

今後さらに深く検討するとともに、症例数を増やして追求するつもりである。

#### 質 疑 応 答

大井 (三重大) (1) saliva IgA の測定において、7S と 11S の分別定量はなされたか。

(2) saliva の Ig の定量は濃縮後測定されてみえますが、data は換算されたものかどうか。

栗山 (独協医大) 何分この演題についての検討は

いとぐちについたばかりで、十分な免疫学的素養が不足しているため、欠陥の多い報告となつたことについて反省しています。今後は慎重に検討を重ねる所存です。

河村 (順天堂大) 咽頭の所見はどんな状態でしょうか？。扁桃の所見は？。

栗山 口蓋粘膜に発赤が認められ、咽頭痛の訴えのあるものから採取した。

## 耳鼻咽喉科領域における Haemophilus influenzae 感染症

野村 隆彦・滝本 勲・石神 寛通  
 稲福 繁・山田 一美・犬塚 一男\*  
 浅沼 春樹・井上 正晴\*\*

インフルエンザ菌 (Haemophilus influenzae) は呼吸器感染症の起炎菌として、近年その重要性が諸家の報告により認識されつつあるが、耳鼻咽喉科領域においても、鼻咽腔を主体とする上気道からも高率に検出され、特に小児の急性中耳炎、鼻副鼻腔炎の起炎菌として重要な位置を占めていることを当院における検査成績から報告する。

インフルエンザ菌の検出にあたっては、他の主要な病原菌である肺炎球菌、黄色ブドウ球菌、溶血連鎖球菌、緑膿菌などと異なり、培養に血液に含まれる X 因子と V 因子を必要とする。そのため当院ではグラム陽性菌検出のためのナリジキ酸・コリスチン加血液寒天培地、グラム陰性菌検出のための B. T. B 培地のほかにヒト O 型血液を加えて加えたチョコレート寒天培地で第一次選択培養を行い、ヘモフィルス属については別のチョコレート寒天培地で分離培養し、さらにインフルエンザ菌同定のために、1) 5% ヒト O 型血球加血液寒天培地で黄色ブドウ球菌による衛星現象の確認、2) X および V 因子要求性検査、3) 溶血性検査、を行つている。インフルエンザ菌の薬剤感受性テ

ストは一濃度ディスクを用いて行つたが、この方法の場合接種菌数が多いと、とくにペニシリン系薬剤においては耐性菌でないにもかかわらず感受性テストの結果が (-) と報告されてくることも往々にしてみられるという。事実今回の成績でも後に述べるようにペニシリン系薬剤の感受性成績が予想以上に悪かつたが、その原因は前記の接種菌数が原因と考えている。

1978 年 4 月から 10 月までの期間における当科でのインフルエンザ菌検出数は 78 例、82 検体 (同時に異なる場所から採取あるいは短期日のうちに同一例で 2 回採取を含む)、83 株 (一検体から重複検出を含む) であつた。同期間に当科で病原菌と考えられる細菌を検出した (真菌を除く) 検体総数は 325 であつたから、24% の検体に検出された訳である。インフルエンザ菌のみ単独に検出した検体数は 25 で、残り 57 検体からは他の病原性菌も検出し混合感染であつた。その頻度は 2 菌検出の場合他菌は、肺炎球菌 16、黄色ブドウ球菌 8、表皮ブドウ球菌 7、セパシア 5、3 菌検出の場合他菌は、肺炎球菌 + 黄色ブドウ球菌 9、肺炎球菌 + セパシア 4 等の成績であつた。インフルエン

\* 愛知医科大学耳鼻咽喉科学教室

\*\* 愛知医科大学中央臨床検査部

ザ菌と肺炎球菌との関係については諸家の指摘される  
ところであるが今回の成績でも共存する他菌としては  
肺炎球菌が最多であった。混合感染の場合インフル  
エンザ菌を主たる起炎菌と判定する一応の目安として、  
明らかにインフルエンザ菌が他菌より優勢に検出され  
た数は混合感染例 57 のうち 37 で単独検出例 25 を加  
え 62 を数えた。

