

## 副鼻腔貯留液および粘膜上皮内に認められた検出菌について

大阪大学医学部耳鼻咽喉科教室（主任：松永亨教授）

石田 稔・荻野 仁・松永 亨

住友病院

堀 哲 二

富田林病院

林 治 博

抗生物質の使用により感染症の治療が容易になったと一見みられるが一方感染症の原因菌も変遷し耐性菌のため治療に困難を来たすことがあるのは自明である。

慢性副鼻腔炎成立の機転として細菌感染が主なる原因の1つとなっていることが考えられる。そのため従来より副鼻腔貯留液について細菌学的検索が数多く報告されている。

我々もすでに慢性副鼻腔炎貯留液と鼻腔内分泌物の菌検査をおこない、その菌発現の程度、種類の異なることを報告してきた。

今回はさらに手術時の貯留液と粘膜の細菌培養をおこない慢性副鼻腔炎成立における、細菌感染の意義を検討した。

### 対象および方法

昭和56年6月より昭和57年9月までの間に受診した患者に手術を施行し、21症例について、その貯留液および粘膜について細菌学的検査をおこなった。

### 結 果

貯留液中に細菌を認めたものは21症例中8例であり残る13例には菌を認めなかった。一方副鼻腔粘膜内に細菌を認めたものは21例中18例であり、3例には菌を認めなかった。

(表-1)

検出菌株数についてみると貯留液中に12株、粘膜内に30株の細菌を認めた。これらを比較

すると好気性菌は貯留液中では $\frac{1}{2}$ 株(58%)、粘膜内 $\frac{3}{10}$ 株(77%)と粘膜内に多く認められた。また嫌気性菌は貯留液中では $\frac{5}{12}$ 株(42%)、粘膜内 $\frac{1}{6}$ 株(23%)と貯留液中での頻度は高かった。(表2)これらのことを症例数で示すと21症例のうち貯留液中には約62%に菌を認めず、粘膜内は約14%が無菌であった。好気性菌は貯留液内では約33%に認められ、粘膜内に好気性菌をみるものは81%の頻度を占め、粘膜内には好気性菌をみるが多かった。(表3)

副鼻腔貯留液と粘膜内のどちらに菌がみつめられるかをみると両者ともに菌の検出をみたものは7例で両者ともに菌検出をみなかったものは2症例であった。貯留液中に菌を認め、粘膜内に認めなかったものは1症例で、多数例は貯留液中に菌を認めなかったが、粘膜内11例には菌を認めていた。(表4)

両者ともに菌の検出を認めた7症例について検討するとこのうち6例は貯留液、粘膜内共に同一菌の検出をみているが1例のみは異なった菌をみている。両者共に嫌気性菌であったものは3例で、2例は好気性菌のみであった。

複数菌をみつめたものは貯留液中4例、粘膜内では1例であった。菌種別で好気性菌ではStaphylo. 群がもっとも多く認められ、嫌気性菌ではPeptococcus群が多かった。(表5)

