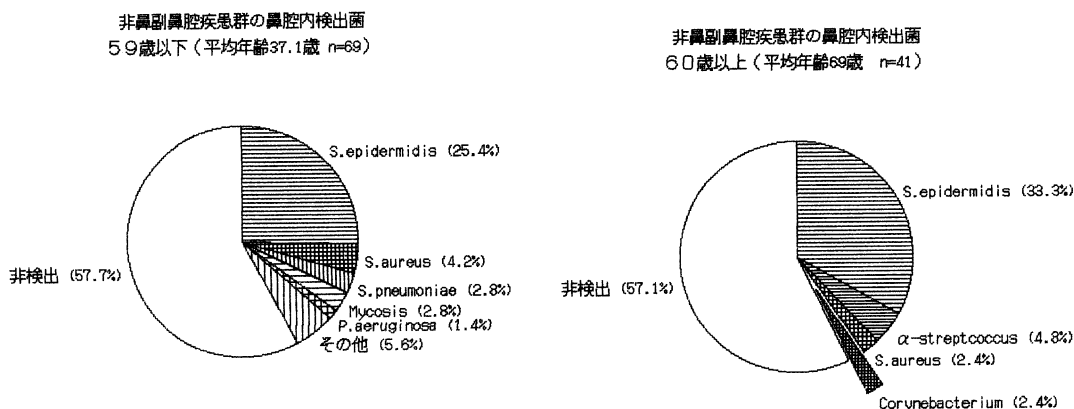


Fig 4

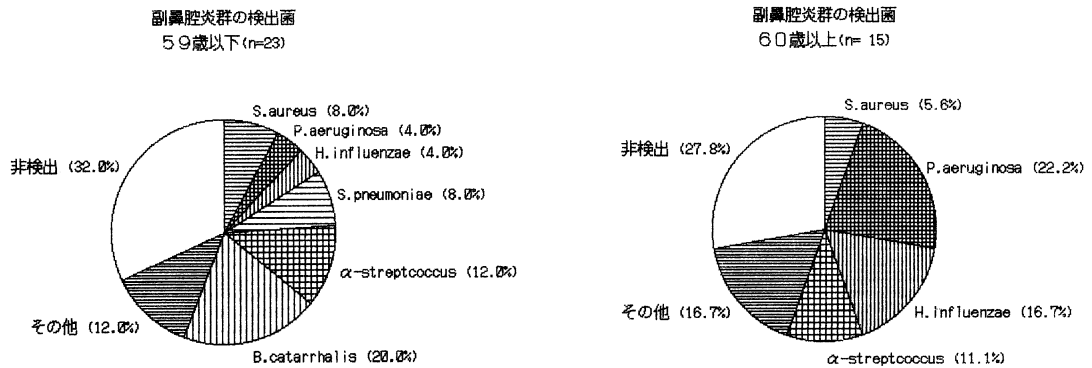


Fig 5

4) 薬物治療上の注意点

次に治療という点から考えてみた。高齢者では、腎機能をはじめとして代謝排泄機能が著明に低下することが知られているが、多くの抗生剤が腎を主な排泄経路としているため投与された抗生剤は若年者に比べ血中濃度が高くなるとの報告が見られる。我々は、近年、汎用されるようになったニューキノロン系の薬剤を用いて血中及び上顎洞粘膜への移行について検討してみた。

Fig. 6は、オフロキサシン (OFLX) を食後30分に、1錠 (100mg) あるいは2錠 (200mg) 内服後の血清中濃度を経時的に測定した成績である。100mg投与の高齢者群は6名で年齢は63才から79才で平均69才、

200mg投与の高齢者群は4名で年齢が60才から71才で平均65才で、いずれも重篤な合併症をもたない志願者である。青壮年群は2名で31才と33才の健常志願者である。高齢者では、200mg投与の血清中濃度が青壮年者のそれに比べかなり高いことがわかり、100mg投与時に比較しても極端に血清中濃度が上昇していた。

それでは、この様に上昇する血清中濃度がそのまま組織内濃度に反映するのであろうか。われわれは、新しいニューキノロン剤を投与したときの上顎洞粘膜内濃度についてその血清中濃度との比を患者の年齢との関係で見してみた。Fig. 7がその成績を示している。これによれば、年齢による差は

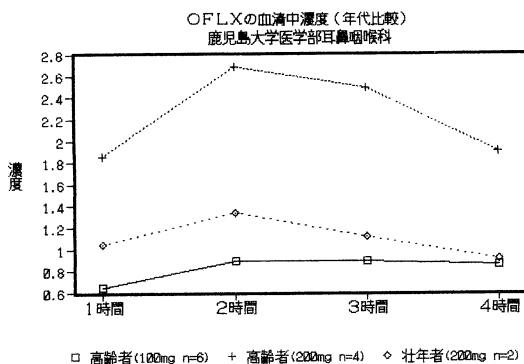


Fig 6

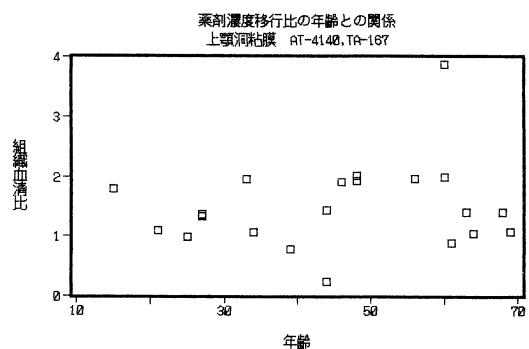


Fig 7

明らかではなく、高齢者でも組織への移行率は良好であると考えられた。従って、高い血清中濃度は、そのまま組織内濃度に反映することが伺え、高齢者への薬剤投与は慎重でなければならないということが改めて確認された。

