0 歳児急性中耳炎の臨床的研究

松山赤十字病院耳鼻咽喉科

丸 山 純, 有 友 宏, 稲 木 匠 子

市立宇和島病院耳鼻咽喉科

小 林 丈 二

愛媛大学医学部耳鼻咽喉科学教室 (主任: 柳原尚明教授)

柳 原 尚 明

CLINICAL STUDIES ON ACUTE OTITIS MEDIA IN INFANTS LESS THAN ONE YEAR OLD

JUN MARUYAMA, M.D., HIROSHI ARITOMO, M.D. and SHOKO INAKI, M.D.

Department of Otorhinolaryngology, Matsuyama Red Cross Hospital, Matsuyama

JOJI KOBAYASHI, M.D.

Department of Otorhinolaryngology, Uwajima Municipal Hospital, Uwajima

NAOAKI YANAGIHARA, M.D.

Department of Otorhinolaryngology, Ehime University School of Medicine, Ehime

Epidemiological and bacteriological studies were made on 164 infants less than 1 year old with acute otitis media (OMA) treated at the Department of Otorhinolaryngology, Matsuyama Red Cross Hospital between January 1991 and December 1993. The patients consisted of 101 males (61.6%) and 63 females (38.4%). Compared with the general population in Matsuyama city, the preponderance of male patients with OMA is statistically significant at the level of $P=0.05$. In infants less than 1 year old males are likely to be more susceptible to OMA than females. One hundred and four patients among the 164 (63.4%) were referred by pediatricians. Fever was the most common symptom (57.9%) and the next was otorrhea (19.5%). Between the patients younger than 6 months (younger group) and those 6 months old or older (older group) there were epidemiological differences which were statistically significant at the level of $P=0.05$. The older group contained 128 patients (78.0%) and the younger group 36 (22.0%). The difference in incidence between the two groups indicates that infants 6 months old or older are more susceptible to OMA than those younger than 6 months. In the older group 76.6% of the patients had bilateral OMA, while in 38.9% of those in the younger group the OMA was bilateral. In infants 6 months old or older bilateral involvement and, in contrast, in infants younger than 6 months unilateral involvement was more frequent. The period needed to cure OMA was confirmed for 179 ears of 106 patients. For 80 (44.7%) of the 179 ears the period extended beyond 4 weeks. Seventy-five of the 80 ears were those of patients in the older group. OMA in the older group tended to be more

resistant to treatment.

The middle ear secretion of 117 ears was examined bacteriologically. Specimens were collected from middle ear effusion of 99 ears following myringotomy and from otorrhea in 18 ears. Cultures of 68 specimens were positive for one species of bacteria and 13 cultures yielded two species. *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus epidermidis* and *Haemophilus influenzae* were the three most common microorganisms in middle ear effusion. But it was considered that *S. epidermidis* was not pathogenic and was a result of contamination. In otorrhea *S. aureus* was frequently found. No difference in the results of bacteriological study was noted between the two groups.

Transplacental IgG1 and IgG2 antibodies to *S. pneumoniae* and *H. influenzae* are known to decrease after birth and their serum levels are lowest between ages 6 months and 1 year. Then the serum levels of the immunoglobulins increase gradually with active production until age 4 years. The incidence and period of restitution of OMA in infants less than 1 year old in the present study seem to reflect the above Change in the serum levels of IgG1 and IgG2 mentioned.

Based on the above results emphasis is placed on close cooperation between the otolaryngologist and the pediatrician in the treatment of OMA in an infant less than 1 year old. Particularly careful follow-up is important in patients in the older age group because they tend to be more susceptible to OMA and the disease is more resistant to treatment.

