

BACTERIAL STUDY OF OROPHARYNX IN THE PATIENTS WITH COMPLAINT OF LUMP SENSATION IN THE THROAT.

Kazuhiro Ohta, Noriko Kasiwagi, Hiroyuki Yamamoto, Takashi Matsunaga.

Department of Otolaryngology, Nara Medical University.

Bacterial study of oropharynx was performed on 50 patients with complaint of lump sensation in the throat. 31 patients had positive culture. 11 species of organisms were identified. Most organisms were classified normal bacterial flora of pharynx, but the incidence of identifying Haem-

ophilus group was relatively high.

This presumably suggested that the composition of the normal flora was altered. We speculated that alteration of the normal flora referred to bacterial pharyngitis, and that bacterial pharyngitis affected onset of lump sensation in the throat.

咽喉頭異常感患者の中咽頭細菌検査所見

奈良県立医科大学耳鼻咽喉科学教室

太田和博・柏木令子・山本裕幸・松永 喬

緒 言

咽喉頭異常感を訴えて来院する患者のうち、咽喉頭粘膜に炎症の存在する割合の多いことは数多く報告されている。また風邪をひいてからのどの調子がおかしいと訴える患者も少なくない。

三宅¹⁾は、咽喉頭異常感の成因別分類の中で、局所病変による異常刺激が主原因と思われる場合として、炎症、形態異常、腫瘍の3つをあげ、形態異常も軽度の炎症が trigger となって発症して、心理的不安と結びついていることが多いと述べ、炎症が異常感発症の引き金となる場合の多いことを報告している。

炎症といっても様々の場合が考えられる。急性扁桃炎のように細菌感染が原因の場合や、急性咽頭炎のように、かぜ症候群の部分症のことが多く、その大部分がウイルス感染によるものと考えられている場合もある。ウイルス感染のときは、さらにそこへ細菌の二次感染が加わり、臨床像を変化させるといわれて

いる。²⁾

そこで我々は咽喉頭粘膜の細菌感染に着目し、咽喉頭異常感を訴える症例に中咽頭の細菌培養検査を施行し、その結果から異常感の要因として、細菌感染の意義を検討したので報告する。

対象と方法

対象は、昭和61年1月1日から昭和62年4月30日までの16ヵ月間に咽喉頭異常感を主訴として奈良医大付属病院耳鼻咽喉科外来を受診し、諸検査とともに中咽頭細菌培養検査を施行した症例、50例のうち当院中央検査室の菌量表示法にて+1以上の細菌を検出した症例とした。

対象となった症例の問診内容、局所所見、他の検査結果を検討し、検菌結果を集計した。

検体の採取は、滅菌綿棒で他の部位に触れないように、中咽頭後壁を強くこすって分泌物を採取し、直ちに市販の嫌気ポータに移しその後培地に塗布した。

使用した培地は、BTB培地、PEAアザイド血液培地、3%馬血液寒天培地、チョコレート寒天培地、GAM寒天培地、サブロー培地である。

菌量の表示は、下記の基準に基づいた³⁾。

菌量	定量表示(cells/ml)	培地面積比
4+	100000以上	全体
3+	50000~100000	全体の3/4
2+	10000~50000	全体の1/2
1+	10000前後	全体の1/4
S	1+以下	1+以下

対照として咽喉頭に症状がなく、局所所見のない正常例と、咽頭痛を主訴とする急性咽頭炎例を選び、咽頭後壁を同様に検菌した。さらに慢性扁桃炎例を対照に選び、扁桃陰窩の部位で同様に検菌した。これらの検菌結果と異常感患者の検菌結果とを比較検討した。

結 果

中咽頭細菌培養検査を施行した50例中、菌量表示法にて+1以上の細菌を検出した対象症例は31例あり、その内訳は男性11例、女性20例、年齢は最年少21歳、最高齢65歳、平均45.2歳であった。

この31例の症状発現から受診までの期間は、1週間以内が2例、1週間をこえて1ヵ月以内が10例、1ヵ月をこえて6ヵ月以内が13例、6ヵ月をこえるものが6例という分布を示し、かなり長期間を示す例が多かった。

