

これらの菌のみが検出される状態では耳漏が少なく、また、乾燥状態に近くなっている。しかし、このような病巣の状態が術後経過や、その他の臨床経過に、どのようなものかは、さらに検討が必要である。

文 献

- 1) 杉山正夫他：抗生剤投与方法による慢性中耳炎耳漏中の菌量の変動について．耳鼻臨床 23：69-74, 1977.
- 2) 馬場駿吉：細菌感染症の当科における最近の動向．耳鼻臨床71：505-512, 1978.

質 疑 応 答

市川（順天堂大） 1. 耳漏中の検出菌が局所治療で変動するのは、薬物による一次的作用によるものばかりと考えるか、それとも、host側の局所状態（薬物による二次的作用も含んで）により使用薬物と直接的な関係なく検出菌の変動（質、量ともに）が生ずることがあると考えるか、

2. 点耳、耳浴の具体的方法、すなわち、投与間隔、投与量、投与前後の処置などについてどうか？

杉山（大阪市大） 1. 中耳炎病巣は常に外耳道、咽頭からの菌の影響を受けているので一概にはいえませんが、局所治療により菌数が減少したことだけはいえる。菌の種類が変わることについては今の段階ではい

えない。

2. 点耳薬も患者に直接わたしている。1日1～2回点耳してしばらく頭を横にしているようにと言っている。

馬場（名市大） *Proteus inconstans* の増加傾向には GM や DKB の広汎使用にも一因があるのではないかと思う（追加）。

河村（順天堂大） 馬場先生のおつしやる通りであると思う（追加）。

栗山（独協医大） SBPC の点耳は溶解後力価の低下がかなり著しいので少量を患者に渡すことが望ましいと思います（追加）。

佐藤（金沢医大） fresh な中耳炎に対して otic solution を加えると auditory hair への影響はみられるようです。とくに inner hair cell の hair の deformation が著明のようです。しかし、chronic inflammation があつた場合は、いわゆる野村のいう sensorineural deafness になるということは、やはり middle ear cavity の状態の程度が問題になっているのではないのでしょうか？（追加）。

中井（大阪市大） 慢性中耳炎に対する点耳療法、特に、リンデロン添加の有用性について論じた。なお点耳による感音難聴の発生した経験はなかつた（追加）。

反復性中耳炎と非特異的宿主防衛機構

栗 山 一 夫 ・ 馬 場 廣 太 郎
奥 沢 裕 二 ・ 古 内 一 郎 *

はじめに

最近宿主側の防衛機構の破綻が原因と思われるいわゆる反復感染症の増加が各分野から報告されている。

耳鼻咽喉科領域もその例外ではなく、急性中耳炎や慢性中耳炎の急性増悪症および急性咽頭感染症の反復症例が目立って増加の傾向をみせるようになってきている。

われわれは今回炎症の反復を来した中耳炎患者の非特異的宿主防衛機構について検討を試みてみた。

対象ならびに方法

1) 対象症例

1979年6月4日より同年10月9日までの約4カ月間に、反復性炎症により当科外来を受診した患者の中から、特に黄色ブドウ球菌（黄色ブ菌）、A群レンサ球菌（レンサ球菌）およびいわゆる弱病原性菌を検出した67例（男子46例、女子21例、年令7～62才）を対象とした。

2) 非特異的防衛機構の検討方法

* 独協医科大学耳鼻咽喉科

- a) N. B. T. テスト
 貪食細胞の酵素活性を指標に末梢好中球の貪食能を Park 法により測定した。
- b) 細胞内殺菌能
 QUIE らの方法に準じて白血球殺菌能を検討した。
 この際オプリニンとして AB 型血液健康成人 7 名より得た血清を -40℃ に凍結保存し、測定直前に融解使用した。
- c) 補体蛋白の定量
 補体活性値の変動が補体蛋白量のそれにほぼ比例す

ることから、感染防御因子として意義の大きい補体第 3 成分 (C3) の蛋白量を M₁ パルチゲン C3c (日本ヘキスト KK 製) による一元免疫拡散法により定量した。

定量に先立ち Human-C3c/C3c human (Behringwerke AG) 抗血清による検量線の作成を行った。

成 績

1) N. B. T. スコア

N. B. T. scores (%)	40 30 20 10 0	40 30 20 10 0	40 30 20 10 0	40 30 20 10 0	40 30 20 10 0
Isolated Bacteria	S. aureus alone	S. aureus + others	S. pyogenes alone	S. pyogenes + others	Bacteria other than described left
Positive Rate of N. B. T. (%)	87.5	68.4	35.3	42.9	22.2

