当院における扁桃炎の検出菌とASO値の検討

高野信也　荒牧　元　大谷裕美子　藤本眞奈美
東京女子医科大学附属第二病院耳鼻咽喉科

Study on isolated bacteria from tonsillitis and ASO in habitual angina and focal infection

Shinya TAKANO, Hajime ARAMAKI, Yumiko OHTANI, Manami FUJIMOTO
Tokyo Women's Medical College Daini Hospital Department of Otorhynolaryngology

We examined about 106 cases of the habitual angina and 18 cases of the focal infection about ASO value and relation of detected bacteria from tonsil.
1) Correlation is not admitted between annual frequency of habitual angina or ASO value.
2) Correlation is not admitted in habitual angina between detectional bacteria or ASO value.
3) The correlation of an extent between detectional bacteria and ASO value is admitted in focal infection.
4) We think that ASO is useful examination for focal infection.

はじめに

ASOは溶連菌の菌体外毒素であるStreptolysin Oに対する抗体である．理論的には溶連菌感染症で上昇するとされているが，他の菌種による細菌感染で上昇しないと証明されているわけではない．

また，溶連菌感染の診断法もASO，ASK以外にもASE[1]，ADN ase B，AHD，ANAD[2]等が使用されているが，これらだけでは必ずしも診断には十分とは言えないとされている．

今回我々は，ASO値から扁桃よりの検出菌種が統計学的に推定できるか検討したので報告する．

対　　象

1993年1月から1995年6月までに当院を初診，扁桃からの細菌検査及びASO値の測定を施行することができた習慣性扁桃炎106例と病巣感染症18例を対象とした．

当院ではASO値は＜20，20，60，80，120，160，240，320，480，640，960，1280，1920，2560，2840まで測定している．＜20に対し0，20に対して1，40に対して2，以下同様にScore化してSRISTATを用いて判別分析を行った．なおASO値の当院における正常値は小児例で≦240，成人例で≦160である．

結　　果

習慣性扁桃炎症例は平均年齢が21.6歳であった．また，習慣性扁桃炎の年間の頻度とASO値は無関係であり，回数が多くなるほどASO値が高くなったり，溶連菌の検出率が高くなるという傾向は認められなかった．

病巣感染症例では平均年齢37.0歳であり，症例の内訳は，リウマチ熱5例，掌蹠膿疱症6例，発疹5例，腎炎2例であった．

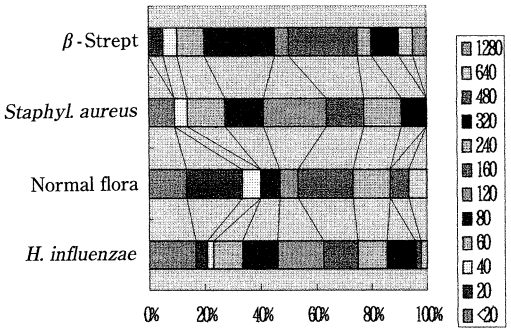

Fig. 1　Bacteria and ASO in habitual angina

Analyzed Bacteria

True Bacteria	*H. influenzae*	Normal flora	*S. aureus*	β-Strept
H. influenzae	0	6	30	12
Normal flora	0	3	8	4
S. aureus	0	3	14	5
β-Strept	0	5	10	6

Fig. 2　Analysis Results

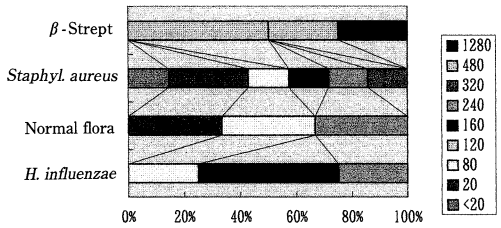

Fig. 3　Bacteria and ASO in focal infection

習慣性扁桃炎症例における検出菌種とASO値の関係を示す（Fig. 1）．ASO値が240を越える症例はすべての菌種で20%程度である．

判別分析では1%の危険率で判別関数式が成立した．しかし，実際に検出された菌種とASO値から推定された菌種の一致率は28.6%であった（Fig. 2）．

病巣感染症例における検出菌種とASO値の関係を示す（Fig. 3）．ASO値が240を越える症例はβ Strept が50%程度まで上昇し，正常細菌叢が検出された症例でも30%程度がASO値を示した．しかし，他の検出菌種では20%程度がASO値高値を示し，習慣性扁桃炎症例と差は認められない．

判別分析では1%の危険率で判別関数式が成立した．実際に検出された菌種とASO値から推定された菌種の一致率は60.0%であり習慣性扁桃炎症例に比べて一致率が上昇している．

考　　察

ASO値は溶連菌感染後3週間頃から上昇し，2～3ケ月間持続するといわれている．

ASO値の上昇は化膿性炎症（扁桃炎等），化膿性炎症が発赤毒素を産姓する菌株により惹起される猩紅熱や丹毒，溶連菌感染に基づくアレルギー性あるいは免疫性病変と考えられるリウマチ熱や急性糸球体腎炎でおこる．特にリウマチ熱や急性腎炎では高値を示すことが多いとされている．しかし，その他の疾患では必ずしも高値を示すとは限らないとされる．検査施行が溶連菌感染後3カ月前後でなければ高値とならないからと考えられる．

検出される菌種も検査の手抜等の問題もあり一回の検査では確定することは不可能となる．そのためASO値が高値であっても溶連菌が検出されない症例があっても不思議ではない．しかし，ASOに他の菌種との共通抗原がないという証明もされておらず，溶連菌感染症の診断には決定的な検査方法は未だに開発されていない．

他の菌種においてもASO値の上昇例が少数ながら認められたのは，溶連菌感染後に他の菌種の感染を併発したか，ASOに他の菌種にも共通抗原があるとも考えられる．

ま　と　め

習慣性扁桃炎106例と病巣感染症18例についてASO値と扁桃からの検出菌種の関係について検討した．

1）習慣性扁桃炎の年間頻度とASO値との間には相関が認められない．

2）習慣性扁桃炎では検出菌種とASO値との

間に相関は認められない.

3）病巣感染症では検出菌種とASO値の間にある程度の相関が認められる.

4）ASOは病巣感染症のスクリーニング検査として有用である.

参考文献

1）皮北成一，竹内つね：A群溶連菌感染症（扁桃炎，上気道炎）と溶連菌エステラーゼ抗体測定の意義 基礎と臨床 17（9）：196～204，1983.

2）中島邦夫，奥山道子：レンサ球菌の分類と関連抗体　皮膚科 MOOK 17　47～56，1990.

質疑応答

質問　野村隆彦（愛知医大）

ASOが100以上を示す時には積極的に扁桃摘出術を行うべきなのか

質問　荒牧元（東女医大）

ASKとの比較は如何.

応答　高野信也（東京女子医大）

抄録提出時に比べて，症例数を増やして，検討しなおした為に，抄録記載の内容と一部違う結論になった.

応答　高野信也（東京女子医大第二病院）

ASO検査例中，ASK検査施行例が同時に行っている症例が少く，今回，ASKについては検討しなかった.

（連絡先：高野信也
〒116 東京都荒川区西尾久 2－1－10
東京女子医大第二病院耳鼻咽喉科）