

法で各種の抗真菌剤を滴下し、その結果、静菌されていく真菌量を抗真菌作用として評価した。

われわれは **Empecid** の抗真菌作用を形態学的に評価する目的で **Candida albicans** を用い、**Empecid** によつて静菌されていく動態を走査電顕的に観察した。すなわち、**Empecid** を培地に滴下することによつて **candida** 集落は、あたかもたがいに融解するようになり、その結果として培地が白濁し、しだいに白濁像の大きさを増すことを知った。この状態を走査型電顕で観察すると、**Empecid** は初めに菌糸の細胞膜を障害し、ついで胞子の細胞膜に作用していることを知った。**Empecid** の作用を回避するように一部の胞子は厚膜胞子を形成していた。細胞膜の変性が初めに現われる所見については、膜構成成分の一つである **phospholipid** に **Empecid** が直接作用したためであると考えることが妥当のようである<sup>2)</sup>。

#### 文 献

- 1) BARTMANN, K. *et al.*: Neue Testmethoden in der Mykologie. Münch. Med. Wschr. 118 Suppl. 1: 6-11, 1976.
- 2) 小笠原一夫他 著: 微生物学入門. 295-343, 朝倉書店.

#### 質 疑 応 答

馬場 (名古屋市大) **Empecid** は市販されていま

すか (? ) 局所応用のみにしか使えませんか (? )

伊藤 (金沢医大) 市販されています。残念ながら局所にしか使用出来ないようです。

馬場 多剤との併用で効果があがることは期待されますか (? )

伊藤 実際に使用したわけではないが、多剤併用の方が効果が見込めると思う。

岩沼 (札幌通信) (1) **Empecid** の各希釈濃度段階での真菌の形態学的変化を観察されたか。

(2) 真菌と他細菌との混合感染の場合、臨床的にいかに抗真菌剤と他抗生物質を使用されておられるか。

伊藤 (1) 今回の観察は **Empecid** の濃度を一定 (1.0%) にして行いました。

(2) 抗生剤の局所投与を連用した場合、真菌が検出されるようになる可能性が高いと思いますが、そのような場合は抗真菌剤のみを一定期間使用する方法を試みています。

大山 (鹿大) ナマコ状と表現された菌糸の表面 SEM 像は、単独菌糸の膨化かあるいは複雑の菌糸の癒合によるものか、御教示下さい。

伊藤 菌糸が変性した部分 (ナマコ状と表現した部) は、走査型電顕像を見る限りでは変性した菌糸が融合していると考えられるが、今後は透過型電顕を用いて検討して行く必要があると思つている。

## 習慣性咽頭炎における唾液および血清中免疫グロブリン (IgA, IgM, IgG) の変動について

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

粘膜が細菌の侵入門戸としての役割りを果していることは広く知られているところであるが、この際粘膜分泌液中の **secretory IgA** が感染防御機構に重要な意義をもつことが近年多くの研究結果から立証されている。このことは **IgA** 欠損症患者の多くが上気道感染症や消化器症状を呈してくることからも明らかであ

るといえる。

そこで今回は習慣性咽頭炎患者の流出唾液中 **IgA** に併せて血清 **IgA** の定量を行つたが、この試みは **antiseptic paint** といわれる粘膜分泌液中の **IgA** による防御機構の機作解明の手がかりの一端が得られるかとも考え検討したものである。

\* 独協医科大学耳鼻咽喉科学教室

## 方 法

## 1) 対象患者:

1 カ年間に 3 回以上咽頭の急性炎症症状 (咽頭痛, 発熱など) を訴えて受診するもの 5 名を対象とした。

## 2) 唾液および血液:

唾液は自然流出唾液を 1 名につき 20 ~ 25 ml 採取したものを減圧濃縮し, 1/5 量としたものについて検討した。

また血液は肘静脈より採取したものについて, 直ちに赤・白血球数算定, 血液塗抹像作成を周知の方法で行ったのち血清を分離した。この際対照として, 肝機能, 血液所見, 全身状態および既往問診により健康人と判断された成人 5 名について同様の操作を行い, その測定平均値をもつて一応今回の測定基準とした。

## 3) IgA 測定:

IgA 測定は, 濃縮唾液についてはヘキスト社製低濃度用トリパルチゲンにより, 血清は同様にトリパルチゲン IgA, IgM, IgG により測定した。

## 結 果

表 1 に対象患者の年齢, 性別, 原因菌と思われる検出菌 ( $10^5$  cells/ml 以上) および投与薬剤を示した。

検出菌の *S. aureus*, *S. pyogenes*, *E. coli*, *S. epid.* はそれぞれ *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* (group A), *Escherichia coli*, *Staphylococcus epidermidis* の略であり, 1 患者につき 2 剤を用いたのは初回投与薬剤が無効であつたため第 2 薬に変更したことを示した。