Key words: 急性中耳炎, 0歳児, 臨床的研究

A 99—0402—22189

はじめに

乳幼児の急性中耳炎は低年齢であるほど難治であったり、反復したりする症例が多い。しかし0歳児については、訴えが少なく中耳炎に罹患していても気づかれないまま耳鼻咽喉科を受診しない症例も多く¹⁾²⁾、その疫学や臨床統計に関する詳細な研究は少ない。免疫機能の変動が大きい0歳児における中耳炎の実態を把握することは、乳幼児の難治性急性中耳炎や滲出性中耳炎の病態を理解する手掛かりにもなりうると考えられる。今回、本院小児科の協力も得て、当科で治療した0歳児の急性中耳炎症例について臨床統計的にその疫学、起炎菌について検討し、免疫学的にも示唆に富む結果を得たので報告する。

対象と方法

1. 対象

1991年1月から1993年12月までの3年間に当科を初診した0歳児の急性中耳炎症例164例を対象とした。当院小児科から紹介されたものは164例中104例(63.4%)で、そのうちの79例(76.0%)は発熱の原因検索の結果、急性中耳炎が発見されたものである。当科を直接

受診したものは53例で、そのうち29例(54.7%)に耳漏、耳を触るなどの耳に関する症状があった。

2. 診断と治療

診断は手術用顕微鏡下に行い、発熱などの全身症状のほか、鼓膜の発赤、腫脹、膿性耳漏などの急性炎症所見を有するものを急性中耳炎と診断した。発熱があっても、いわゆる glue ear を呈する症例は対象から除外した。

中耳炎の起炎菌の頻度を考慮し、第一選択薬としてセフェム系抗生剤を投与し、細菌検査の結果により適宜抗生剤を変更した。鼓膜切開術は発熱などの全身症状が強い場合、鼓膜の膨隆が著しい場合、抗生剤の投与によっても改善のみられない場合に行った。

3. 細菌検査

診察時に耳漏を認めたものは滅菌綿棒で採取し、鼓室内貯留液は外耳道、鼓膜をイソジンで消毒した後、鼓膜切開を行い流出した貯留液を滅菌綿棒で採取した。菌の移送培地にはシードスワブ2号(栄研社)を使用し、羊血液寒天培地G、チョコレート寒天培地-N、ドリガルスキー改良培地、ブルセラ HK 寒天培地を使用して菌の培養同定を行った。

4. 治癒の判定

診断確定後は少なくとも7日に1回経過を観察し、手術用顕微鏡下に鼓膜の発赤や腫脹、鼓室内貯留液などの所見が認められなくなった時点で治癒と判定した。

5. 統計学的検討

患児の男女の偏りについての検定は母比率の検定³⁾を行った。当院の医療圏である松山市の同期間におけ

る0歳児の人口は14048人で、そのうち男児は7227人であったので、母比率(男児)として0.514を用いた。上記以外の検定はすべて χ^2 検定を用い、5以下の度数を含む場合はYatesの補正を行った。なお、月齢0～5カ月と6カ月～11カ月の2群間での有意差検定では、母集団において月齢による人口の偏りが無いとして検定を行った。以上の検定はすべて両側検定であり、有意水準は5%に設定した。

図1 月齢分布と性別

図2 月齢と罹患側

図3 初診月別症例数

表1 主訴の内訳

主訴が2つある症例もあったので表は延べ数で示した。()内は全164例に対する百分率。

主 訴	症例数 (例)		
	6カ月未満	6カ月以上	計
発 熱	12	83	95 (57.9%)
耳 漏	10	22	32 (19.5%)
耳を触る	2	14	16 (9.8%)
中耳炎疑い	3	7	10 (6.1%)
鼻 漏	4	4	8 (4.9%)
難聴疑い	3	2	5 (3.0%)
そ の 他	5	6	11 (6.7%)

結 果

1. 性別, 月齢, 罹患側

月齢分布と性別を図1に示す。男児101例(61.6%), 女児63例(38.4%)と統計学的に有意に男児に多かった(母比率の検定, $P<0.05$)。月齢別では11カ月児が27例(16.5%)と最多であった。月齢6カ月未満は36例(22.0%), 6カ月以上は128例(78.0%)で、有意に月齢6カ月以上の症例が多かった(χ^2 検定, $P<0.05$)。罹患側は両側が112例, 一側が52例であった(図2)。両側罹患例は月齢5カ月までの患児では36例中14例(38.9%)であったが, 6カ月以上では128例中98例(76.6%)と6カ月以上の症例で両側罹患の比率