表1 症例別検出菌一覧

| 症<br>No. | 例    | 副 鼻 腔 貯 留 液 (a)   | 粘 膜 内 (b)   |
|----------|------|---|---|
| 1        | 若○万○ | Aerobes(+), Anaerobes(-)                                | Aerobes(-), Anaerobes(-)  |
| 2        | 鈴○幸○ | S.epidermidis(+),<br>Peptococcus prevotii(+)            | S.epidermidis(+), Anaerobes(-),   |
| 3        | 石○ヨ○ | P.aeruginosa(+), Anaerobes(-)                           | Aerobes(-), Anaerobes(-)  |
| 4        | 中○義○ | E.coli(卅),<br>Peptostreptococcus anaerobes(卅)           | E.coli(卅),<br>Peptostreptococcus anaerobes(卅)                                 |
| 5        | 稲○美○ | S.epidermidis(+),<br>Peptostreptococcus intermedius(+)  | S.epidermidis(+), H.influenzae(+)<br>Peptostreptococcus intermedius(+)        |
| 6        | 淡○直○ | H.influenzae(+), Anaerobes(-)                           | H.influenzae(+), S.epidermidis(+)<br>Anaerobes(-)                             |
| 7        | 田○統○ | Streptococcus salivarius(+),<br>Peptococcus prevotii(+) | S.aureus(+), Anaerobes(-)   |
| 8        | 岩○康○ | S.aureus(卅), Anaerobes(-)                               | S.aureus(+), S.faecalis(+),<br>Anaerobes(-)                                   |
| 9        | 井○京○ | Aerobes(-), Anaerobes(-)                                | Streptococcus sanguis(+),<br>Peptostreptococcus intermedius(+)                |
| 10       | 稲○定○ | Aerobes(-), Anaerobes(-)                                | S.aureus(卅), Anaerobes(-)   |
| 11       | 八○繁○ | Aerobes(-), Anaerobes(-)                                | Aerobes (-), Anaerobes(-)   |
| 12       | 菊○努○ | Aerobes(-), Anaerobes(-)                                | S.mitis(+), Anaerobes(-)  |
| 13       | 今○弘○ | Aerobes(-), Peptococcus prevotii<br>(+)                 | Aerobes(-),<br>Peptococcus prevotii (+)                                       |
| 14       | 向○幸○ | Aerobes(-), Anaerobes(-)                                | Acinetobacter calcoaceticus(卅),<br>Anaerobes(-)                               |
| 15       | 山○直○ | Aerobes(-), Anaerobes(-)                                | Acinetobacter calcoaceticus(+),<br>Anaerobes(-)                               |
| 16       | 渡○文○ | Aerobes(-), Anaerobes(-)                                | H.influenzae(+)* Anaerobes(-)<br>(*β-lactamase産生株)                            |
| 17       | 藤○侃○ | Aerobes(-), Anaerobes(-)                                | S.sanguis-I(+), Corynebacterium sp.(+),<br>Lactobacillus sp.(+), Anaerobes(-) |
| 18       | 松○滋○ | Aerobes(-), Anaerobes(-)                                | Corynebacterium sp.(+),<br>Anaerobes(-)                                       |
| 19       | 山○涼○ | Aerobes(-), Anaerobes(-)                                | Streptococcus milleri-I(-),<br>S.epidermidis(+), Anaerobes(-)                 |
| 20       | 米○巾○ | Aerobes(-), Anaerobes(-)                                | S.sanguis-II(+), S.salivarius(+),<br>Peptococcus prevotii(+)                  |
| 21       | 森○滋○ | Aerobes(-), Anaerobes(-)                                | S.epidermidis(+)<br>Peptococcus prevotii(+)                                   |

表2 副鼻腔内貯留液および粘膜内の検出菌

|                  |                            | 貯 留 液              |      | 粘 膜 内              |       |
|------------------|----------------------------|--------------------|------|--------------------|-------|
| 好<br>気<br>性<br>菌 | グ<br>ラ<br>ム<br>陽<br>性<br>菌 | Staphylococcus     | 3    | Staphylococcus     | 8     |
|                  |                            | S.aureus           | 1    | S.aureus           | 3     |
|                  |                            | S.epidermidis      | 2    | S.epidermidis      | 5     |
|                  |                            | Streptococcus      | 1    | Streptococcus      | 7     |
|                  |                            | S.salivarius       | 1    | S.sanguis          | 3     |
|                  |                            |                    |      | S.salivarius       | 1     |
|                  |                            |                    |      | S.mitis            | 1     |
|                  |                            |                    |      | S.faecalis         | 1     |
|                  |                            |                    |      | SS.milleri         | 1     |
|                  |                            |                    |      | Corynebacterium    | 2     |
|                  |                            |                    | 小計4株 |                    | 小計17株 |
| 菌                | グ<br>ラ<br>ム<br>陰<br>性<br>菌 | Escherichia        | 1    | Escherichia        | 1     |
|                  |                            | E.coli             | 1    | E.coli             | 1     |
|                  |                            | Haemophilus        | 1    | Haemophilus        | 3     |
|                  |                            | H.influenzae       | 1    | H.influenzae       | 3     |
|                  |                            | Pseudomonas        | 1    | Acinetobacter      | 2     |
|                  |                            | P.aeruginosa       | 1    | A.calcoaceticus    | 2     |
|                  |                            |                    | 小計3株 |                    | 小計6株  |
| 嫌<br>気<br>性<br>菌 | グ<br>ラ<br>ム<br>陽<br>性<br>菌 | Peptococcus        | 3    | Peptococcus        | 3     |
|                  |                            | P.prevotii         | 3    | P.prevotii         | 3     |
|                  |                            | Peptostreptococcus | 2    | Peptostreptococcus | 3     |
|                  |                            | P.anaerobes        | 1    | P.anaerobes        | 1     |
|                  |                            | P.intermedius      | 1    | P.intermedius      | 2     |
|                  |                            |                    | 小計5株 | Lactobacillus      | 1     |
|                  |                            |                    |      |                    | 小計7株  |
| 菌                | グ<br>ラ<br>ム<br>陰<br>性<br>菌 | —————              |      | —————              |       |

