

## POSTOPERATIVE COURSE OF CHRONIC OTITIS MEDIA INFECTED WITH PSEUDOMONAS AERUGINOSA AND STAPHYLOCOCCUS AUREUS

Aya Katahira, Mikiko Takayama,  
Tetsuo Ishii and Junko Fujishiro

Department of Otolaryngology Tokyo Women's Medical Collage Tokyo, Japan

We reported here 62 operated ears infected with staphylococcus aureus(SA) and pseudomonas aeruginosa(PA) before surgery. SA was the most in number among 45 ears.

Primary operation was performed on 33 ears(70.2%) infected with SA, on 11 ears (23.4%) with PA and on 3 ears(6.4%) with both bacteria. Secondary operation was performed on 7 ears(46.7%) infected with SA, on 6 ears(40.0%) with PA and on

2 ears(13.3%) with both bacteria. 31 ears (81.6%) of chronic otitis media were infected with SA, while cholesteatoma otitis media showed higher incidence of PA than chronic otitis media.

Tympanoplasty type I was adopted on 22 ears(50.0%) infected with SA and on 3 ears(17.6%) infected with PA. Ears infected with PA before surgery took the longer course than those infected with SA, until they became dried after surgery.

## 緑膿菌および黄色ブドウ球菌感染耳の術後経過

東京女子医科大学耳鼻咽喉科学教室

片平 文・高山 幹子・石井 哲夫

藤代 純子

### はじめに

慢性中耳炎における緑膿菌の感染は、術後経過を遷延させる傾向にあると考えられている。また慢性中耳炎の起炎菌として検出度の高い黄色ブドウ球菌も術後の経過を左右する要因の1つであり、これらの起炎菌に対する術前術後の適切な化学療法が必要である。今回われわれは、術前に緑膿菌感染と黄色ブドウ球菌感染のみられた症例について、検出頻度、術前の中耳の状態、術式、術後耳内乾燥

までの経過について比較検討したので報告する。

### 対象および方法

1982年6月から1983年9月までに当教室で施行した中耳手術135耳中、術前に黄色ブドウ球菌および緑膿菌感染のみられた62耳を対象とした。なお術後の菌検査は、上皮化により耳内ガーゼが乾燥するまでの間施行した。

### 結 果

中耳手術135耳中、術前の黄色ブドウ球菌

感染は45耳、緑膿菌感染は22耳であった(表1)。このうち、黄色ブドウ球菌のみの感染は40耳、緑膿菌のみの感染は17耳、緑膿菌および黄色ブドウ球菌感染は5耳であった(表2)。これらについて、初回手術と再手術の各感染耳における割合を比較してみると、初回手術では黄色ブドウ球菌感染33耳(70.2%)、緑膿菌感染11耳(23.4%)、両者の感染3耳(6.4%)であった。再手術では黄色ブドウ球菌感染7耳(46.7%)、緑膿菌感染6耳(40.0%)、両者の感染2耳(13.3%)であり、黄色ブドウ球菌感染は初回手術で、緑膿菌感染では再手術でそれぞれ多かった(表3)。また慢性中耳炎と真珠腫性中耳炎の両菌の感染割合をみると、黄色ブドウ球菌感染では慢性中耳炎が31耳(81.6%)と多かったが、緑膿菌感染では真珠腫性中耳炎が12耳(50.0%)と多かった(表4)。

**表1 中耳手術対象耳における術前感染の起炎菌**

中耳手術 135耳	
黄色ブドウ球菌	45耳
緑膿菌	22耳
ブドウ糖非醗酵グラム陰性桿菌	16耳
その他の菌	53耳
非感染	31耳

**表2 中耳手術対象耳における術前の黄色ブドウ球菌および緑膿菌感染**

	症例数
黄色ブドウ球菌感染	40耳
緑膿菌感染	17耳
緑膿菌および黄色ブドウ球菌感染	5耳

術式については、黄色ブドウ球菌感染はI型が20耳(50.0%)、III型が14耳(35.0%)とI型が多く、緑膿菌感染ではI型が3耳(17.6%)、III型が4耳(23.5%)、IV型が7耳(41.2%)とIV型が多かった。両者の感染耳では症例数も少なく明らかな傾向はみられなかった。

**表3 黄色ブドウ球菌および緑膿菌の術前感染耳における初回手術と再手術の割合**

黄色ブドウ球菌感染	初回手術 33(70.2)	再手術 7(46.7)
緑膿菌感染	11(23.4)	6(40.0)
緑膿菌および黄色ブドウ球菌感染	3(6.4)	2(13.3)

症例数(%)