が高く, 両者に有意差を認めた(χ^2 検定, $P<0.05$)。なお, 急性中耳炎に先行して上気道感染のあった症例は, カルテに記載のあった74例中60例で81.1%を占め, このうち48例(80.0%)は両側罹患例であった。

2. 月別発症数(図3)

8月, 9月の発症数が最も少なく, それぞれ全体の3.0%であった。10月から1月までは漸次増加, 5月から7月までは漸次減少の傾向を示した。春から夏にかけては一定の傾向を認めなかった。

3. 主訴(表1)

発熱が95例(57.9%)と最多で, 次いで耳漏32例(19.5%), 耳を触る16例(9.8%)の順であった。その他の11例(6.7%)の中には, 前医ですでに急性中耳炎と診断され治療目的にて当科を受診した症例や, CRP上昇のため小児科より紹介された症例なども含まれている。発熱の頻度は月齢6カ月以上の症例では128例中83例(64.8%)にみられ, 一方月齢6カ月未満の症例では36例中12例(33.3%)で, 両者に有意差を認めた(χ^2 検定, $P<0.05$)。

4. 細菌検査

164例276耳中, 176耳(63.8%)に鼓膜切開術を行った。そのうち鼓膜切開時に鼓室内貯留液を採取した99耳と診察時耳漏を認めた18耳, 合計117耳について行った細菌検査の結果をそれぞれ表2, 表3に示す。なお, 検査結果は月齢6カ月未満と6カ月以上の2群に分けて検討した。

表2 鼓室内貯留液からの分離菌

2 菌種検出耳もあったので表では延べ耳数で示した。() 内は検出耳数/99耳の百分率。

分離菌種	耳 数		
	6 カ月未満	6 カ月以上	計
肺炎球菌	4	24	28 (28.3%)
表皮ブドウ球菌	5	17	22 (22.2%)
インフルエンザ菌	2	13	15 (15.2%)
黄色ブドウ球菌	1	2	3 (3.0%)
ブランハメラ カタラーリス	1	1	2 (2.0%)
コリネバクテリウム	0	1	1 (1.0%)
A 群連鎖球菌	1	0	1 (1.0%)
MRSA	1	0	1 (1.0%)
カンジダ	1	0	1 (1.0%)
陰 性	5	30	35 (35.4%)

表3 耳漏からの分離菌

表2と同様に延べ耳数で示した。() 内は検出耳数/18耳の百分率。

分離菌種	耳 数		
	6 カ月未満	6 カ月以上	計
黄色ブドウ球菌	1	5	6 (33.3%)
表皮ブドウ球菌	1	2	3 (16.7%)
緑膿菌	2	1	3 (16.7%)
肺炎球菌	1	2	3 (16.7%)
インフルエンザ菌	0	2	2 (11.1%)
ブランハメラ カタラーリス	0	1	1 (5.6%)
プロテウス	1	0	1 (5.6%)
A 群連鎖球菌	0	1	1 (5.6%)
陰 性	0	1	1 (5.6%)

細菌を検出したのは117耳中81耳(69.2%)であった。単一菌種の検出が大部分で81耳中68耳(84.0%)を占めた。鼓室内貯留液では肺炎球菌が28耳(28.3%)と最も高頻度に分離され、次いで表皮ブドウ球菌22耳(22.2%)、インフルエンザ菌15耳(15.2%)の順で多かった。耳漏では黄色ブドウ球菌が6耳(33.3%)と最も多く、次いで表皮ブドウ球菌、緑膿菌、肺炎球菌が各々3耳(16.7%)であった。13耳(16.0%)において2菌種が検出されたが、そのうち11耳で表皮ブドウ球菌がみられた。なお、細菌検査施行以前にすでに抗生剤が投与されていた53耳中26耳(49.1%)では培養陰性で、6耳(11.3%)で表皮ブドウ球菌を単独で検出した。鼓室内貯留液では月齢6カ月未満と6カ月以上の2群間で分離菌種に有意差はなかった。