表3 副鼻腔貯留液，粘膜内の検出菌

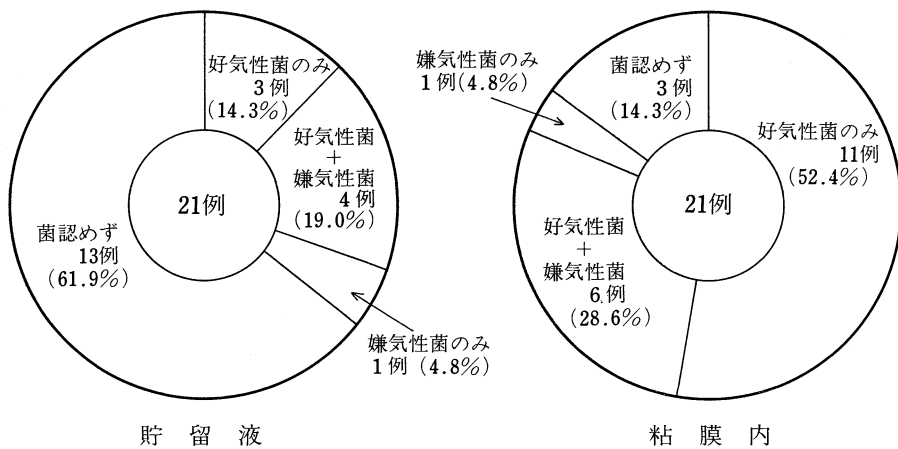


表4 副鼻腔貯留液・粘膜内の検出菌  
(21症例)

| 貯留液 | 粘膜内 | 症例数 |
|-----|-----|-----|
| +   | +   | 7   |
| +   | -   | 1   |
| -   | +   | 11  |
| -   | -   | 2   |

+ : 菌認める      - : 菌認めず

結 語

慢性副鼻腔炎患者で副鼻腔貯留液および粘膜内での菌の検出をおこない得た21症例につ

いて検索し次の結果を得た。

- 1) 副鼻腔貯留液中よりは粘膜内に菌の検出を高い率で認めた。貯留液中の62%には菌を認めなかった。
- 2) 菌の検出をみた副鼻腔貯留液中には嫌気性菌が多く、粘膜内には好気性菌を多くみとめた。
- 3) 両検体ともに菌をみとめたものは21症例中7例でそのうち同一菌種例は6例であった。
- 4) 副鼻腔炎の検出菌が粘膜内に多くみとめると云うことは炎症がまず粘膜でおこり、貯留液はその結果おこった分泌物、細菌の遺残物であるため菌の検出率が低かったと考えた。

表5 副鼻腔内貯留液・粘膜内の検出菌 (貯留液, 粘膜内同一菌種検出例: 6例)

| 症例No. | 貯留液   | 粘膜内   |
|-------|---|---|
| 2     | S.epidermidis,<br>Peptococcus prevotii          | S.epidermidis   |
| 4     | E.coli<br>Peptostreptococcus anaerobes          | E.coli<br>Peptostreptococcus anaerobes                        |
| 5     | S.epidermidis<br>Peptostreptococcus intermedius | S.epidermidis, H.influenzae<br>Peptostreptococcus intermedius |
| 6     | H.influenzae                                    | H.influenzae<br>S.epidermidis                                 |
| 8     | S.aureus  | S.aureus<br>S.faecalis  |
| 13    | Peptococcus prevotii                            | Peptococcus prevotii  |
| 7     | S.salivarius<br>Peptococcus prevotii            | S.aureus  |

質 疑 応 答

質問 木下治二 (名市大)

粘膜中の細菌検索における粘膜サンプルの作り方をお教え下さい。

質問 三宅浩郎 (東海大)

- ① Wangen Zysteの内容液の性状と菌検出率との関係は?
- ② 同一症例で複数のZysteがあった場合は、各々異なった菌検出の状態であったかどうか?

応答 石田 稔 (阪大)

- ① 膿汁および粘膜はいずれも、ケンキポーターを使用した。  
粘膜は生食にて洗ったあとのものである。
- ② Zysteの色による細菌検索はしていないが、Zysteの性状と細菌種の間には関係あるように思う。多房性チステ別の検菌はしていない。今後したいと思う。