年齢別頻度については、今まで小児科領域で主とし  
て注目されてきたごとく 10 才以下の幼児が圧倒的  
に多く、総数 78 例のうち 60 例 (77%) を占め 11 才  
以上は 18 例であった。11 才以上の内訳は 10 才代 2、  
20 才代 4、30 才代 5、40 才代 3、50 才代以上 4 であ  
った。10 才以下では、0 才が生後 2 週間の 1 例のみ  
で、1 才が 13 例を数え最も多く、2 才は 3 例とすく  
なかつたが 3 才から 7 才までは 6~8 例と同じような  
頻度で、8 才から 10 才にかけて減少をみた。

インフルエンザ菌を検出した疾患の内訳は中耳炎  
18、鼻副鼻腔炎 63、扁桃炎 1 であったが、中耳炎の  
うち 17 例は 10 才以下のしかも大部分が急性中耳炎症  
例であった。中耳炎で 11 才以上に検出した 1 例は慢  
性中耳炎症例であったが黄色ブドウ球菌を優勢に検出  
し、主たる起炎菌は黄色ブドウ球菌と判定した。調査  
期間中に慢性中耳炎については 100 例以上細菌検査し  
ているが、上記の症例と 10 才以下の小児の 2~3 例  
を除きインフルエンザ菌は検出していない。従つて中  
耳炎の場合インフルエンザ菌が検出されるのは成人の  
急性化膿性中耳炎が非常に少ないことにもよるが、耳  
管経路で感染をおこしやすい小児の急性中耳炎に限ら  
れると推定できる。一方鼻副鼻腔炎では、10 才以下  
48 例、11 才以上 15 例と中耳炎程の極端な差はないが  
やはり小児に多いと言えよう。扁桃炎の 1 例は 20 才  
代の成人であったが、慢性扁桃炎で急性期症状はなく  
常在菌と考えた。

インフルエンザ菌の薬剤感受性については ABPC  
が最も優れた MIC を示し、しかもアメリカにおいて  
は ABPC 耐性菌増加の報告があるが本邦においては  
柳瀬らの一例外はほとんど耐性菌の報告がないこと  
から、治療の第一選択薬剤として ABPC を用いるこ  
とは諸家の支持するところである。しかしながら、さ  
きに述べたごとくディスク法で検査した当院における  
感受性成績は芳しくない結果となつてしまった。とく  
にペニシリン系薬剤の成績が悪く、感受性 (卅) は  
PC 26%、ABPC 44%、SBPC 47% であつた。他方  
良好な感受性を示したのは SM 70%、KM 68%、

GM 66%、DOTc 56% の順であつた。感受性 (-)  
についても、PC 48%、ABPC 47%、SBPC 42% に  
対して SM、KM、GM、DOTc ではまったく認めら  
れなかつた。セフェロスポリン系薬剤はインフルエン  
ザ菌に対し抗菌力が弱いと言われるとおり、CET は  
(卅) 18%、(-) 41%、CER は (卅) 14%、(-)  
40% であつた。ただしこれらの成績はインフルエン  
ザ菌のディスク感受性判定の問題点とされる問題を含  
んでいるものと考え、臨床治療成績と感受性成績を対  
比して検討したところ、ABPC 感受性 (卅) の群と  
(-) の群に ABPC または AMPC を内服投与して  
も治療成績の上では両群に有意差なく比較的有効な治  
療成績が得られた。一方 CEX の感受性が測定して  
ないため便宜上 CET 感受性 (-) の群に CEX を  
内服投与した群においては、セフェロスポリン系薬剤  
の有効度が低いことを裏づけるように 16 例中 9 例が  
無効で、残りの 7 例のうちでも著効は 1 例のみであつ  
た。さらに同一症例のほぼ同一部位から 6 日間の間隔  
で、その間無治療のまま採取した検体から、ともに  
インフルエンザ菌単独で検出したものの、先に検出し  
たときの ABPC 感受性が (-) であつたものが、後  
日のそれは (卅) となつており、株の違いでの結果な  
のかの問題はあるが、感受性検査の難しさを痛感した  
次第である。