5. 治療期間

164例中当科で治癒を確認した106例、179耳において月齢、罹患側、発症月、分離菌種について治療期間との関連を検討した。治療期間が4週間未満のものと4週間以上のものに分け、後者を治癒遷延例とした。

月齢別治療期間を図4に示す。治癒遷延例は179耳中80耳(44.7%)であった。月齢6カ月未満の症例では治癒遷延例は34耳中5耳(14.7%)、月齢6カ月以上の症例では145耳中75耳(51.7%)と月齢6カ月以上で治癒遷延例が多く、両者に有意差を認めた(χ^2 検定, $P < 0.05$)。

さらに罹患側と治療期間について月齢6カ月未満と6カ月以上の2群に分けて検討すると、治癒遷延例は月齢6カ月未満では両側例18耳中2耳、1側例18耳中

図4 月齢と治療期間

図5 発症月と治療期間

5耳で、月齢6カ月以上では両側例128耳中71耳、一側例15耳中2耳であった。月齢6カ月未満では罹患側と治療期間との間に有意差を認めなかったが、月齢6カ月以上では有意に両側例に治癒遷延例が多かった (χ^2 検定, $P<0.05$)。

発症月別治療期間を図5に示す。治癒遷延例が半数以上認められた月は、4月、6月、11月で、特に11月は91.7%を占めた。しかし、季節によって、治療期間

に有意差はなかった。

分離菌種については症例数の多かった肺炎球菌、インフルエンザ菌の2菌種のみについて検討した。治癒遷延例は肺炎球菌が24耳中110耳 (41.7%)、インフルエンザ菌が14耳中10耳 (71.4%) で、両者に有意差を認めなかった。

考 察

1. 発症年齢について

児玉ら⁹⁾は0歳児の急性中耳炎患者の一部しか耳鼻咽喉科を受診しない可能性があることを指摘した。小児科医と協力して診療にあたった佐藤ら¹¹⁾の報告によれば、0歳から12歳までの608例中0歳と1歳児が364例(59.9%)を占め、0歳児や1歳児の中耳炎罹患率が高い。当科においても0歳児と1歳児を合わせると334例で、乳幼児全症例数(602例)の55.5%を占めている。今回の検討では症例の57.9%が発熱を主訴としており、自分で訴えることができない0歳児では耳症状が耳鼻咽喉科受診の契機になることは少ない。自験例の63.4%が小児科からの紹介であったことからわかるように、乳幼児とくに0歳児の中耳炎の診療にあたっては小児科との協力が欠かせない。急性中耳炎の発症については、2～5歳に多いとする報告が多い^{9)~11)}が、再検討を要するところである。

2. 急性中耳炎発症の背景

乳幼児期における急性中耳炎の発症には解剖学的、生理学的要因が関与する。2歳頃までは耳管軟骨のコンプライアンスは大きく、口蓋帆張筋の収縮時に支持体である耳管軟骨は変形しやすく、さらに頭蓋と顔面の発育不均衡から口蓋帆張筋も機能不全の状態にあるため、乳幼児は耳管機能不全の状態にある⁹⁾とされている。一方、中耳の免疫グロブリン系は全身の免疫機能と同様の動態を示す¹⁰⁾。胎盤移行性のあるIgGについてみると、IgG1～4の四つのサブクラスに分類され¹¹⁾¹²⁾、いずれのサブクラスにも胎盤移行性がある。特定の抗原に反応する特異抗体は一つのサブクラスに属する傾向があり¹³⁾、肺炎球菌、インフルエンザ菌のような多糖体抗原を有する細菌に対する抗体はIgG2に多く含まれる¹⁴⁾。さらに肺炎球菌多糖体抗原に対する抗体は小児ではIgG1の占める比率が高いとの報告¹⁵⁾もある。IgG1、IgG2が最低濃度になるのは生後6カ月で、IgG1は乳児期早期から増加し4歳までに成人の2/3のレベルに達するが、IgG2は乳幼児期を通して緩やかに増加する¹³⁾。自験例では生後6カ月から症例数が急増し、生後6カ月から2歳までの症例数は373例で、0歳から6歳までの全症例数の62.0%を占めており、このような免疫機能の変動に罹患率は一致している。従って0歳児の中耳炎の発症には、免疫機能特にIgG1、IgG2の変動の影響を受けるものと推測される。

