

## 急性扁桃炎・扁桃周囲膿瘍における検出菌の検討

村山 誠 鈴木 賢二 藤沢 利行  
森 淳 八木澤 幹夫 西村 忠郎

藤田保健衛生大学第二教育病院耳鼻咽喉科

### The Examination of Detected Bacteria of Acute Tonsillitis and Peritonsillar Abscess

Makoto MURAYAMA, Kenji SUZUKI, Toshiyuki FUJISAWA,

Jun MORI, Mikio YAGISAWA, Tadao NISHIMURA

Department of Otolaryngology, Second Affiliated Hospital Fujita Health University

We examined detected bacteria of acute tonsillitis and peritonsillar abscess.  $\beta$ -streptococcus was also mainly detected both disease, and it seemed to be the importance as a causative agent. In anaerobic bacteria, GNR was mainly detected, and the pathogenicity was considered.  $\beta$ -streptococcus and anaerobic GNR seemed to be concerned in the peritonsillar abscess formation.

#### はじめに

急性扁桃炎・扁桃周囲膿瘍は耳鼻咽喉科領域の日常診療でしばしば遭遇する疾患であり、急性扁桃炎から扁桃周囲炎・扁桃周囲膿瘍、さらには深頸部膿瘍に進展する場合もある、今回、我々は急性扁桃炎・扁桃周囲膿瘍の検出菌、好気性菌・嫌気性菌の両者について比較検討したので報告する。

#### 対象と方法

対象は平成11年7月から平成12年7月までに当科を受診し細菌検査を施行した急性扁桃炎患者50名と昭和60年1月から平成10年12月までに当科を受診し細菌検査を施行した扁桃周囲膿瘍患者95名。

方法として、急性扁桃炎は初診時扁桃陰窩の膿栓を採取し、1本は中央検査室で好気性菌の同定に、もう1本は我々が嫌気性菌の同定に用

いた。また、扁桃周囲膿瘍は穿刺で得られた検体を中央検査室で同定した。

#### 結果と考察

急性扁桃炎の検出菌について (Table. 1) に示す。好気性菌では  $\beta$ -streptococcus が21株、嫌気性菌ではグラム陰性桿菌が多く、Porphyromonas 属、Fusobacterium 属がそれぞれ29株、23株検出され、その他グラム陰性球菌の Veillonella 属が24株検出された。次に扁桃周囲膿瘍の検出菌について (Table. 2) に示す。好気性菌では急性扁桃炎と同様  $\beta$ -streptococcus が30株でその起原菌としての役割が考えられた。その他、 $\alpha$ -streptococcus が17株、グラム陽性桿菌なども検出された。また嫌気性菌では、グラム陽性球菌、陰性球菌、陽性桿菌、陰性桿菌とまんべんなく検出され、その中でもグラム陰性桿菌である Fusobacterium

Table 1 Detected bacteria from acute tonsillitis

aerobes		anaerobes	
		Peptostreptococcus spp.	2
<i>S. aureus</i>	3	<i>Veillonella</i> spp.	24
$\beta$ -streptococcus	21	GNC	4
<i>E. corrodens</i>	1	<i>Fusobacterium</i> spp.	23
<i>H. influenzae</i>	1	<i>Porphyromonas</i> spp.	29
Normal flora	40	<i>Prevotella</i> spp.	7
<i>Candida</i>	1	GNR	3
total	67	total	92

Table 2 Detected bacteria from Peritonsillar abscess

aerobes		anaerobes	
$\alpha$ -streptococcus	17	Peptostreptococcus spp.	8
$\beta$ -streptococcus	30	GPC	4
<i>S. aureus</i>	1	<i>Veillonella</i> spp.	6
<i>S. pneumoniae</i>	2	GNC	2
GPC	2	<i>Clostridium</i> spp.	3
<i>Bacillus</i> spp.	1	<i>Eubacterium</i> spp.	4
GPR	8	<i>Propionibacterium</i> spp.	1
<i>E. corrodens</i>	2	GPR	3
<i>H. influenzae</i>	1	<i>Bacteroides</i> spp.	2
<i>K. pneumoniae</i>	2	<i>Fusobacterium</i> spp.	16
<i>P. aeruginosa</i>	2	<i>Porphyromonas</i> spp.	3
GNR	3	<i>Prevotella</i> spp.	20
Normal flora	52	GNR	20
total	123	total	92

