BACTERIOLOGICAL STUDY OF POSTOPERATIVE SINUS CYST

Hiroki Hayata, Yasuo Tanaka, Toshiaki O-Uchi, Nobuyuki Murai,
and Tetsushi Sakashita
Department of Otolaryngology, Dokkyo University School of Medicine, Koshigaya Hospital

Mitsuhiro Kawaura
Department of Otolaryngology, School of Medicine, Keio University

In order to investigate the bacterial flora of the retention fluid of the postoperative sinus cyst in the non-acute inflammatory state, we conducted the aerobic and anaerobic cultures at the time of the operations. The results of bacterial cultures from 26 cases (21 cases of maxillary cyst and 5 cases of ethmoidal cyst) were reported in this paper. The positive results of bacterial cultures were found in 69% of total cases (14 cases out of 21 in maxillary cyst and 4 cases out of 5 in ethmoidal cyst). The most frequently cultured bacteria were α-Streptococcus and Staphylococcus epidermidis which were considered as the resident flora of the epi-and mesopharynx. α-Streptococcus was found in 10 cases out of 26 (38%) and Staphylococcus epidermidis was found in 8 cases out of 26 (31%). Concerning the anaerobic bacteria, Peptostreptococcus was found in only one case. From these data, the following conclusion was drawn. As already described by Sugita et al., the postoperative sinus cyst could have some direct communications with the epi-and mesopharyngeal spaces even though it was regarded as the closed space.

術後性副鼻腔嚢胞の手術時における細菌学的検討

獨協医科大学越谷病院耳鼻咽喉科

早田寛紀・田中康夫・大内利昭

村井信之・坂下哲史

慶応大学医学部耳鼻咽喉科

川浦光弘

はじめに

術後性副鼻腔嚢胞は，一般的に閉鎖腔と考えられてきた。しかし，実際には疼痛腫脹症状が出現して医療機関を受診し，はじめてその存在を指摘されるのが大部分である。この症状出現には，細菌感染の関与がまちがいな

くあると思われるが，これまで術後性副鼻腔嚢胞の細菌叢に関する報告はまれである。そこで今回我々は，術後性副鼻腔嚢胞が完全な閉鎖腔であるのか，あるいは鼻腔および口腔と交通を有する腔であるかを検討することを目的として，手術時に嚢胞貯留液の培養をおこない多少の知見を得たので報告する。

対象および方法

対象：対象は1983年１月から1984年７月までの１年７ヵ月の間に緩解期に手術を施行した26例(上顎嚢胞21例，篩骨嚢胞５例)である。そのうち男性は21例，女性は５例で，年令は26才から60才に及んでいた。

方法：手術時に顔面，口腔，歯齦部，総鼻道，中鼻道を十分に消毒し，上顎洞前壁あるいは中鼻道を開放し，嚢胞壁を露出，TRANSWAB(Medical Wire & Equipment社製，England）にて嚢胞貯留液の培養を行った。用いたTRANSWABは可及的すみやかに本院臨床検査室へ運び培養を行った。培養は，好気性および嫌気性培養を行い，用いた培地は表１に示す通りである。なお，37℃で24時間ないし48時間の培養を行った。またdisc法にて抗生剤の感受性も検討した。

Table 1 Culture Medium Used in This Study

Aerobic Medium	Anaerobic Medium	Propagation Medium
Sheep Blood Agar Medium	GAM Semisolid Medium	GAM Semisolid Medium
Chocolate Agar Medium	GAM Agar Medium	
DHL Agar Medium	Bacteroides Medium	

Table 2

Results of cultured bacteria +, ++, and +++ show the detectability grades of cultured bacteria in disc method.

The number in this table indicates the cases which showed the positive results of the culture.

	Maxillary cyst				Ethmoidal cyst			
Species \ Detectability grade	+	++	+++	Total	+	++	+++	Total
Staphylococcus epidermidis	4	1		5	3			3
α-Streptococcus	10			10				
Klebsiella sp.					1			1
Citrobacter sp.					1			1
Enterococcus sp.					1			1
Neisseria sp.	1			1				
Peptostreptococcus sp.		1		1				

結　　果

嚢胞貯留液に細菌を検出し得た症例は，全26例中18例(69%)であり，上顎嚢胞では21例中14例(67%)，篩骨嚢胞では５例中４例(80%)であった。また細菌陽性例18例中，単独細菌検出例12例，重複細菌検出例は６例であった。検出菌は，表２に示すように，α-Streptococcusが26例中10例(38%)，Staphylococcus epidermidis が26例中８例(31%)に検出されたが，検出率はdisc法で１例を除き＋(one plus)であった。他にKlebsiella sp., Citrobactor sp., Enterococcus sp. およびNeisseria sp. をそれぞれ１例に検出した。また，