3. 性差と罹患側

性差については男児に多いとする報告⁹⁾¹¹⁾と性差を

認めないとする報告⁶⁾¹⁶⁾があるが、自験例では統計的に有意に男児に多くみられた。罹患側について、佐伯⁹⁾は2歳以下で両側罹患例が172例中107例(62.2%)と多く、松本⁹⁾は3歳以下で両側例が片側例より多くみられたと報告した。特に0歳児では、2:1で両側例が多いとの報告があり⁹⁾¹⁰⁾、自験例に一致した。さらに、芦川ら⁹⁾は0歳児では月齢4カ月以上に両側例が多くみられると報告している。自験例では6カ月以上に両側例の比率が高かった。乳児では哺乳の際に乳汁や吐物などが耳管を経て鼓室内に侵入しやすく、しかも新生児期およびその後数カ月は臥位で一定の頭位をとるので、いわゆる頭位性中耳炎¹⁷⁾を生じやすい¹⁸⁾。特に人工栄養児は哺乳の際、横臥位をとることが多く、鼻咽腔への逆流がみられやすい¹⁹⁾。母乳栄養か否かについては今回調査していないが、5カ月までの患児に一侧例が多い理由の一つとして、この頭位性中耳炎が考えられる。6カ月以上で両側例が統計的に有意に多くみられたが、上気道炎が先行した場合は80%が両側性中耳炎であることは、先に述べた生理的免疫機能の変動が関係しているものと思われる。

4. 月別発症頻度

月別発症頻度では夏期に少なく冬期に多いとする報告⁹⁾があるが、自験例では夏期に少ないこと以外は季節による影響は明らかではなかった。急性中耳炎の発症には上気道感染が誘因となるが、気道感染症の大部分はウイルス感染が主因であり、特に小児では1年に数回も感染する²⁰⁾。この気道感染ウイルスは多種多様で四季を通じて感染が起こりうる²⁰⁾。また、気道感染の発症は年毎に変動があり、無視できぬ地域差もあるため、中耳炎の月別発症頻度もそれらの影響を受け、季節的発症頻度が必ずしも一定の傾向は示さない可能性がある。

5. 起炎菌について

小児の急性中耳炎の起炎菌は肺炎球菌、インフルエンザ菌が多いとされており⁹⁾²¹⁾²²⁾、0歳児を対象とした自験例もこれに一致した。耳漏では黄色ブドウ球菌、表皮ブドウ球菌が比較的高頻度に見られたが、これは外耳道常在菌が混入したものと考えられている²²⁾。しかし、岩沢²³⁾も指摘しているように黄色ブドウ球菌は多剤耐性で病原性の強い起炎菌であり、直接症状の悪化、遷延などの悪影響を及ぼす病原菌として軽視すべきではない。

芦川ら⁹⁾によれば、0歳児の急性中耳炎症例では鼓室内貯留液の13.5%、耳漏の6.9%は培養陰性で、鼓室

内貯留液の11.1%に表皮ブドウ球菌が検出された。自験例では培養陰性例が鼓室内貯留液の35.4%、耳漏の5.6%で、表皮ブドウ球菌は鼓室内貯留液の22.2%、耳漏の16.7%に検出され、培養陰性例、表皮ブドウ球菌検出例がともに多くみられた。この理由として、芦川ら⁹⁾は初診時に他院ですでに治療を受けている症例を検討対象から除外し、細菌検査後に抗生剤を投与しているのに対し、自験例では細菌検査前より抗生剤が投与されている症例が含まれていることと、検体採取時の外耳道、鼓膜の常在菌による汚染が考えられる。0歳児の外耳道は狭小で、加えて患児の体動のため消毒が十分にできず、常在菌による汚染が避けられない症例もある。また、培養陰性例についてはウイルス性中耳炎、初期の細菌性中耳炎で菌数が少なかった症例が含まれている可能性も否定できない²⁴⁾。

