

## 鼻腔・咽頭の A 群溶血性連鎖球菌感染症

松原茂規

医療法人社団松原耳鼻いんこう科医院

### Group A Streptococcal Infection in The Nasal Cavity and Pharynx

Shigenori MATSUBARA

MATSUBARA ENT Clinic, Seki city, Gifu

1. We performed clinical examination of the bacterial infections by Group A Streptococci (*S. pyogenes*) in the nasal cavity and pharynx.
2. In 2000, infectious diseases by *S. pyogenes* were epidemic in this city
3. Thirty-two (6.7%) of 475 cases of bacterial infections by *S. pyogenes* had recurrent bacterial infections by *S. pyogenes* within one year after recovery.
4. In 2001 school year, the number of bacterial infections by *S. pyogenes* was 79 in the nasal cavity, 3 in the epipharynx, and 157 in pharynx, while 15 cases had nasal vestibular infection by *S. pyogenes*.  
The peak age of the patients with bacterial infection in the nasal cavity was 3 to 6 years (children in kindergarten), and that in pharynx was 6 to 12 (children in elementary school and 30 to 39 years).
5. In 2001 school year, of 79 cases in the nasal cavity, 19 cases (24%) were caused by *S. pyogenes* alone, 45 cases (57%) were caused by 2 bacterial strains including *S. pyogenes*, and 15 cases (19%) were caused by 3 bacterial strains including *S. pyogenes*.  
Of 3 cases in the epipharynx, 2 cases (67%) were caused by *S. pyogenes* alone, 1 case (33%) was caused by 2 bacterial strains including *S. pyogenes*.  
Of 157 cases in pharynx, 113 cases (72%) were caused by *S. pyogenes* alone, 43 cases (27%) were caused by 2 bacterial strains including *S. pyogenes*, and 1 case (1%) was caused by 3 bacterial strains including *S. pyogenes*.
6. In 2001 school year, erythromycin-resistant *S. pyogenes* accounted for 13.8%.

#### はじめに

上気道の入口である鼻腔・咽頭の細菌感染症は耳鼻科医が日常よく遭遇する疾患である。それらを的確に診断，治療することは耳鼻科医の重要な責務である。今回は細菌感染症の中でも

毒性の強い A 群溶血性連鎖球菌（溶連菌）感染症につき検討した。また，患者の祖父が劇症型 A 群溶連菌感染症と診断された幼児の鼻腔及び扁桃の A 群溶連菌感染例を報告する。

**検討項目及び対象**

1. 検討項目：A 群溶連菌の検出件数（咽頭）  
 対象：1995, 96 年中濃病院耳鼻咽喉科，  
 2000 年松原耳鼻いんこう科  
 咽頭からの A 群溶連菌の検出件数を 1995 年，  
 1996 年の中濃病院（筆者の前赴任病院）耳鼻  
 咽喉科と 2000 年の松原耳鼻いんこう科とで比  
 較検討した。
2. 検討項目：A 群溶連菌感染の再燃（鼻腔・  
 咽頭）  
 対象：2000 年松原耳鼻いんこう科  
 2000 年に松原耳鼻いんこう科で，鼻腔・咽  
 頭から A 群溶連菌を検出した患者数は 475 例  
 であり，その内治癒後 1 年以内に A 群溶連菌  
 を再感染した患者数の割合とその感染部位につ  
 き検討した。
3. 検討項目：A 群溶連菌感染症の年齢分布  
 （鼻腔・咽頭）  
 対象：2001 年度松原耳鼻いんこう科  
 2001 年度（2001 年 4 月から 2002 年 3 月）に  
 松原耳鼻いんこう科で，A 群溶連菌を検出し  
 た患者数は鼻腔 79 例，咽頭 160 例（中咽頭  
 157 例，上咽頭 3 例）計 239 例であり，その部  
 位別年齢別患者数につき検討した。
4. 検討項目：A 群溶連菌感染の単独感染と重  
 複感染（鼻腔・咽頭）  
 対象：2001 年度松原耳鼻いんこう科  
 2001 年度に松原耳鼻いんこう科で，鼻腔・  
 咽頭から A 群溶連菌を検出した患者が溶連菌  
 単独感染か，他菌との重複感染かにつき検討し  
 た。

Table 1 Detection of Group A Streptococci in pharynx

	咽頭培養件数	溶連菌検出	割合 (%)
1995 年 中濃	101	58	57.4
1996 年 中濃	152	86	56.6
2000 年 松原	1022	475	46.5