属が16株、*Prevotella*属・属名が同定できないグラム陰性桿菌がそれぞれ20株ずつ検出された。

検出菌の比較を (Fig. 1) に示す。好気性菌では両疾患とも Normal flora が多く、急性扁桃炎では約60%、扁桃周囲膿瘍ではその割合が若干減るが約40%を占めた。次に多くを占めたのは  $\beta$ -streptococcus で急性扁桃炎では約31%、扁桃周囲膿瘍で約24%であった。嫌気性菌では、急性扁桃炎例で多く検出されているグラム陰性球菌の *Veillonella* 属が扁桃周囲膿瘍例で少ないが、両疾患ともグラム陰性桿菌の割合が70%近く占め、嫌気性グラム陰性桿菌の病原性が示唆された<sup>1)</sup>。

扁桃周囲膿瘍例の好気性菌単独検出例と嫌気性菌単独検出例の検出菌について (Fig. 2) に示す。好気性菌単独検出例で  $\beta$ -streptococ

Table 3 The comparison of detected bacteria by the administration of antibiotics (The average bacteriostock number)

		急性扁桃炎	扁桃周囲膿瘍
好気性菌	抗生剤投与	1.58	1.27
	抗生剤非投与	1.66	1.33
嫌気性菌	抗生剤投与	2.76	1.09
	抗生剤非投与	1.88	0.6 (株)

Table 4 The combination of detected bacteria of peritonsillar abscess

	好気性菌単独	嫌気性菌単独	混合検出
抗生剤投与	40.7%	9.3%	50%
抗生剤非投与	57.5%	15.0%	27.5%

us が約34%を占め、嫌気性菌単独検出例ではグラム陰性桿菌の割合が多く、約61%を占め、その膿瘍形成能がうかがえた。

抗生剤投与の有無による検出菌・平均株数について (Table. 3) に示す。好気性菌では、抗生剤の投与の有無で検出株数に差を認めなかったが、嫌気性菌に関しては、両疾患とも抗生剤投与例で検出株数が増加した。また、扁桃周囲膿瘍検出菌の組み合わせについて (Table. 4) に示す。抗生剤投与例で好気性菌と嫌気性菌の混合検出例が50%と半数を占めたが、抗生剤非投与例では好気性菌単独検出例が57.5%を占めた。これらから、抗生剤投与前の好気性菌