6. 治療期間について

竹下ら¹⁰⁾は0歳から12歳までの急性中耳炎症例762例について検討したところ682例(89.5%)が4週間以内に治癒し、治癒に1カ月以上要した症例の占める割合は0歳が27%、1歳が24%で以後年齢とともに減少し、0歳児で最も治癒が遅延しやすいと報告した。南⁹⁾は10歳以下の急性中耳炎症例278例について検討し、生後7カ月から1歳未満に遅延例が多いと報告した。前述したように免疫機能が生理的に低下する時期に乳幼児の急性中耳炎の発症頻度が高くなっており、この時期には治癒も遅延しやすくなるものと考えられる。自験例では月齢6カ月から11カ月の症例の51.7%で治癒が遅延しており、統計学的に有意差を認めた。罹患例について芦川ら⁹⁾の報告によると、1カ月以内に治癒したものは一側性中耳炎は75%、両側性中耳炎は50%と両側例に治癒遅延例が多い。自験例でさらに検討したところ、このような傾向は0歳児では月齢6カ月以上の症例に限られた。すなわち、0歳児では月齢6カ月以上で、統計学的に有意に両側性中耳炎になりやすく、しかも、月齢6カ月以上の両側例で治癒が遅延しやすい。治療にあたってはこの点を考慮し、注意深い観察が必要である。

浦野ら²²⁾は治癒遅延例が冬期に多く、夏期に少ないと報告したが、自験例では季節によって治療期間に有意差はなかった。

インフルエンザ菌は急性炎症が消退しても、中耳腔にEndotoxinが残存した場合、炎症の遷延化を招くとされており²⁵⁾²⁶⁾、実際、浦野ら²²⁾は治癒遅延群からインフルエンザ菌を多く検出した。自験例では、インフ

ルエンザ菌が検出された症例で治癒が遅延する傾向があったが、分離菌種と治療期間との間に有意差は認めなかった。今後さらに症例を増やして検討する必要がある。

ま と め

1. 1991年1月から1993年12月までの3年間に当科を初診した0歳児の急性中耳炎症例164例を対象として検討した。

2. 男児101例、女児63例と有意に男児に多かった。

3. 164例中95例(57.9%)が発熱を主訴としており、0歳児では耳症状が耳鼻咽喉科受診の契機になることは少ない。

4. 小児科からの紹介が164例中104例(63.4%)あり、乳幼児とくに0歳児の中耳炎の診療にあたっては小児科医との連携が重要である。

5. 月別発症頻度は夏期に少なかった。

6. 細菌検査では肺炎球菌、表皮ブドウ球菌、インフルエンザ菌が多く検出された。

7. 月齢6カ月以上の症例が128例(78.0%)と多く、本疾患の発症には生理的免疫機能の低下、特にIgG1、IgG2の変動が関与していると考えられた。

8. 両側罹患例は月齢6カ月以上で128例中98例(76.6%)と多く、一方6カ月未満では一側例が多く、頭位性中耳炎の関与が考えられた。

9. 月齢6カ月以上の両側罹患例では有意に治癒遅延例が多く、注意深い観察が必要である。

10. 季節、分離菌種(肺炎球菌、インフルエンザ菌)によって治療期間に有意差を認めなかった。

参 考 文 献

- 1) 佐藤昭美、飯尾寛治：小児科医により発見された乳幼児の中耳炎。耳鼻臨床 80：1377-1385, 1987.
- 2) 末武光子、湯浅 涼、西條 茂、入間田美保子、佐々木高綱、他：発熱を主訴とする乳幼児における急性中耳炎の頻度。Otolaryngology Japan 3：158-161, 1993.
- 3) 丹後俊郎：医学への統計学。朝倉書店：106-109頁, 1984.
- 4) 児玉 章、武田永勇、石塚洋一：1歳未満健康児の中耳炎罹患率について。耳鼻臨床 84：445-451, 1991.
- 5) 南 吉昇：小児急性中耳炎の統計的観察。耳喉 56：115-119, 1984.
- 6) 松本和彦：急性化膿性中耳炎についての考察—とくに乳幼児の難治性、反復性中耳炎について—。耳喉 51：571-577, 1979.