- 1995, 96 年 中濃病院耳鼻咽喉科
- 2000 年 松原耳鼻いんこう科

5. 検討項目：A 群溶連菌の erythromycin  
 (EM) に対する薬剤感受性  
 (鼻腔・咽頭)  
 対象：1995 年，96 年中濃病院耳鼻咽喉科，  
 2001 年度松原耳鼻いんこう科  
 1995 年，1996 年の中濃病院耳鼻咽喉科と  
 2001 年度の松原耳鼻いんこう科で検出された  
 A 群溶連菌の EM に対する薬剤感受性を検討  
 した。

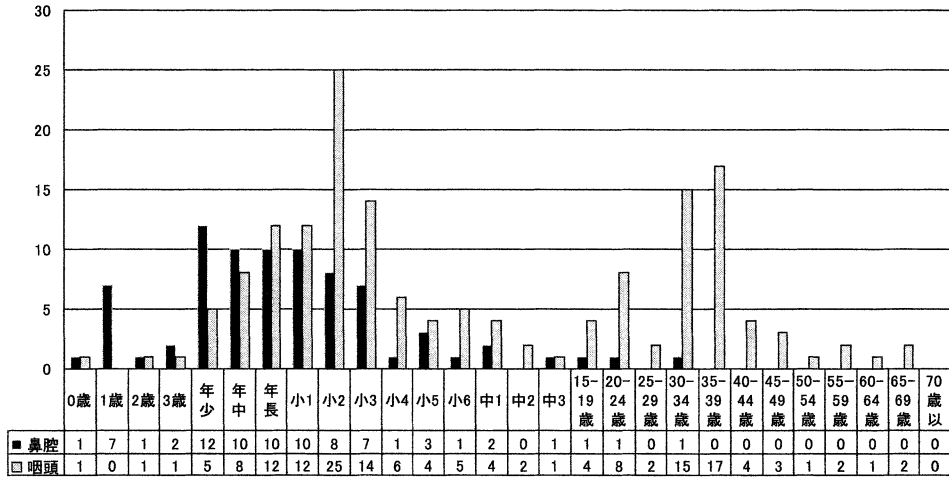
**結 果**

1. A 群溶連菌の検出件数（咽頭）(Table 1)  
 2000 年の松原耳鼻いんこう科の溶連菌の検  
 出件数は 1995, 96 年の中濃病院耳鼻咽喉科の  
 5-8 倍であった。2000 年に当地での溶連菌の  
 流行を認めた。
2. A 群溶連菌感染症の再燃（鼻腔・咽頭）  
 (Table 2)  
 2000 年に松原耳鼻いんこう科で A 群溶連菌  
 を検出した患者数は 475 例で，その内，治癒後  
 1 年以内に A 群溶連菌を再感染した患者数は  
 32 例 (6.7%) であった。その内訳は初回感染：  
 鼻腔→再感染：鼻腔は 10 例，同じく鼻腔→咽  
 頭は 2 例，同じく咽頭→鼻腔は 1 例，同じく咽  
 頭→咽頭は 19 例であった。
3. A 群溶連菌感染症の年齢分布（鼻腔・咽頭）  
 (Fig. 1)  
 A 群溶連菌の検出例は鼻腔 79 例，咽頭（上  
 咽頭を含む）160 例で鼻腔は咽頭の約半分であ  
 った。なお，鼻腔での溶連菌感染症のうち鼻前庭  
 炎のみの感染例を 15 例 (19%) に認めた。

Table 2 Recurrence of Group A Streptococci infection

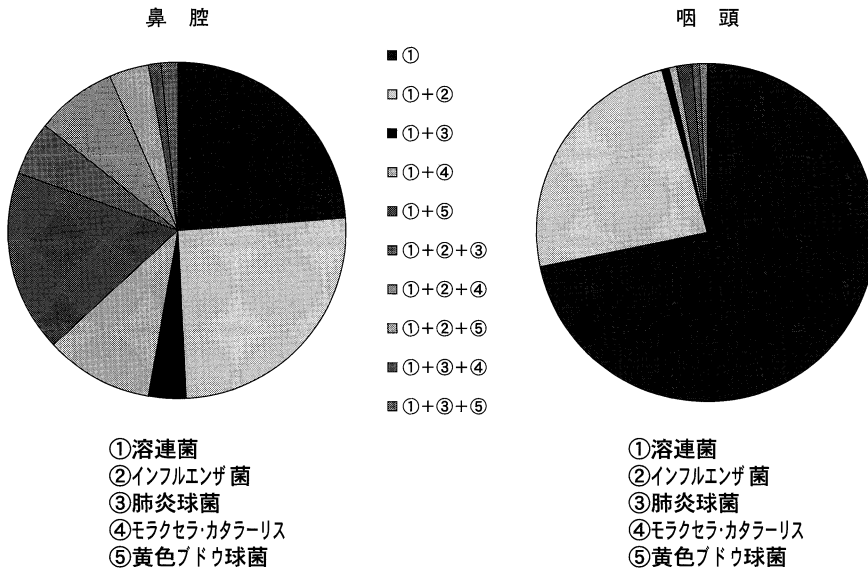
鼻腔・咽頭から A 群溶連菌を検出した患者数 475 人 その内，治癒後 1 年以内に A 群溶連菌を再感染した 患者数	32 人 (6.7%)
32 人の内訳	鼻→鼻 10 人 鼻→咽 2 人 咽→鼻 10 人 咽→咽 19 人