**表4 黄色ブドウ球菌および緑膿菌の術前感染耳における慢性中耳炎と真珠腫性中耳炎の割合**

黄色ブドウ球菌感染	慢性中耳炎 31(81.6)	真珠腫性中耳炎 9(37.5)
緑膿菌感染	5(13.2)	12(50.0)
緑膿菌および黄色ブドウ球菌感染	2(5.3)	3(12.5)

症例数(%)

**表5 黄色ブドウ球菌および緑膿菌の術前感染耳における術式の割合**

	0型	I型	III型	IV型	その他
黄色ブドウ球菌感染	4 (10.0)	20 (50.0)	14 (35.0)	0	2 (5.0)
緑膿菌感染	3 (17.6)	3 (17.6)	4 (23.5)	7 (41.2)	0
緑膿菌および黄色ブドウ球菌感染	1 (20.0)	2 (40.0)	1 (20.0)	1 (20.0)	0

症例数(%)

**表6 黄色ブドウ球菌および緑膿菌の術前感染耳における術後耳内乾燥までの期間**

	1週間以内	2週間以内	3週間以内	3週間以上
黄色ブドウ球菌感染	16 (40.0)	12 (30.0)	8 (20.0)	4 (10.0)
緑膿菌感染	2 (11.8)	4 (23.5)	3 (17.6)	8 (47.1)
緑膿菌および黄色ブドウ球菌感染	1 (20.0)	1 (20.0)	1 (20.0)	2 (40.0)

症例数(%)

術後経過は、術後耳内乾燥までの期間を1週、2週、3週以内、および3週間以上の4期間に分けてみると、黄色ブドウ球菌感染耳では1週間以内に乾燥したものが40.0%、乾燥までに3週間以上かかったものが10.0%と経過が短かったのに対し、緑膿菌感染耳および両者の感染耳では、1週間以内に乾燥したものは緑膿菌感染耳では11.8%、両者の感染では20.0%と少なく、乾燥までに3週間以上かかったのは両者とも40.0%以上であり経過が遷延する傾向にあった(表6)。

### 考 案

慢性中耳炎の耳漏からの検出菌は黄色ブドウ球菌および緑膿菌の頻度が高く、特に緑膿菌では術後の治癒経過に遷延傾向があると考えられている。今回われわれは、黄色ブドウ球菌、緑膿菌および両者の術前感染耳における術後耳内乾燥までの経過を比較してみたが、緑膿菌で最も遷延する傾向がみられた。両者の感染耳では緑膿菌感染耳以上に経過の遷延をみなかったが、症例数も少なく明らかではなかった。

術式では、黄色ブドウ球菌感染耳ではI型になる率が高く、緑膿菌感染耳ではIV型になる率が高かったが、これは緑膿菌感染耳は真珠腫性中耳炎や再手術の症例が多いためと考えられる。

感受性のある抗生物質による化学療法にもかかわらず緑膿菌において術後耳内乾燥までの経過が遷延する要因として、菌側の因子のみでなく、再手術例の多かったことから、反復された感染による高度な粘膜病変、粘膜における局所的な免疫能の低下といった宿主側の条件も考慮されるべきものと思われた。また緑膿菌感染耳では真珠腫性中耳炎症例も多く、感染に対する適切な化学療法に加え、手術による病変の効果的な除去の2点が望まれる。

### ま と め

1. 慢性中耳炎に対する中耳手術の術前感染において、黄色ブドウ球菌の検出率が最も高かった。
2. 黄色ブドウ球菌感染、緑膿菌感染および両者の感染耳について、初回手術では黄色ブドウ球菌感染が多かったが、後2者では再手術において多かった。
3. 黄色ブドウ球菌感染は慢性中耳炎に多く、緑膿菌感染および両者の感染では真珠腫性中耳炎で多く検出された。
4. 黄色ブドウ球菌感染耳ではI型が多く、緑膿菌感染耳ではIV型が多かった。
5. 術後耳内乾燥までの経過は、黄色ブドウ球菌感染耳では短かく、緑膿菌感染耳では遷延する傾向にあった。

## 質 疑 応 答

**質問** 藤巻 豊(順天堂大)

黄色ブ菌のABPC およびCEZ に対する耐性菌の頻度はどの程度か。

**質問** 内藤雅夫(名保大)

術後耳漏の消失した日数を検討された症例は術前より引き続き耳漏が出ていると考えてよいですか。

**応答** 片平 文(東女医大)

黄色ブドウ球菌の10%にこれらの薬剤に対する耐性菌がみられた。

術前の治療により一時感染の消失した後に再び菌検出されたものと、術前にcontrol しえずに継続して検出されたものの両者が含まれている。