- 7) 仁保正和：幼小児急性中耳炎の臨床。臨床耳科 13：96-97, 1986.
- 8) 佐伯忠彦：当科における小児急性中耳炎の臨床統計学的観察。愛媛医学 13：26-33, 1994.
- 9) 芦川英通, 山根 仁：0 歳児急性中耳炎の統計的観察。耳鼻臨床 80：1827-1832, 1987.
- 10) Liu YS, Lim DJ, Lang RW, Birck HG：Chronic middle ear effusions. Immunochemical and bacteriological investigations. Arch Otolaryngol 101：278-286, 1975.
- 11) Grey HM, Kunkel HG：H chain subgroups of myeloma proteins and normal 7S γ -globulins. J Exp Med 120：253-266, 1964.
- 12) Terry WD, Fahey JL：Subclasses of human γ_2 -globulin based on differences in the heavy polypeptide chains. Science 146：400-401, 1964.
- 13) 藪原明彦：免疫不全症候群—最近の進歩—IgG サブクラス欠乏症とその治療。小児科診療 6：1049-1056, 1994.
- 14) Rynnel-Dagö B, Freijd A, Prellner K：Antibody activity of IgG subclasses against pneumococcal polysaccharides after vaccination. Am J Otolaryngol 6：275-279, 1985.
- 15) Freijd A, Hammarström L, Persson MAA, Smith CIE：Plasma anti-pneumococcal antibody activity of the IgG class and subclasses in otitis prone children. Clin Exp Immunol 56：233-238, 1984.
- 16) 竹下有二, 光増 昭, 山口又郎, 溝上 宏, 他：年齢別にみた小児中耳炎の臨床観察。耳喉 47：195-199, 1975.
- 17) Duncan RB：Positional Otitis Media. Arch Otolaryngol 72：454-463, 1960.
- 18) 古賀慶次郎, 荒木昭夫, 川城信子：新生児中耳炎—頭位性中耳炎と院内感染について—。耳喉 51：495-501, 1979.
- 19) Kiviranta UK：Recurring middle ear infections and serum proteins in infants. Acta Otolaryng 57：129-144, 1963.
- 20) 水谷裕迪：気道感染ウイルスとその特徴。小児内科 15：617-620, 1983-5.
- 21) 杉田麟也：中耳炎耳漏検出菌とその薬剤感受性の最近の動向。耳鼻臨床 71：513-518, 1978.
- 22) 浦野正美, 高橋 姿, 中野雄一：小児急性中耳炎の臨床的観察。耳展 32：353-360, 1989.
- 23) 岩沢武彦：急性化膿性中耳炎の臨床細菌学的検討。耳展 30：109-118, 1987.
- 24) 小倉脩二：耳鼻咽喉科診療Q&A。六法出版：48-49頁, 1980.
- 25) Nonomura N, Nakano Y, Satoh Y, Fujioka O, Nijima H, et al：Otitis media with effusion following inoculation of Haemophilus influenzae type b endotoxin. Arch Otorhinolaryngol 243：31-35, 1986.
- 26) 小林一豊, 山岸みどり, 児玉広幸, 竹沢裕之, 鈴木敏夫, 他：滲出性中耳炎における急性中耳炎の関与。耳鼻臨床 84：601-606, 1991.

