

# 口蓋扁桃摘出術における予防的抗菌薬投与 ～抗菌薬の投与は点滴？内服？～

上 村 尚 樹 渡 辺 哲 生 鈴 木 正 志

大分大学医学部 免疫アレルギー統御講座 耳鼻咽喉科学

## Postoperative Antimicrobial Prophylaxis to Prevent Surgical Site Infection in Tonsillectomy ～ Oral Administration? or Drip Infusion? ～

Naoki UEMURA, Tetsuo WATANABE, Masashi SUZUKI

Department of Immunology and Allergy (Otolaryngology), Oita University Faculty of Medicine,  
Oita, Japan

In our study, we investigated the incidence of surgical site infection (SSI) in tonsillectomy retrospectively.

50 patients administered post operative oral antibiotic therapy (oral group) were compared with 50 administered antibiotic therapy intravenously (DIV group).

The incidence of SSI in tonsillectomy was 0% in both group. We also estimated the occurrence of post operative bleeding, post operative pain, clinical data. No significant difference was seen in these items. Furthermore, it costs one thirds in oral group compared with DIV group.

In conclusion, we confirmed that post-operative oral prophylaxis is effective for prevention from SSI and more cost-effective than intravenous administration in tonsillectomy.

### はじめに

手術患者の術後感染による入院期間の延長は医療コストの増大をもたらし、患者、医師、病院それぞれに対し負担になっている。さらには大学病院、国立病院など大病院では独立行政法人化ならびにDPCの導入に伴い、いかに医療コストを削減して利益を増すが病院経営におけるひとつの課題になっている。我々は耳鼻咽喉科領域で頻繁に行われる手術である口蓋扁桃摘出術（以下、扁桃摘）で、2005年1月より予防的抗菌薬の投与を経口内服薬で投与しているが、経静脈投与に比べ術後感染、その他の合併症が

増加したという印象がない。そこで今回あらためて扁桃摘における予防的抗菌薬投与について点滴群、内服群の2群間で、術後感染（SSI）、術後炎症反応、入院費、入院期間などさまざまな因子についてretrospectiveに比較検討した。

### 対 象

DPCが導入された2003年4月以降に扁桃摘を行った症例100例を対象とした（Table 1）。当科では、そのうち2005年1月より扁桃摘における予防的抗菌薬投与を全例アジスロマイシンの内服で行っているが、DPC導入後で予防的抗菌薬投

Table 1. Background of patients who underwent tonsillectomy

	内服群	点滴群
年齢(平均)	5~68(32.1)	4~61(30.4)
性 男	21例	24例
性 女	29例	26例
疾患		
慢性扁桃炎	23例	28例
病巣扁桃	26例	20例
扁桃肥大	1例	2例

与を点滴で行っていた症例50例(点滴群)と予防的抗菌薬投与を内服で行っていた症例50例(内服群)とで以下につき検討した。

1. 手術部位感染 (SSI) の発生率
2. 術後出血の発生率
3. 術後採血データ, 体温
4. 入院期間
5. 投薬にかかる費用

投与方法

点滴群:

執刀30分前に投与し, 以後1日2回を数日間行い, その後は内服に切り替え数日間投与した。点滴での抗菌薬の種類と投与期間はFig.1に示す。

点滴群における

抗菌薬の種類と投薬期間

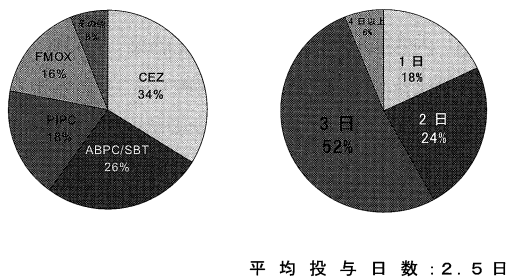


Fig. 1 The antibiotics and administration period (DIV group)

内服群:

アジスロマイシン (AZM) 500mgを1日1回術前日朝, 術当日朝, 術翌日朝の3日間投与した。

解析方法

有意差検定にはWhitney-U検定を用いた。

結 果

1. 手術部位感染の発生率

内服群も点滴群も0%であった。が体温, 採血データなどで感染が疑われた症例が内服群で3例, 点滴群で1例みられた。内服群ではいずれの症例も主治医の判断で抗菌薬の点滴を行っていた。点滴群ではEBなどのウイルス感染が疑われたが, 対症療法で解熱した。

2. 術後出血の発生率

内服群で6% (3/50例), 点滴群で2% (1/50例), いずれの症例も感染兆候なく, 両群間で差はみられなかった。

3. 採血データ, 体温

術後の採血データ (Fig.2~4) では経過中白血球, CRPともに有意差はみられなかったものの, 内服群が低い傾向にあった。体温でも37℃前後で, 有意差はみられなかった。