症状発現の頃、風邪をひいていたと答えた例が8例存在した。

自覚症状は、のどのつまった感じが19例、何かできている感じが18例、圧迫するような感じが13例、食物がひっかかる感じが12例、つばがひっかかる感じが9例、何かがつまっている感じが6例、いがらい感じが4例のどの乾燥感が3例、ひりひりする感じが1例であり、咽頭痛、嚥下痛は1例もなく、咳・痰を訴えた症例が7例存在した。

初診時局所所見は咽頭では、咽頭後壁の発赤腫張が9例、リンパ濾胞の発赤腫張が9例、咽頭側索の発赤腫張が9例、前口蓋弓の発赤腫張が7例、所見なしが8例という結果であった。なお咽頭の所見は重複して数えている。喉頭では、喉頭蓋・披裂部の発赤腫張が15例、喉頭のびまん性の発赤腫張が6例、所見なしが13例という結果であった。

この局所所見を、咽頭では上記の所見が2つ以上あるもの、喉頭ではびまん性の発赤腫張を示すものをびまん型、咽頭で上記の所見が1つあるもの、喉頭では喉頭蓋・披裂部の発赤腫張を示すものを限局型と分類した。どちらかがびまん型の場合その症例はびまん型とした。咽頭、喉頭どちらにも所見のない場合は正常型とした。この分類に従うと、びまん型12例、限局型15例、正常型4例となった。

血液検査では、白血球数上昇2例、血沈値上昇8例、CRP上昇3例認めしたが、いずれも軽度のものであった。

この31例から検出された細菌は11種77株であった(表1)。合計では、*Neisseria pharyngitis* 22株、*Streptococcus viridans* 17株が多く、次いで *Streptococcus nonhaemolyticus* 8株、*Haemophilus parainfluenzae*、*Haemophilus influenzae* 7株と続いた。*Staphylococcus aureus* は1株も検出されなかった。またその検出菌をびまん型、限局型、正常型に分類すると、びまん型の方が多彩な菌が検出される傾向が認められた。

表1 異常感例の中咽頭細菌培養結果(31例陽性、11種77株検出)

	びまん型	限局型	正 常	計
<i>α</i> -Streptococcus	2株	3	0	5
<i>γ</i> -Streptococcus	1	1	0	2
<i>Streptococcus viridans</i>	4	9	4	17
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	2	0	0	2
<i>Streptococcus dysgalactiae</i> group C	2	2	0	4
<i>Streptococcus nonhaemolyticus</i>	2	5	1	8
<i>Neisseria pharyngitis</i>	8	11	3	22
<i>Haemophilus influenzae</i>	4	2	1	7
<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	3	4	0	7
<i>Haemophilus parahaemolyticus</i>	1	0	1	2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0	1	0	1
計	29株	38株	10株	77株
症例数	12例	15例	4例	31例

比較対照のために、検菌した症例数は正常例が4例、急性咽頭炎例が7例、慢性扁桃炎例が26例であった。それぞれの結果を表2に示した。慢性扁桃炎例に *Staphylococcus* が検出される割合が高くみられた。急性咽頭炎例、異常感例、慢性扁桃炎例で *Haemophilus* が高率に検出された。

表2 各対照の中咽頭細菌培養結果

	正常例 (4例)	急性咽頭炎例 (7例)	異常感例 (31例)	慢性扁桃炎例* (26例)
G(+)				
Staphylococcus	—	1	—	5
Streptococcus	1株	2	14	10
α-streptococcus	3	4	22	23
γ-streptococcus	—	—	2	—
	4 (50%)	7 (47%)	38 (49%)	38 (45%)
G(-)				
Pseudomonas	—	—	1	—
Haemophilus	1	5	16	19
Klebsiella	—	—	—	1
Neisseria	3	3	22	26
	4株(50%)	8株(57%)	39株(51%)	46株(55%)