* Positive rate > 12%

図 1 N. B. T. score

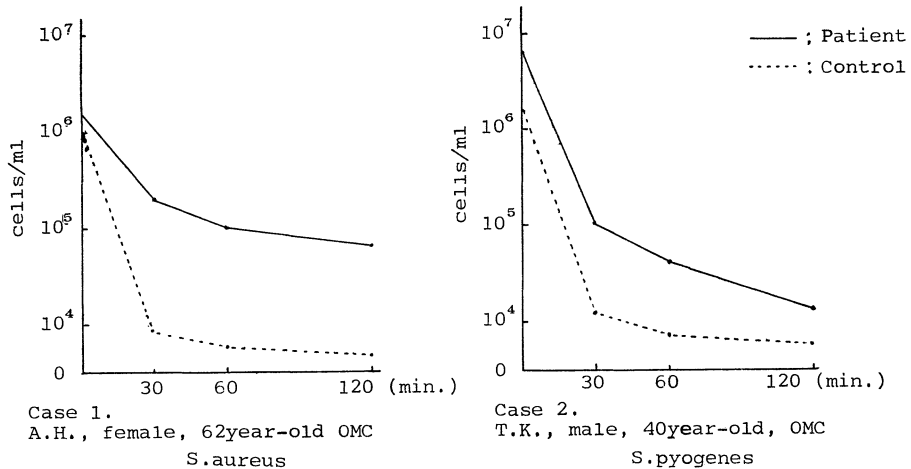


図 2 Viable bacterial counts after incubation for 30, 60 and 120 minutes with polymorphonuclear leukocytes from patients and control subjects.

表 1 C3 Protein

Mean±SD	S. aureus isolated (16 cases)		Control subjects (7 cases)	
	Pre-treatment 43.5±15.5	Post-treatment 56.8±16.7	Pre-treatment 79.9±9.9	Post-treatment 79.9±5.2
t test	2.658 P=0.0376 P<0.05		0.074 P=0.943 insignificant	

黄色ブドウ菌単独検出例が最も高い陽性率を示し、以下(黄色ブドウ菌+他の細菌)、(レンサ球菌+他の細菌)、レンサ球菌単独検出、弱病原性菌単独検出の順であった(図1)。

なおレンサ球菌検出例が低い陽性率を示したのは同菌感染症にしばしばみられる **false negative** 現象によるものと思われる。

2) 白血球殺菌能

この殺菌能テストの結果注目すべきことは、黄色ブドウ菌検出例が **N.B.T.** テスト値の上昇を示しているにもかかわらず、著しい殺菌能の低下がみられたことである。

すなわち60分後の細菌生残率が、他の細菌検出例ではそのほとんどが7%以下であり、対照健康人では2%以下であったのに対し、黄色ブドウ菌検出例では16例中9例が60分後生残率が20%前後であった。

比較対照の例として、いずれも慢性中耳炎急性増悪症例で、黄色ブドウ菌検出例とレンサ球菌検出例各1例の生残菌数を図に示した。

3) C3蛋白量

黄色ブドウ菌検出例に対し、抗微生物薬に併用してガンマグロブリン投与および著者らが現在検討中の免疫賦活作用のあると思われる和漢薬投与を行い、投与開始より2週間後のC3蛋白量の定量を行ったところ、t検定において明らかに補体活性の有意の上昇が認められた(表1)。

一方同様処置を行った **volunteer** 7名については有意差は認められなかった。

考 察

今回の検討から特に感じられたことは、黄色ブドウ菌が宿主側の非特異的防衛機構に対し、他の細菌と異なるパターンを呈したことである。

すなわち黄色ブドウ菌は **N.B.T.** テストにおける陽性率が他の検出菌群と比較して、はるかに高い陽性値を

示したにもかかわらず、殺菌能テストでは生残率が高く、殺菌・消化能の低下を意味している。

N.B.T. テスト値が高い陽性率を示したことは好中球の活性が高まっていることを意義づけるものであるが、他方上述の殺菌能の低下もまた著しい。

このことは食能は正常に作動しても、黄色ブドウ菌では細胞内殺菌現象の様相が肺炎球菌やレンサ球菌のそれとややおもむきを異にし、多核白血球やマクロファージの殺菌能に抵抗性であるという従来の説を裏付けているように思われる。

また抗微生物薬投与中止後、免疫賦活作用のあると思われる薬剤の使用により補体活性値(蛋白量換算)の有無の上昇を認め、炎症の反復再燃を防止し得た症例をかなりの高率で経験したことから、後天的な因子により惹起された反復感染症は上述の処置により相当程度改善し得るものと考えられる。

現在さらに特異的防衛機構との関連について検討中であるが、機会を改めて発表する予定である。

質 疑 応 答

河原田(信州大学) 提示された症例は、年配であったようだが、小児期から反復する感染があつたのか。

栗山(独協医大) スライドに示した2例はいずれも若年時および幼時よりの慢性中耳炎患者である。

第1例(62才、女性)はX線所見は **diploie** であるが、聴力損失は30dB程度であり、良性の鼓膜穿孔が認められ、感冒などの際に急性増悪症状がみられるものの保存的療法短期間で耳漏の停止を認め、病勢の進行も認められない症例である。

第2例(40才、男性)は10数年前某病院で中耳根本手術?の既往歴を有する患者で、再手術を拒否しているため保存的療法を、急性増悪時に行っている。

馬場(名市大) C3測定を治療前後になさっていますが、どのような治療が行われたか。

栗山 和漢薬の一種である「内托散」投与が免疫賦

活作用があるように思われます。

佐藤（金沢医大） NBT 反応のメカニズムについて、お伺いしたい。Nitro blue tetrazolium は、ミトコンドリアと反応して発色，すなわち反応産物を作るのであるために，細菌のどの部分から，浸透してい

くか？を尋ねたい。

栗山 N.B.T. テストの細胞内取り込みのメカニズムについては不明である。

また N.B.T. テストは研究者によつては信頼性の低いものという意見がある。