- 2000 年 松原耳鼻いんこう科



・ 2001 年度 (2001, 4-2002, 3) 松原耳鼻いんこう科

Fig. 1 Distribution of Group A Streptococci in the nasal cavity and pharynx



・ 2001 年度 (2001, 4-2002, 3) 松原耳鼻いんこう科

Fig. 2 Multiple bacteria infection including of Group A Streptococci in the nasal cavity and pharynx

鼻腔感染例の患者数は園児に年齢のピークがあり、咽頭感染例では小学生と 30 歳代に年齢のピークがあった。

4. A 群溶連菌感染の単独感染と重複感染 (鼻腔・咽頭) (Fig. 2)

鼻腔からの 79 例のうち、溶連菌単独感染例は 19 例 (24%)、溶連菌を含む 2 重複感染例は

45 例 (57%)、3 重複感染例は 15 例 (19%) であった。重複感染例が 3/4 以上を占めた。

上咽頭からの 3 例のうち、溶連菌単独感染例は 2 例 (67%)、2 重複感染例は 1 例 (33%) であった。

咽頭からの 157 例のうち、溶連菌単独感染例は 113 例 (72%)、2 重複感染例は 43 例 (27%)、

Table 3 Detection of erythromycin resistant Group A Streptococci

	感性	軽度耐性	高度耐性	計
1995年中濃	51 (88%)	7 (12%)	0 (0%)	58
1996年中濃	83 (96.5%)	2 (2.3%)	1 (1.2%)	86
2000年松原	206 (86.2%)	9 (3.8%)	24 (10.0%)	239

- 1995, 96年 中濃病院耳鼻咽喉科
- 2001年度 (2001,4-2002,3) 松原耳鼻いんこう科

3重複感染例は1例(1%)であった。溶連菌単独感染例がほぼ3/4を占めた。

#### 5. A群溶連菌のerythromycin (EM) に対する感受性(鼻腔・咽頭)(Table 3)

A群溶連菌のEMに対する耐性傾向は1995年には12%(軽度耐性12%, 高度耐性0%), 1996年には3.5%(軽度耐性2.3%, 高度耐性1.2%), 2001年度には13.8%(軽度耐性3.8%, 高度耐性10.0%)に認めた。

### 症 例

症例: 3歳, 男児。

主訴: 両耳漏。

既往歴: 特記すべきことなし。

家族歴: 祖父が平成13年5月12日転倒, 右上肢を打撲, 14日右前腕部痛と39度の発熱のため中濃病院救急外来を受診し, 入院後にショック状態になる。患部からA群溶連菌を分離, 診断基準を満たす劇症型A群溶連菌感染症と診断された。のちに後遺症無く治癒, 退院した。

現病歴: 2週間前から39度の発熱が続き, 他医でminocyclineの投与を受けるも症状改善せず, 両耳漏も出現したため, 平成13年5月21日当院受診。初診時, 両鼓膜の穿孔と耳漏, 膿性鼻汁を認めた。咽頭は特記すべきことなし。耳漏からはA群溶連菌, 鼻汁からはA群溶連菌とペニシリン低感受性肺炎球菌及びインフルエンザ菌(感性菌)を認めた。amoxycillinの内服で5月31日に耳漏が停止した。

本症例及び本症例の祖父のA群溶連菌の型別は共に, T1型, M1型であった。

### 考 察

#### 1. 溶連菌の流行について

溶連菌感染症はその流行を未然に防いだり, 流行の拡大を阻止するために地域で年次ごとに調査が報告されている<sup>1,2)</sup>。本地域では2000年にA群溶連菌の流行があった。一人一人の患者の病態を的確に把握すると共に, 地域でどのような感染症がどの程度流行しているのか情報を得ながら診療を行うことが大切である。

#### 2. 溶連菌の再燃について

当院ではA群溶連菌感染症の治療は原則としてamoxycillinを10日間内服させている<sup>3)</sup>。にも関わらず, 6.7%に治癒後1年以内に溶連菌感染症が再発した。このような症例は家族に無症候性キャリアが存在している可能性がある<sup>3)</sup>。同時期の家族内感染例や同一患者の再発例には, 症状を呈していない家族の溶連菌感染の有無を確認することが必要と考える。

