

習慣性扁桃炎における嫌気性菌の検出状況

森 淳 酒井正喜 早野嘉晃 澤田 健
服部寛一 八木沢幹夫 西村忠郎
藤田保健衛生大学第二教育病院耳鼻咽喉科

Detection of Anaerobic Bacteria in Recurrent Tonsillitis

Jun MORI, Masaki SAKAI, Yoshiaki HAYANO, Ken SAWADA,
Hirokazu HATTORI, Mikio YAGISAWA, Tadao NISHIMURA
Fujita Health University The Second Affiliated Hospital

Since the ear, nose and throat have a complex labyrinthine structure composed of hollows and cavities, it is not unusual to cultivate anaerobic bacteria from the resident flora and infection causing bacteria at these sites.

The aim of the present study was to compare aerobic and anaerobic bacterial flora between patients with recurrent tonsillitis and normal subjects. The patients tested negative for an inflammatory response at the time of the study and had not been using oral antibiotics for at least 2 weeks prior to the study. A sterilized swab was introduced into the supratonsillar fossa to recover bacteria from the crypts, and both aerobic and anaerobic cultures were established. Similar cultures were established in healthy subjects anaerobic bacteria detected were those belonging to the *Peptostreptococcus* spp, *Prevotella* spp and *Bacteroides* spp, and *Veillonella parvula*.

はじめに

耳鼻咽喉科領域には複雑に入り組んだ管腔、洞腔をなす部位が多いため、各所の常在細菌中や感染起因菌として嫌気性菌が見いだされることが少なくない¹⁾。

今回我々は習慣性扁桃炎における嫌気性菌培養を施行し検討を加えた。

症 例

対象は習慣性扁桃炎と診断された男性 15 名 女性 15 名および健常例 15 名で習慣性扁桃炎症

例では、炎症反応陰性で抗生剤の内服を 2 週間以上行っていない時期に細菌検査をおこなった。

検体採取方法は、上扁桃窩に滅菌綿棒を挿入し菌をぬぐい取り直ちに培地に塗抹し培養を開始した。使用培地は嫌氣的培養にブルセラ HK 血液寒天培地、PV 加ブルセラ HK 血液寒天培地、BBE 寒天培地、炭酸ガス培養にチョコレート寒天培地、好氣的培養にトリソイ血液寒天培地を使用した。培養は BBL ガスパックパウチ、ガスパック Co₂ パウチを使用し 37℃にて約 3

日間おこなった。その後継代培養をくりかえし純培養菌とした。検査項目はコロニーの観察、グラム染色、長波長紫外線照射によるコロニーの発色状態、スポットインドールテスト、カタラーゼテスト、PV 加ブルセラ HK 血液寒天培地で発育を認めた場合にカナマイシンディスク、コリスチンディスクによる感受性テストをおこなった。簡易同定キットは、RapID ANA System IIを使用した。

結 果

習慣性扁桃炎 30 症例から嫌気性菌は 12 種

Gram-positive Cocci	
<i>Peptostreptococcus prevotii</i>	5
<i>P. anaerobius</i>	6
<i>P. asaccharolyticus</i>	1
<i>Gemella morbillorum</i>	6
<i>Streptococcus constellatus</i>	1
Gram-negative Cocci	
<i>Veillonella parvula</i>	12
Gram-positive Rods	
<i>Actinomyces odontolyticus</i>	1
Gram-negative Rods	
<i>Fusobacterium nucleatum</i>	5
Prevotella spp.	2
<i>Prevotella orlis</i>	2
Bacteroides spp.	4
<i>Porphyromonas gingivalis</i>	4 (株)

Table 1 Result of bacterial analysis (habitual angina cases)

Gram-positive Cocci	
Peptostreptococcus spp.	2
Gram-negative Cocci	
<i>Veillonella parvula</i>	6
Gram-negative Rods	
<i>Fusobacterium nucleatum</i>	2
<i>Fusobacterium necrophorum</i>	1
Prevotella spp.	2
Leptotrichi spp.	2 (株)