*慢性扁桃炎例のみ扁桃検査

考 按

咽喉頭異常感を訴える症例に、咽喉頭の炎症が多くみられることは数多く報告がある。太田は、異常感をきたす要因を原因的要因と遷延性要因にわけ、炎症は前者に、心理的なものは後者に相当すると、異常感の考え方について分析している。我々は異常感の成立に関与していると思われる咽喉頭の炎症のうち、細菌感染による炎症に注目した。

今回、咽喉頭異常感を訴えて来院した症例に対して中咽頭の細菌培養検査を施行したが、検出された細菌は大半が咽頭常在細菌とみなしうるものであった。症状発現から受診までの期間がかなり長い症例が含まれることや、血液検査で異常がほとんどなく、受診時に全身性の炎症があったとはいえないことを考えると、細菌を検出した症例は、検出細菌が起炎菌である急性咽頭炎とは当然考えられない。

しかし、異常感患者の検菌結果を正常例、急性咽頭炎例、慢性扁桃炎例の検菌結果と比較すると、*Haemophilus* が急性咽頭炎例、異常感例、慢性扁桃炎例に高率に検出され、この3群ではあまり大きな差は認められなかったことや、*Staphylococcus* は慢性扁桃炎

例にみられるが、急性咽頭炎例、異常感例にはほとんど検出されないことから考えて、異常感例は慢性扁桃炎例よりも急性咽頭炎例に近い傾向が認められた。例数は少ないが、正常例の検菌結果とは *Haemophilus* の検出状況からみて、やや異なるものと思われた。

舟田は、健康人を対象として咽頭菌叢の構成を検討したところ、咽頭菌叢は α -*Streptococcus*, *Neisseria*, γ -*Streptococcus*, *Micrococcus*, *Corynebacterium* の5種の固定的菌叢と *Haemophilus parainfluenzae*, *Staphylococcus aureus* を代表とする2~4種の流動的菌叢から成立し、全体として堅牢性を維持していると報告している。

異常感患者の検菌結果で、正常例とはやや異なり *Haemophilus* が比較的多く検出されたことは、舟田の報告を考えあわせると、異常感患者において咽頭菌叢の変動が生じていることを示唆していると考えられる。

咽頭の常在細菌叢は比較的安定であるといわれている。しかし抗菌剤の投与、極度の衰弱、化膿菌の感染によりその構成が変化し、その原因を除去するとすみやかに元の状態に戻るといわれている。

また上気道には常在細菌叢が定着し、生体防御機構に関与しているといわれている。小沢は、健康成人、慢性扁桃炎および習慣性アンギーナの小児の扁桃における細菌叢の構成菌種について、量的、質的解析を試み、 α 溶血性連鎖球菌の質的構成が *Streptococcus pyogenes* に対する感染抵抗性を左右する因子であるという考察のなされた報告を参照しながら、扁桃または咽頭細菌叢の示す外来病原菌に対する感染防御的作用が菌種の質的構成に依存して発現されるものであることを指摘している。

Sanderらは、ペニシリン投与に伴い、 α 溶血性連鎖球菌群の変化が、薬剤投与後も持続し、その結果 group A streptococci の感染

を受けやすくなる可能性がある」と指摘している。

咽頭の常在細菌叢の変動は外来病原菌に対する感染防御的機構が発現したもので、別の見方をすれば、外来病原菌の感染を受け易い状態を示しているのかもしれない。

実際31例の症例のなかで、問診上、症状発現の頃、風邪をひいていたもの8例、咳・痰の症状があったもの7例あり、急性咽頭炎に罹患していたと思われる症例が存在する。急性咽頭炎の場合、ウイルス感染により粘膜上皮細胞の破壊が起こり抵抗性が減するため、外部から侵入した細菌はもちろん、常在細菌に対してもよき増殖の場となり、炎症病変が発するという考えもあり、*Haemophilus* による咽頭炎の場合も少数は存在するのかもしれない。*Haemophilus* が起炎菌といわないまでも、過去の感染により常在細菌叢に変動が生じた可能性があることは前述の通りである。