5) 手術療法の現状

高齢者に対する手術的療法の現状はどうなっているであろうか。Fig. 8は、国立南九州中央病院耳鼻咽喉科での鼻副鼻腔領域の手術件数を年齢別に検討した成績である。

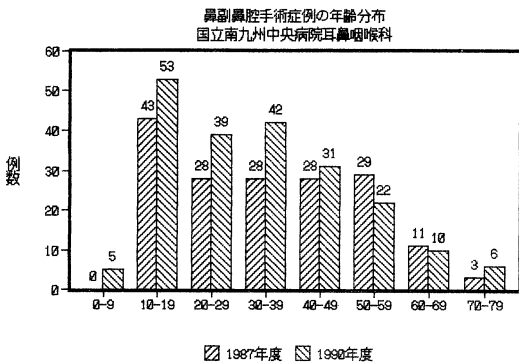


Fig 8

1987年度と1990年度を比較すると、全体の件数に占める60才以上の件数の割合は、7.8%、7.7%とほぼ横ばいの傾向であった。しかしながら件数としては、若干増えており特に70才以上の症例を手掛けるようになっていた。Fig. 9は、1990年度の手術症例を

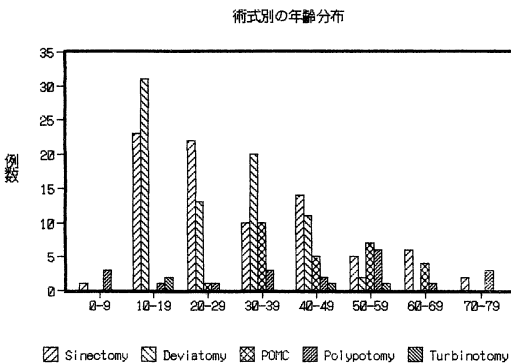


Fig 9

術式別に検討したものである。これを見ると、副鼻腔根本手術や鼻中隔矯正術などは、若年層に集中しており、30代より術後性上顎嚢胞の症例が見られるようになり、ポリープ切除や、下甲介切除といった小手術が高齢者側にやや多くなっていた。高齢者の場合、合併症が多く、重症でなければ保存的に治療する傾向がみられるが、最近では鼻副鼻腔の手術でも積極的に全身麻酔下に行うようになり、今後、高齢者患者数の増加に伴い手術適応も拡大して行くものと思われる。

考 按

人口の高齢化に伴い、鼻副鼻腔領域の感染症患者の割合も明らかに増加しているが、問題は、当領域の感染症自体は、症状も軽微で重症感もなく経過している可能性が多いであろう。これは、加齢に伴う上気道粘膜の萎縮が、生体反応としての炎症を起こしにくくなっていることが予想される。そのため下気道の疾患が増加する。従って、高齢者の鼻副鼻腔疾患に対しては、下気道への影響を考慮しつつ、手術療法も含めた、より積極的な治療が今後期待されるようになる。

ま と め

以上、高齢者の鼻副鼻腔領域の感染症についていくつかの観点から検討してみた。

その結果、以下のような事が判明した。

- ① 慢性副鼻腔炎患者の高齢化が認められた。
- ② 健常者鼻腔内菌叢の検索において、高齢者では、検出される菌の種類が乏しいが、明らかな年齢差はなかった。
- ③ 副鼻腔炎患者鼻腔内検出菌では、高齢者ではグラム陰性菌が主体をなした。
- ④ 無症状に経過する副鼻腔炎の存在が、MRIによる検討で示唆された。
- ⑤ 高齢者では薬剤の血清、組織内濃度が高くなりやすい事が判った。
- ⑥ 高齢者に対する手術適応は今後拡大する

傾向にある。

稿を終えるにあたり、御指導、御校閲頂きました、鹿児島大学医学部耳鼻咽喉科学教室 大山 勝教授に深謝致します。また、研究の進行に御協力頂きました、国立南九州中央病院耳鼻咽喉科勝田兼司医長ならびに廣田常治先生、また、貴重なデータを提供して下さいました山本耳鼻咽喉科の山本 誠先生、石踊病院の石踊二矢先生並びにMRI室の2女史に心から御礼申し上げます。更に、データ収集に共に汗を流して頂いた、岩淵康雄先生のご協力に感謝致します。

参 考 文 献

- 1) 古内一郎, 島田 均: 老人と上気道. JOHNS 12: 1751-1754, 1989.
- 3) 原澤道美: 老人の特徴. JOHNS 12: 1694-1698, 1989.
- 2) Cooke L D, Hadley D M: MRI of the paranasal sinuses: incidental abnormalities and their relationship to symptoms. J Laryngol Otol 105: 278-281, 1991.
- 3) 島田 馨: 老年者への抗生剤の使い方・注意点. 実験治療 590: 141-142, 1983.