Table 2 Result of bacterial analysis (normal cases)

49 株検出された。そのうちわけはグラム陽性球菌では Peptostreptococcus 属、*Gemella morbillorum*, *Streptococcus constellatus* が検出されグラム陰性球菌では *Veillonella parvula*, グラム陽性桿菌では *Actinomyces odontolyticus*, グラム陰性桿菌では *Fusobacterium nucleatum*, Prevotella 属, Bacteroides 属, *Porphyromonas gingivalis* でいずれも口腔内常在菌とされているものであった。

(Table 1)

健常 15 症例から嫌気性菌は 6 種 16 株検出されそのうちわけは Peptostreptococcus 属, *V. parvula*, Fusobacterium 属, Prevotella 属, Leptotrichia 属, でいずれも口腔内常在菌とされているものであった。(Table 2)

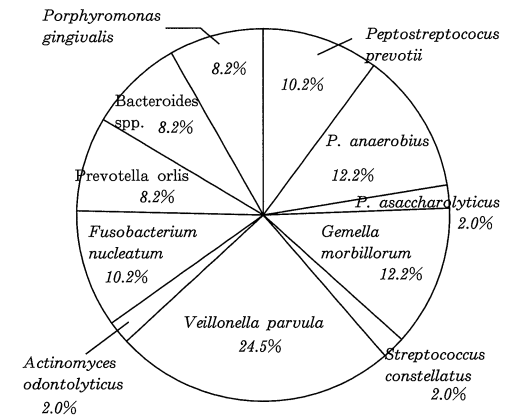


Fig.1 Result of bacterial analysis (habitual angina cases)

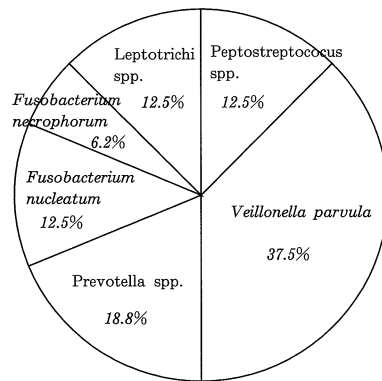


Fig. 2 Result of bacterial analysis (normal cases)

次に習慣性扁桃炎症例での検出の状況をグラフで示す。(Fig. 1)

グラム陽性球菌の *Peptostreptococcus* 属は、*P. prevotii*, *P. anaerobius*, *P. asaccharolyticus* が検出され、*Peptostreptococcus* 属としては 24.4% 検出された。グラム陰性球菌の *Veillonella parvula* が 24%、グラム陰性桿菌では *Prevotella* 属、*Bacteroides* 属、*Porphyromonas* 属が、それぞれ 8.2% で、*Peptostreptococcus* 属、*Veillonella* 属、旧分類での *Bacteroides* 属がほぼ同率に検出された。

健常例での検出の状況をグラフで示すと、*Peptostreptococcus* 属は 12.5%、グラム陰性球菌の *v. parvula* が 37.5%、グラム陰性桿菌では *Prevotella* 属が 18.8%、*Bacteroides* 属、*Porphyromonas* 属は検出されず *Fusobacterium* 属が 18.7% であった。(Fig. 2)

考 察

習慣性扁桃炎症例と健常例との検出菌の比較をグラフで示す。(Fig. 3) 両者ともに *V. parvula* の検出率が高く、久保ら²⁾の報告でも *veillonella* 属が最多であったとされている。上野³⁾⁴⁾によって β -lactamase 産生株の存在が報告されている *Porphyromonas* 属、*Bacteroides* 属 *Prevotella* 属 *Fusobacterium* 属の検出率の合計に差は認められなかった。*Peptostreptococcus* 属は習慣性扁桃炎症例において有意に検出率が高く、杉田⁵⁾⁶⁾⁷⁾による報告でも