稿を終えるにあたり、ご校閲を賜りました愛媛大学耳鼻咽喉科学教室 清文助教授、統計処理に関しご助力を頂いた愛媛大学公衆衛生学教室 新開省二助教授に深謝いたします。また、ご協力いただいた松山赤十字病院小児科に心から感謝いたします。

(1995年9月11日受稿 1996年1月11日受理)

別刷請求先 〒791-02 愛媛県温泉郡重信町大字志津川
愛媛大学医学部耳鼻咽喉科学教室 丸山 純

<p>A 99—0402—22189</p> <p>日耳鼻</p> <p>0 歳児急性中耳炎の臨床的研究</p> <p>丸山 純・有友 宏・稲木匠子 (松山赤十字) 小林丈二 (市立宇和島) 柳原尚明 (愛媛大)</p> <p>1991年1月から1993年12月までの3年間に当科を初診した0 歳児の急性中耳炎症例164例について検討した。男児101例、女児63例で有意に男児に多かった。特に月齢6 ヲ月以上で128例(78.0%)と症例数が増加し、治癒遅延例も多くなった。本疾患の発症には生理的免疫機能の低下特にIgG1, IgG2 の変動が関与していると考えられた。0 歳児では耳症状が耳鼻咽喉科受診の契機となることは少なく、診療にあたっては小児科医との連携が重要である。治療では特に月齢6 ヲ月以上に治癒遅延例が多いことを考慮し、注意深い観察が必要である。</p>	<p>A 99—0385—60309</p> <p>日耳鼻</p> <p>当科における喉頭癌の臨床的検討</p> <p>樋口栄作・飯塚桂司・庄田英明・武市紀人 (市立釧路総合)</p> <p>過去10年間に当科で根治治療を行った喉頭癌74例について臨床的検討を行った。男女比は14: 1 で男性に多く、発症平均年齢は64歳であった。発生部位別には声門癌48例、声門上癌21例、声門下癌2 例、混合型癌3 例であった。累積5 年生存率 (cause-specific survival rate) は82%で、部位別には声門癌95%、声門上癌69%、声門下癌0 %、混合型癌50%であった。初回治療後の再発率は根治照射例では20%、全体では23%であった。声門癌に対する治療はT1・T2 には根治照射、T3・T4 には照射と手術の併用、声門上癌に対する治療はT1・T2N0 には根治照射、T2N (+)・T3・T4 には手術と照射の併用が妥当であると思われた。</p>
<p>A 99—0411—42092</p> <p>日耳鼻</p> <p>健常者における味覚検査域値の再現性に関する検討</p> <p>久我むつみ・池田 稔 (日大)</p> <p>味覚検査の再現性の検討を行った。繰り返し検査の結果、電気味覚検査で、2~6dB の域値の変動が全体の58.9%に認められた。濾紙ディスク法では、3 回の検査間で1 段階の域値変動は全体の24.7%で認められた。しかし3 味質同時に変動を認めた例は、全体の6.7%と少数であった。以上より、味覚機能の経時的変化を繰り返し検査で評価する際、電気味覚検査では6dB 程度までの変動は、有意の変化と評価できないものと思われた。濾紙ディスク法では、1 段階の変動を有意の変化と評価するのは注意が必要と思われた。3 味質以上が同時に変動する可能性は低く、この場合は1 段階の変動でも有意の変化と評価してよいものと思われる。</p>	<p>A 99—0395—61341</p> <p>日耳鼻</p> <p>声帯前癌病変の免疫組織化学的検討</p> <p>—PCNA, MIB-1 抗体を用いて—</p> <p>浦野 誠・岩田重信・高須昭彦・森 茂樹・桜井一生 加藤久幸・山本小百合 (保衛大) 笠原正男・黒田 誠 (同・病理) 伯野 卓 (蒲郡市民)</p> <p>前癌病変としての声帯hyperplasia およびdysplasia につき、抗PCNA (proliferating cell nuclear antigen), 抗MIB-1 (Ki-67) モノクローナル抗体を使用し免疫組織化学的検討を行い、細胞異型の程度と増殖能との相関および臨床的予後、癌化との関係につき検討した。hyperplasia, dysplasia, 浸潤癌においてはhematoxylin-eosin (HE) 染色上の細胞異型度が高くなるにつれPCNA index, MIB-1 陽性率が高値を示し、細胞増殖能の増加が示唆された。再発例およびhyperplasia・dysplasia からの癌化例のなかにはPCNA index, MIB-1 陽性率が高値を示すものが存在した。PCNA index とMIB-1 陽性率との間に統計学的に一次相関傾向が認められた。</p>