

令による病像の差をもっている。

肺炎マイコプラズマにしても5~9才の男子に最も発生率が高く、これらの感染が、小学校入学前後には一時寛解するといわれる小児の気管支喘息を難治化の方向にもっていつている可能性も考えられる。われわれの成績では、喘息患児の64%が寒冷凝集反応陽性気道感染症を2回以上繰り返しており、一般のマイコプラズマの再感染率が23%ということからみると異常に高く、このことは喘息患児が再感染防止のための高い抗体価が獲得できないため感染の繰り返しにより難治化している面もあることをうかがわせており、このことから難治性喘息患児が免疫不全の状態にあることが考えられる。

病理学的にも肺炎マイコプラズマは気管支のせん毛上皮に侵入し、RSウイルスもまた細気管支の粘膜上皮を広範囲に破壊するので、その修復に長期間を要すると共に、その気道粘膜の炎症の存在がアセチルコリンにたいする過敏性をより高め、さらには吸入アレルゲンの透過性を増強することにより、喘息の治療を一層困難なものにする。

このようなことから推論すると、難治性あるいは難治化する喘息の要因として種々な原因があげられているが、直接発作の原因となったり、間接的に他の因子を修飾して喘息を難治化させる、潜在的な因子としての感染の役割を見のがすことはできない。

## 4) 感 染

感染因子とアレルギー疾患との関係は、古くかつ新しい問題といえる程に、今日なお十分には解明されていない命題である。

しかしながら感染因子は基本的に2つの立場から気管支喘息(以下喘息という)に係わりをもつと信じられている。

即ち①病因的要因として喘息発症に関与する。外因性アレルゲンとしての作用である。

②既存アレルギー状態への増悪ないしは誘発因子としての役割である。

### I. 抗原的要因

感染因子の免疫学的立場からの詳細な検討は Hamp-

したがって、難治性喘息の場合は感染にたいして積極的な対策が必要である。例えば肺炎マイコプラズマの感染の疑われる場合には、乳幼児ではマクロライド系抗生物質を、学童ではテトラサイクリン系抗生物質を1週間から10日使用するのがよい。テトラサイクリン系の抗生物質を小児に長期間使用することには問題があり、特にステロイドと併用する場合は、真菌による菌交代症を考慮せねばならないのですすめられない。

ウイルス感染の場合にも、喘息患児には去痰不全があるので荒廃した気管支粘膜の2次感染を防ぐ意味から抗生物質を使用することが必要である。

さらに消炎酵素製剤や去痰剤を十分に使用し、また咳嗽発作に対しても気管支拡張剤ばかりでなく、咳の激しい場合は、中枢性鎮咳剤も併用して咳嗽発作を少なくすることにより粘膜の修復を早めてやる必要がある。消炎酵素製剤には抗ビールス作用もあるといわれているが、卵アレルギーの患者には注意を要する。

### 文 献

- 1) 河野睦明, 小林 登: 寒冷凝集反応陽性気道感染症と気管支喘息との関係, 小児科診療, 36: 12, 1580, 昭48.
- 2) 河野睦明: 小児気管支喘息と感染, 小児臨床免疫学, 317, 東京医学社.
- 3) 河野睦明ほか, Intractable Asthma の臨床統計学的検討, 第3回小児アレルギー研究会報告.

千葉大小児科 船 橋 茂

tor によりなされている。即ち急性気道疾患に合併し喘息発作を起こす症例の咳痰から分離された *Neisseria Catarrhalis* を利用し、吸入誘発実験を行い16例中13例に発作が現われたと報告し、同時に一部の症例に皮膚感作抗体を証明している。

Findeisen らは咳痰から分離した細菌ワクチンでの皮内反応を試み、その陽性率は対照患児群に較べ高いとしている。

この傾向は  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ -hemolytic streptococcus, staphylococcus aureus 等の細菌群でも確認されている。最近では mycoplasma についても免疫学的ルートでの関与が報告されこれら、一連の観察は根治的細菌ワクチン療法の応用を裏付けている。しかし、ワクチン療法の臨