表 2 は急性炎症期における対象患者の所見であるが, 症例 1 の患者において著明な核の左方移動, いわゆる *Linksverschiebung* が認められた。

急性炎症期の唾液および血清中免疫グロブリン値については, 症例 1 で高い IgM 値を示したこと, 症例 4 の免疫グロブリンの値が全般的に低いこと以外はとくに注目すべき点はみられないように思われる。なお症例 4 は 6 才という年齢を考え合わせると正常範囲とも考えられる (表 3)。

表 4 に投薬治療後の血液所見を示した。治療後の免疫グロブリンの変動は, 血清 IgA が症例 1 では治療前より若干減少しているほかは, 他の 4 症例すべてに増加傾向が認められた。しかし唾液中の IgA には有意の変動はみられなかつた。IgM は血清値が治療後には全例において上昇しているが, 唾液では有意差が認められなかつた。

表 1 Clinical picture of patients in acute inflammatory period (1)

Case	Age	Sex	Causative Organism	Treatment (Dose : mg/day)
1.	15	M	<i>S. aureus</i>	ABPC (1500 mg for 4 days) to CEX (1500 mg for 6 days)
2.	22	F	<i>S. pyogenes</i>	EM (800 mg for 4 days)
3.	18	F	<i>S. aureus</i>	CEX (1500 mg for 6 days)
4.	6	M	<i>S. aureus</i> and <i>E. coli</i>	CEX (600 mg for 4 days) to ABPC (600 mg for 6 days)
5.	12	F	<i>S. epid.</i>	EM (800 mg for 4 days) to CEX (1000 mg for 6 days)

表 2 Clinical picture of patients in acute inflammatory period (2)

Case	WBC (cells/mm <sup>3</sup> )	RBC (10 <sup>4</sup> cells/mm <sup>3</sup> )	Neutrophile Leucocytes (%)	Lymphocytes (%)
1.	11200	385	72	18
2.	7800	278	58	32
3.	8800	330	47	45
4.	12400	352	77	19
5.	9200	425	63	27

表 3 Immunoglobulin A, M and G from serum and saliva in acute inflammatory period

Case	Serum			Saliva		
	IgA	IgM	IgG (mg/dl)	IgA	IgM	IgG (mg/dl)
1.	266	426	1160	37	5.4	6.4
2.	118	178	1870	72	3.6	9.6
3.	278	280	1280	53	4.8	6.8
4.	118	96	830	23	2.8	3.4
5.	214	154	1340	55	3.5	5.7

表 4 Clinical picture of patients after treatment

Case	WBC (cells/mm <sup>3</sup> )	RBC (10 <sup>4</sup> cells/mm <sup>3</sup> )	Neutrophile Leucocytes (%)	Lymphocytes (%)
1.	8700	415	53	37
2.	7200	380	55	28
3.	7800	423	45	46
4.	8200	380	49	38
5.	6300	410	51	35

表 5 Immunoglobulin A, M and G from serum and saliva after treatment

Case	Serum			Saliva		
	IgA	IgM	IgG (mg/dl)	IgA	IgM	IgG (mg/dl)
1.	255	488	1220	32	4.8	3.4
2.	426	252	2250	76	5.5	11.7
3.	354	318	1170	42	2.4	9.6
4.	166	114	680	28	3.7	5.5
5.	320	234	1240	44	3.2	8.8

次に IgG であるが、血清値において有意差が認められなかったものの、唾液中の IgG 値はあたかも血清 IgA の値と逆の相関を示すかのように、症例 1 が治療前より低い値を示したほかは全例に上昇傾向が認められた。

以上習慣性咽頭炎患者の唾液および血清免疫グロブリンの変動を IgA, IgM, IgG について検討してみた。

今回は対象唾液も厳密な分画によるものではなく、いわば whole salivary secretion とでもいうべきものについてであつて、secretory IgA との相関の意義をここに見出すのは困難であり、また専門の研究

者からみれば粗雑な試みといえよう。事実例数も 5 例という僅少例でもあり、結論を先に述べれば、あまり意義のある解答は得られなかった。わずかに何かを示唆するものとしては、症例 1 の患者だけに高度の核左方移動があり、またこの患者のみが、他の 4 症例と異り、治療前後の血清 IgA と唾液中 IgG の変動がまったく逆の相関を示すかのような pattern がみられたことであろう。

ただ今回の検討から、免疫グロブリン値の変動の表現は単次元のものではなく、他の体液諸成分との相関によつてなされているように思われた。しかしこれとても偶然の結果かもしれない。

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