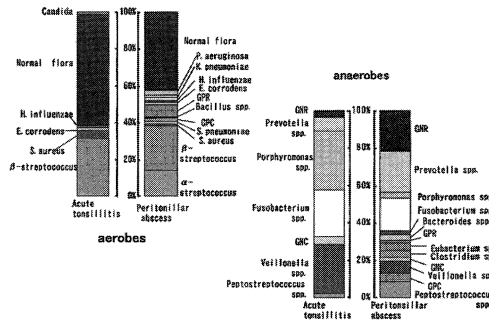


Fig. 1 Result of bacteria analysis above :Acute tonsillitis below : Peritonsicg

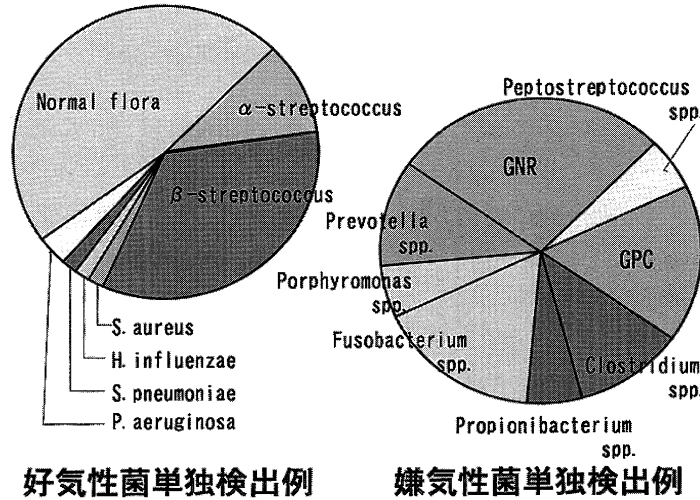


Fig. 2 The independent detection case of aerobic bacteria and anaerobic bacteria of peritonsillar abscess

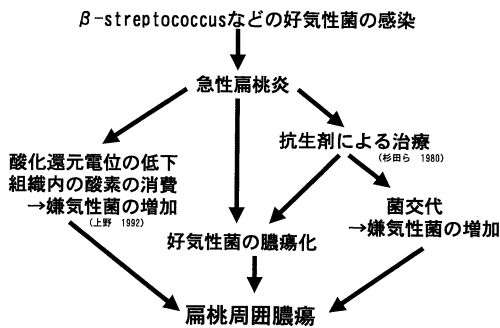


Fig. 3 The establishing process of peritonsillar abscess

優位の状態と、抗生剤投与による菌交代などによる嫌気性菌の増加が考えられた。

扁桃周囲膿瘍の成因について (Fig. 3) に示す。β-streptococcusをはじめとする好気性菌の感染が急性扁桃炎を引き起こし、そのまま好気性菌により扁桃周囲膿瘍を形成する型。また、上野<sup>2)</sup>によると、好気性菌の感染により酸化還元電位の低下・組織内の酸素の消費による嫌気性菌の増加で膿瘍を形成する型を挙げている。また、杉田ら<sup>3)</sup>は、抗生剤による治療を行うも扁桃周囲膿瘍を形成する型と、抗生剤投与で一時的に症状は消失するが数日後に扁桃周囲膿瘍

になる型を挙げている。今回の我々の検討でも同様の結果が得られた。また膿瘍形成に際し、好気性菌ではβ-streptococcus、嫌気性菌ではグラム陰性桿菌の役割が重要と考えられた。

### まとめ

- 1) 好気性菌ではβ-streptococcusが多く検出され、急性扁桃炎・扁桃周囲膿瘍の起原菌として重要であると考えられた。
- 2) 嫌気性菌では、グラム陰性桿菌が急性扁桃炎・扁桃周囲膿瘍とも約70%で検出され、その病原性が示唆された。
- 3) β-streptococcusと嫌気性グラム陰性桿菌が膿瘍形成に関わっていると考えられた。

### 参考文献

1. 村山誠, 鈴木賢二, 森淳, 他: 急性扁桃炎における嫌気性菌検出状況 日耳鼻感染症研究会誌 19, 50~53
2. 杉田麟也, 河村正三, 市川銀一郎, 他: 扁桃周囲膿瘍検出菌と薬剤選択. 日耳鼻 83, 1036~1041, 1980
3. 上野一恵: 現代の嫌気性菌感染症, メディカルトリビューン, 1992

---

質 疑 応 答

質問 松原茂規（関市）

扁桃周囲膿瘍で嫌気性菌が同定されるまでに  
4日以上の時間がかかり、治療（切開排膿）  
で嫌気的条件も変わる。その間の治療をど  
のように組み立てるか。

連絡先：村山 誠

〒454-8509

愛知県名古屋市中川区尾頭橋3-6-10

藤田保健衛生大学第二教育病院耳鼻咽喉科

TEL 052-323-5647 FAX 052-331-6843

応答 村山 誠（保衛大第二）

半数近い症例で嫌気性菌が検出されるため、  
治療としてはPC系，CLDMを用いる。  
また、症状発現から期間が短いほど好気性  
菌が多い印象を受けた。