インフルエンザ菌のディスク法による感受性検査の  
問題点としてわれわれが得たことは、MIC 稀釈法の  
場合以上に接種菌数が多過ぎないように一定にコント  
ロールする必要があることと、接種菌数が多い場合に  
ペニシリン系薬剤では生じやすい現象と思われる二重  
阻止円形成の場合にどう判定するかということである。  
二重阻止円を形成した場合は当院では耐性を獲得  
しつつある段階と解釈して、その内径を測定した。ペ  
ニシリン系薬剤で感受性 (-) と判定されたケースの  
多くは二重阻止円を形成したものである。臨床効果  
との差違を考えれば、インフルエンザ菌については  
McLinn らが指摘するごとく、二重阻止円の外径を  
測定した方が妥当なかもしれない。ただし、当院の  
浅沼・井上が二重阻止円部から検体を採取して、別の  
培地で培養すると菌数は減少するが再びインフルエン  
ザ菌が発育することを確認しており、菌が死滅した訳  
ではないと言え今後の検討を要す問題である。

#### 質疑応答

栗山 (独協医大) 殺菌作用と静菌作用の定義は微

妙で、一般には cell wall の合成阻害が殺菌作用といわれているが、spheroplast 形成は一応殺菌作用の範疇に入れてもよいのではないと思われる(追加).

野村(愛知医大) 二重阻止円部を形成するものがスフェロプラストであるとすれば同部から菌の再増殖を見る場合、臨床的には殺菌的には働いてないと思われる。

本堂(名市大) 二重阻止円の拡大の仕方は外側からでしょうか、あるいは内側から外側へ拡がる拡散型でしょうか(?)。アミノ配糖体系のものでは内側から外側へ拡がる拡散型をとるように思われますが。

野村 二重阻止円の発現の仕方については注意していないので返答し兼ねる。

岩沢(札幌通信) *H. influenzae* の薬剤感受性(Disc, MIC)は、培地の種類、接種菌量に大きな影響を受けやすく、とくに $\beta$ -lactam系のMIC測定時には $10^4 \sim 6$  Cells/ml程度の菌量稀釈せぬとMICが大きな数値を示しやすい(追加)。

和田(名市大) 私どもも大人の慢性副鼻腔炎患者の中鼻道より菌検し、培養、同定、感受性試験を同一患者で経時的に観察した結果、ほとんど *S. epidermidis* が検出され、わずか2週間足らずで各種抗生剤に対するそのMICが大きく変動した経験をもっております(追加)。

杉田(順天堂大) 順天堂大学の成績では、3濃度ディスク法で、ABPC耐性インフルエンザ菌は4%程度を占めた。これらについてMICを測定したが耐性株は検出されなかつた。ディスク法でABPC耐性となるのは、薬剤感受性実施時の接種菌量が影響すると思われる(追加)。

和田 二重阻止円の中のBの部分の菌につきABPCのMICを測定したらおもしろいかと存じます(追加)。

野村 二重阻止円部分のMIC測定し、もとの菌のMICとの比較は今後行いたい。

## 急性化膿性中耳炎における中耳と上気道の細菌の関係(第2報)

杉 田 麟 也 ・ 河 村 正 三  
市 川 銀 一 郎 ・ 後 藤 重 雄 \*

### 目 的

急性化膿性中耳炎は、上気道の炎症につづいて発症することが非常に多い。従つて、中耳と上気道の細菌の間には当然深い関係があるものと思われる。そこで、急性中耳炎におよぼす上気道の菌の影響をみるために中耳と上気道との細菌学的な関係について検討をした。

### 対 象

対象は新鮮な急性化膿性中耳炎61例である。当科受診以前に他の医療機関で治療をうけていたり、発症の時期がはっきりしないものは対象から除外した。

### 方 法

初診時に57症例は鼓膜切開をおこない流出した中耳貯留液を細菌検査した。だが、すでに鼓膜の自然穿孔をおこし耳漏が外耳道にあつた4症例はその耳漏を細菌検査に使用した。また、先端を約90°に曲げた滅菌綿棒を患耳側の上咽頭へ挿入し、咽頭粘液を採取した。中咽頭は、扁桃面から粘液を採取した。細菌検査はいずれの検体も好気性菌および嫌気性菌培養を実施した。

### 結 果

中耳と咽頭各部との菌の一致率は図1のごとくであ

\* 順天堂大学医学部耳鼻咽喉科学教室