床的効果については議論がない訳ではない。

## II. 増悪要因としての立場

感染が多くの喘息発作を難治性に導く大きい要因である可能性は Dowretyky により指摘されていることであるが、しかし急性発作時の感染諸因子の検索に関しては、とくにウイルス因子と細菌学的検査を同時に実施し検討した報告は少ないものである。

117回の発作時における5種の呼吸器ウイルス、洗滌喀痰の細菌検査を行った結果は表に示す如くである。

### ① ウイルス感染

発作時に気道ウイルスの感染が推定されたものは29.4%であり、その頻度は乳児層に高い。

ウイルス種別では Parainfluenza, Influenza A<sub>2</sub> が高い。また季節的には冬季発作に検出率が高い。

この成績は Berkovich の28.5%に匹敵するものであった。

### ② 細菌感染

上気道部の細菌叢は必ずしも下気道症状の病因菌を反映しない故に、喀痰採取困難な小児での検索を複雑にしている。

87例の洗滌喀痰の細菌検査では Hemophilus, Pneumococcus, を主体とする細菌感染を推定しえたものは26.4%であり、かつ年齢差は認められていない。

### ③ マイコプラズマ感染

血清学的検索で抗体の有意の上昇をみたものは35例中

表 1 急性喘息発作時における感染因子の検出率

	乳児喘息	年長児喘息
ウイルス感染 (C.F. 陽性)	$\frac{10}{26}$ (38.4%)	$\frac{25}{91}$ (27.2%)
洗滌喀痰細菌検査 (有意病原性菌)	$\frac{1}{4}$ (25.0%)	$\frac{22}{83}$ (26.5%)

1例であった。他の研究者でも8.4%に単独あるいはウイルスとの重合感染で証明している。今後問題とすべき分野であろう。

### ④ 感染の存在と喘息発作への影響

Motntosh らは wheezing の42%はウイルス性感染と関連し、とくにRSウイルス、Parainfluenza II型が強いとしている。感染因子の存在が発作の経過にどの様に関係するかを検討するべく、胸部音の消退に要した日数を指標として観察した。

非感染発作時の平均消退日数は5.9日であったが、ウイルス感染発作では8.9日、細菌感染では8.7日と延長し、また両因子の重合感染例では11.5日と最も長く、難治傾向が窺われた。

現在までの知見からは喘息における感染の役割は明快に説明出来ないが、発作の遷延化は患児の難治性の促進するものと思われ、感染因子に対する適切な治療は必要である。

## 5. 抗原の決め方

難治性喘息の診断は冒頭に述べられた定義に従ってなされる。つまり気管支喘息の治療に対する態度から分類されたひとつの型である。気管支喘息の診断はこの項で更めて詳細に述べる必要はないと考えるが、稀に器質的疾患が気管支喘息と間違えられ副腎皮質ホルモン剤等も投与された場合もあるので、そうした1例を呈示し鑑別診断の必要性を述べ度い。症例は、6才男子、喘鳴、呼吸困難発作を主訴とする。二等親以内には所謂アトピー性疾患はない。生下時から喘鳴があったが、4カ月頃か

寺 道 由 晃 根 本 俊 彦  
中 野 猛 夫 鶴 田 幸 一 郎

ら増強した。6カ月で呼吸困難のため入院した事がある。離乳食でバナナ、クッキー等を食べる嚥下が上手に出来ず呼吸困難となり、チアノーゼが出現した事がある。1才2カ月で気管支喘息と診断された。1才3カ月某大病院で食道造影レ線診断で食道又は大血管の奇型が疑われたが、転居に伴い転医、不幸にしてそれ以上の診断がすすめられなかった。3才過ぎからは嚥下障害は少なくなり、呼吸困難も消失したが4才5カ月から再び恒常的な喘鳴と呼吸困難、発熱が通年性に繰り返し出現した。

↓  
**検索用テキスト** OCR(光学的文字認識)ソフト使用  
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります  
↓

感染因子とアレルギー疾患、との関係は、古くかつ新しい問題といえる程に、今日なお十分には解明されていない命題である。

しかしながら感染因子は基本的に2つの立場から気管支喘息(以下喘息という)に係わりをもつと信じられている。

即ち 病因的要因として喘息発症に関与する。外因性アレルゲンとしての作用である。

既存アレルギー状態への増悪ないしは誘発因子としての役割である。