高率に検出されており、馬場⁸⁾による報告においても単純性扁桃肥大に比して慢性扁桃炎症例では *Peptococcus* 属、*Peptostreptococcus* 属を高率に認めたとしている。以前に報告した当科における扁桃周囲腫瘍の検出菌⁹⁾においても嫌気性菌では *Peptostreptococcus* 属が約 30% と最も効率に検出されており、その菌起炎としての意義づけが示唆された。

ま と め

1. 習慣性扁桃炎と診断された 4 歳から 41 歳までの 30 症例と健常 15 症例について嫌気性菌の検索をおこなった
2. 習慣性扁桃炎症例から 49 株の嫌気性菌が検出され健常例から 16 株の嫌気性菌が検出された
3. *Veillonella* 属は習慣性扁桃炎症例、健常例、両者で検出が効率であった
4. *Peptostreptococcus* 属は習慣性扁桃炎症例で検出が高率であった

参 考 文 献

- 1) 杉田麟也 他：耳鼻咽喉科感染症における嫌気性菌の検出状況 日耳鼻感染症 5-1, 110-113, 1987
- 2) 久保伸夫 他：摘出扁桃腺窩内部よりの嫌気性菌分離の試み 日耳鼻感染症 5-1, 125-128, 1987
- 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
- 4) 上野一恵：嫌気性菌 日本臨床 43, 28-39, 1985

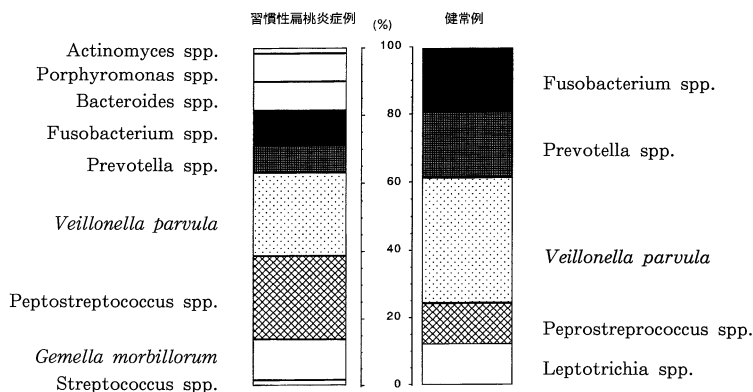


Fig. 3 The comparison between habitual angina cases and normal cases

- 5) 杉田麟也：扁桃感染症と嫌気性菌 嫌気性菌研究 17, 301-313, 1987
- 6) 杉田麟也：習慣性扁桃炎の扁桃陰窩、実質の細菌叢 感染症学雑誌 62-8, 702-707, 1988
- 7) 杉田麟也：耳鼻咽喉科領域感染症の現状 化学療法の領域 5-1, 122-130, 1989
- 8) 馬場駿吉：耳鼻咽喉科領域における嫌気性菌感染症 嫌気性菌感染症研究記録 6, 146-155, 1976
- 9) 森淳他：扁桃周囲腫瘍の検出菌について 日耳鼻感染症 13-1, 81-85, 1995

質 疑 応 答

質問 小田恂（東邦大第一耳）

扁桃炎症例と健常例では *Peptostreptococcus* の検出率に差がみられたがこれはどのような臨床的意義があるのでしょうか。

応答 森淳（藤田保健衛生大学第二教育病院）

Peptostreptococcus の検出率の差は扁桃炎症例と健常例とで大であったが、今後菌量について検討を加えたい。

質問 馬場駿吉（名市大）

グラム陰性菌では *Veillonella* が多く検出されているが病原的な意義はあるのか。

応答 森淳（藤田保健衛生大学第二教育病院）

Veillonella 属は扁桃炎症例、健常例ともに高率に検出されたため、常在菌と考えられる。

連絡先：森淳

〒454-8509 名古屋市中川区尾頭橋 3-6-10

藤田保健衛生大学

坂文種報徳会病院耳鼻咽喉科

TEL 052-321-8171 FAX 052-331-6843