#### 3. 溶連菌の感染部位, 感染年齢について

溶連菌感染は鼻腔に比べ咽頭の感染が約2倍多かった。これはインフルエンザ菌や肺炎球菌感染が鼻腔の方が咽頭に比べ約10倍多い<sup>4)</sup>のとは対照的である。溶連菌は咽頭との組織親和性が高いと推測される。しかし, 溶連菌感染は園児(未就学児)では咽頭よりも鼻腔感染の方が頻度が高い。園児の膿性鼻汁はルチン検査としての細菌検査が大切であると考える。

また, 溶連菌感染による鼻前庭炎の割合が鼻腔感染の19%を占めた。溶連菌による副鼻腔炎や膿痂疹は知られており<sup>3)</sup>, 溶連菌による鼻前庭炎は目新しい病態ではない。しかし, 鼻前庭炎は耳鼻科の日常診療でよく診る疾患であり, その起炎菌としてブドウ球菌以外に溶連菌を再認識する必要があると考える。

#### 4. 溶連菌の単独感染, 重複感染について

溶連菌感染は咽頭では溶連菌単独感染のこと

が多く、鼻腔では溶連菌を含む複数菌感染が多い。一般に鼻腔では咽頭に比べ複数菌感染が多い<sup>4)</sup>。溶連菌感染症には amoxycillin の内服が頻用されるが、複数菌感染の場合には抗生剤の選択、処方に工夫が必要がある。

#### 5. 溶連菌の耐性について

2001年度、検出された溶連菌の13.8%にEMに対する耐性を認め、この内10.0%が高度耐性であった。近年、肺炎球菌、インフルエンザ菌の耐性化と共に、溶連菌の耐性化の報告がある<sup>1,2)</sup>。EBMに基づいた的確な抗生剤の選択が溶連菌の耐性を進行させない方法であると考ええる。

### ま と め

1. 鼻腔、咽頭のA群溶血性連鎖球菌（溶連菌）感染症につき検討した。
2. 2000年に当地で溶連菌感染症の流行を認めた。
3. 2000年の溶連菌感染症475例中、32例（6.7%）に治癒後1年以内の溶連菌感染症の再発をみた。
4. 2001年度、溶連菌感染症は鼻腔79例、上咽頭3例、咽頭157例であった。鼻腔感染例のうち溶連菌感染症による鼻前庭炎を15例（19%）に認めた。鼻腔感染例年齢別患者数は園児に発症のピークがあり、咽頭感染例では小学生と30歳代にピークを認めた。
5. 2001年度、溶連菌感染症は鼻腔からの79例のうち、溶連菌単独感染例は19例（24%）、

溶連菌を含む2重複感染例は45例（57%）、3重複感染例は15例（19%）であった。同じく、上咽頭からの3例のうち、溶連菌単独感染例は2例（67%）、2重複感染例は1例（33%）であった。同じく、咽頭からの157例のうち、溶連菌単独感染例は113例（72%）、2重複感染例は43例（27%）、3重複感染例は1例（1%）であった。

6. 2001年度、A群溶連菌のEMに対する耐性傾向を13.8%に認めた。そのうち3.8%は軽度耐性、10.0%は高度耐性であった。

### 参 考 文 献

- 1) 田中大祐, 清水美和子, 細呂木志保, 他: 富山県における溶血性レンサ球菌分離株の菌型と薬剤感受性. 富山衛研年報 24: 116-119, 2001
- 2) 黒崎直子, 倉本早苗, 芹川俊彦: 石川県で分離されたA群溶血性レンサ球菌の性状. 石川保環年報 38: 19-23, 2001
- 3) Wessels MR: Streptococcal and Enterococcal Infections. Harrison's Principles of Internal Medicine. vol.1, 14th ed, McGraw-Hill, New York, 1786-1797, 1995
- 4) 松原茂規: 鼻腔・咽頭細菌感染症とその治療. 日耳鼻感染誌 20(1): 73-78, 2002

稿を終えるにあたり、細菌検査及びその臨床的活用にご助言をいただいた総合病院中濃病院検査科主任末松寛之氏に深謝いたします。

### 質 疑 応 答

質問 工藤典代（千葉県こども病院）

- ① GASが鼻汁から多く検出される原因は？（当科では年に1~2例のみです）。
- ② 鼻汁から複数菌が検出される原因は？

応答 松原茂規（松原耳鼻いんこう科）

- ① 診療所では化学療法前で検査することが

多いためと考える。

- ② 鼻汁では一般に重複菌感染例が多いためと考える。

連絡先：松原 茂規

〒501-3247

岐阜県関市池田町 100 番

医療法人松原耳鼻いんこう科医院

TEL 0575-24-5570 FAX 0575-24-4573