著者らは、⁸⁾異常感患者を局所所見により、びまん型、限局型に分け、経過観察を行ったところ、びまん型では局所所見と症状が平行する割合が高いが、限局型では必ずしもそうではないという結果から、びまん型では異常感が炎症により起こっている可能性が高いことを報告した。

今回の調査では局所所見において、びまん型が12例存在した。これらの症例が炎症によってひきおこされていることは容易に推定できる。しかし限局型や正常型とした症例も病院に受診した時点では局所所見が改善していた可能性がある。

その局所所見が改善した症例の中咽頭検菌所見で咽頭の常在細菌叢が変動を示しているならば、その症例は過去に細菌感染の既往があったことを示している可能性が高く、その細菌感染により異常感がひきおこされたと推定されよう。

特に罹病期間が1週から1ヵ月ぐらいであれば、炎症がおりそれにより異常感がひきおこされたといえる。しかし、罹病期間がかなり長いものが含まれており、このような症例では、咽頭の常在細菌叢が変動を示したとしても、細菌感染によって異常感がひきおこされたとは、容易に決められない。しかし、こういう症例は、易感染性を示す可能性があり、何回も咽頭炎を起こしているかもしれない。そしてそのたびに異常感がおり、あたかも年余にわたり異常感があったと答えていることが考えられる。

以上、考察したように異常感患者に咽頭の常在細菌叢の変動が認められたとき、その症例は過去の細菌感染の既往や易感染性を示す可能性があり、どちらにせよ咽頭炎をきたす細菌感染と極めて深い関係があると思われる。そして異常感発現にあたり、細菌性の咽頭炎のはたす役割はかなり高いのではないかと推察される。

ま と め

咽喉頭異常感を訴える症例50例に中咽頭検菌検査を施行し、次のような結果を得た。

- (1) 31例に有意の細菌を検出した。
- (2) 31例のうち症状発現の頃、風邪をひいていたもの8例、咳・痰を訴えたもの7例、局所所見がびまん型を示すもの12例存在した。
- (3) 検出された細菌は11種77株で、大半が常在細菌とみなしうるものであった。
- (4) 正常例と比較し、*Haemophilus* がやや多く検出される傾向にあり、常在細菌叢の変動が起こっていることが推定された。
- (5) 常在細菌叢の変動が細菌性咽頭炎と関係が深く、異常感発現に大きな役割を果たすのではないかと考察した。

文 献

1. 三宅 弘：咽喉頭異常感症，耳喉 46：703～709，1974。

2. 平出文久：Ⅳ 咽頭炎，沢木他編集，臨床耳鼻咽喉科学4 咽喉頭編，中外医学社，東京，71～73頁，1979。
3. 澤木政好：呼吸器系における一般感染の実態に関する経気管吸引法による研究，奈良医学雑誌 34：785～804，1983。
4. 太田文彦：咽喉頭異常感症の扱い方，日耳鼻 90：1300～1303，1987。
5. 舟田 久：健康成人咽頭好気性菌叢の構成にかんする研究，日内医誌 64：19～30，1975。
6. Sanders, C.C., et al. : Bacterial interference: effect of oral antibiotics on the normal throat flora and its ability to interfere with group A streptococci, Infection and Immunity 13：808～812，1976。
7. 小沢 敦：第5章 微生物，Ⅰ．細菌，野坂他監修，扁桃 基礎編，日本医事新報社，東京，189～202頁，1985。
8. 太田和博他：咽喉頭異常感患者の局所所見—特に粘膜炎症所見との関係について—，耳展 30：677～685，1987。

質 疑 応 答

質問 原田康夫（広大）

咽喉頭異常感で炎症が trigger となるという内容であったが，抗生物質投与で異常感が寛解したものがあったか。

応答 太田和博（奈良医大）

咽喉頭異常感患者すべてに抗生物質を使用したわけではないが，使用した症例において

も，一部の症例を除き，効果があったとはいえない結果であった。

異常感患者が受診した時点において，抗生物質が効果があるような細菌感染が生じているわけではなく，より以前に細菌感染があり，それが trigger となって異常感が発症したと考えられる。