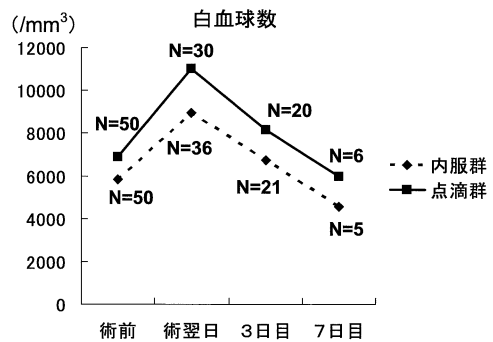


Fig. 2 Clinical data (White blood cell)

CRP

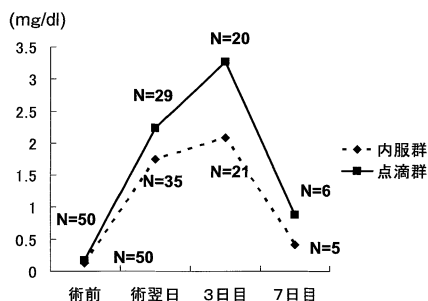


Fig. 3 Clinical data (CRP)

体温

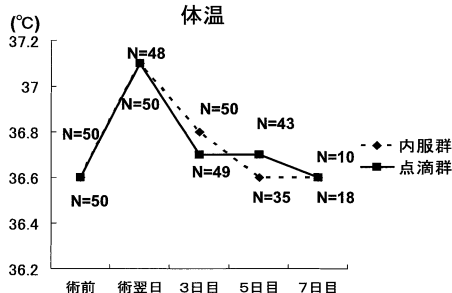


Fig. 4 Clinical data (Body temperature)

考 察

近年国立大学病院も独立行政法人化され、診療、教育、研究のみならず経営効率をあげることも要求されてきている。そのなかで、今まで漠然と行われてきた術後に用いる抗菌薬の使用も再検討の必要性がでてきた。抗菌薬の乱用は医療コストを増大させるだけでなく、耐性菌の発生に拍車をかけ、さらにそれが医療コストの増大をもたらす、という悪循環を引き起こす。これまで頭頸部清潔手術における予防的抗菌薬投与などについても報告はなされている<sup>1-3)</sup>が、その意味では医学的にも、医療経済的にも術後の抗菌薬の使用を再検討することは非常に有用と思われる。

今回Retrospectiveではあるが扁桃における予防的抗菌薬投与について検討をおこなった。扁桃は耳鼻咽喉科領域で頻繁に行われる手術であり、症例数も集まりやすく、我々耳鼻科医にとってもなじみやすい手術であるため、これを選択した。その結果、扁桃における予防的抗菌薬投与は内服でも術後合併症、術後疼痛の観点から充分であることが明らかになった。点滴が内服に変わることで医療コストの削減のみならず、さらに医療スタッフの業務軽減に、ひいては針刺し事故など医療ミスの軽減にもつながると期待できる。また扁桃後は開放創でもあり、含嗽水で充分コントロール可能であると思われる。このような結果をふまえて、今後は無投薬についても検討していきたい。

4. 入院期間

内服群で平均6.1日、点滴群で6.3日であり、有意差はみられなかった。

5. 投薬にかかる費用

各抗菌薬の薬価をTable. 2に示す。点滴群で平均7289.6円である一方で、内服群は2021.5円と点滴群の3分の1以下であった。

Table 2 Comparison of costs between Oral group and DIV group

投薬代の比較	
点滴群	(02, 04年度の薬価, 円)
CEZ	: 559, 534
ABPC/SBT	1468, 1308
PIPC	: 1024, 908
FMOX	1904, 1813
平均 7289.6円	
内服群	
ジスロマック <sup>®</sup>	1錠 341円 (2004年度)
	320.6円 (2006年度)
投薬期間	1日1回2錠 3日間
平均	2021.5円

ま と め

- 扁桃後の抗菌薬投与について内服群を従来の点滴群と比較検討した。
- 内服群でも明らかなSSIの発生はなかった。
- 術後出血は内服群で高い傾向であったが、差はなかった。
- 術後データ、入院期間にも差はなかった。
- 投薬にかかる費用は内服群で点滴群の3分の1以下であった。

- 以上を踏まえて、扁桃後の予防的抗菌薬の投与は内服で充分である。

- 3) 鈴木賢二, 他: 耳鼻咽喉科領域における術後感染症 - その現状と対策 -  
日本外科感染症研究 13: 11-15, 2001

### 参 考 文 献

- 1) 新川敦, 他: 耳鼻咽喉科領域の周術期における感染対策 - 手術の汚染度分類 -  
日本耳鼻咽喉科感染症研究会 16: 135-140, 1998
- 2) 小関晶嗣, 他: 当科の術後感染予防における抗生剤の適正使用について - 扁桃摘出術についての検討 -  
日本耳鼻咽喉科感染症研究会 25: 137-139, 2007

連絡先: 上村 尚樹  
〒879-5593  
大分県由布市挾間町医大ヶ丘1-1  
大分大学医学部免疫アレルギー統御講座耳鼻咽喉科学  
TEL 097-586-5913 FAX 097-549-0762