嫌気性菌に関しては，Peptostreptococcus sp. が1例にのみ検出された。検出率の高かったα-StreptococcusおよびStaphylococcus epidermidisの抗生剤感受性は，CP, ABPC, PIPC で感受性が高かった。

考　　按

今回緩解期の術後性副鼻腔嚢胞の貯留液の細菌学的検討を行った結果，α-StreptococcusとStaphylococcus epidermidis が多く検出された。従来，これらの細菌は，口腔および咽頭の常在菌であるとされており，出口は，健常成人の唾液よりα-Streptococcus 100%，Staphylococcus epidermidis65%の検出頻度と報告し[1]，舟田[2]は，健常成人の咽頭よりα-Streptococcus100%，Staphylococcus epidermidis23.4%を検出したと報告している。また，杉田ら[3]は，緩解期の術後性上顎嚢胞の貯留液よりα-Streptococcusを40%の症例に検出したと報告している。以上のことよりすでに杉田ら[3]が指摘している如く，従来閉鎖腔と考えられてきた術後性副鼻腔嚢胞は，鼻腔および口腔となんらかの交通を有しているものと考えられた。さらに推論すれば，α-Streptococcusが検出された症例では鼻腔と，またStaphylococcus epidermidis が検出された症例では，感染歯牙などを経由し，口腔との交通があったものとも考えられた。しかしながら最も多く検出されたα-Streptococcus, Staphylococcus epidermidis もその検出率をみるとdisc法で＋(one plus)のみの検出であった。このことはすでに慢性副鼻腔炎症例において，Karma[4]ら，荻野[5]ら，石田[6]らが指摘している如く感染の主たる部位は嚢胞壁自体にあると思われ，今後は嚢胞壁と貯留液との細菌叢の比較検討が必要であると考えられる。これについては現在ひきつづき検討中である。また杉田ら[3]は，術後性上顎嚢胞症例緩解期の嚢胞貯留液よりその25%に嫌気性菌を検出したと報告しているが，今回の検討では嫌気性菌は1例のみに検出された。この点については，培養方法を含め今後さらに検討する必要があると思われる。

ま　と　め

緩解期の手術を施行した術後性副鼻腔嚢胞症例26例（上顎嚢胞21例，篩骨嚢胞5例）の嚢胞貯留液の細菌学的検討を行い次の結果を得た。

1. 培養陽性率は69%であった。
2. 検出菌の主なものは，口腔および咽頭常在菌とされているα-StreptococcusおよびStaphlococcus epidermidisであった。
3. 以上のことより従来閉鎖腔と考えられてきた術後性副鼻腔嚢胞は，鼻腔および口腔となんらかの直接的交通を有しているものと思われた。

文　　献

1）出口浩一：Primary infectionを主とした患者から検出される細菌の様相－検出される菌種の特徴について－その1　メデヤサークル　26：1～8，1981.

2）舟田　久：健康成人咽頭好気性菌叢の構成にかんする研究　日内会誌　64：19～30，1975.

3）杉田麟也，河村正三，飯沼寿孝，市川銀一郎，藤巻　豊，渡辺　勲，出口浩一：いわゆる上顎嚢胞の検出菌－急性炎症期と緩解期の比較－第1報　日本耳鼻咽喉科感染症研究会誌　2：18～22，1984.

4）Karma,P., Jokipii,L., Sipilä,P., Lustonen,J. and Jokipii,A.M.M.: Bacteria in chronic maxillary sinusitis. Arch Otolaryngol 105：386－390，1979.

5）荻野　仁，石田　稔，松永　亨，雑賀　宏：慢性副鼻腔炎における起炎菌の現状　耳喉　55：347～353，1983.

6）石田　稔，荻野　仁，松永　亨，堀　哲二，林　治博：副鼻腔貯留液および粘膜表層上に認められた検出菌について

日耳鼻　86：1455～1460，1983.

質　疑　応　答

質問　内田　豊（慈恵医大）

嚢胞内容液から菌が培養陽性であったり陰性であったりするのは，手術の時期，それまでの使用薬剤が関与しているのではないか。

応答　早田寛紀（獨協医大越谷病院）

緩解期は急性炎症より約2ヵ月以上経過して症状の落ちついた時期と解釈してope を施行しました。抗生剤，リゾチーム剤は当科受診前に近医にてほとんどの例で投与されていると思われます。