

# 気管内挿管患者の 吸引チューブ管理

～ どうしてですか  吸引チューブの管理 ～

兵庫医科大学病院  
感染管理看護師  
一木 薫

2004.7.10 関西感染予防ネットワーク

## 吸引カテーテルは単回使用 (使い捨て)が原則です！

☀もし開放式吸引システムが行われるのであれば、  
滅菌の単回使用のカテーテルを使用しなさい

カテゴリー

☀もし吸引カテーテルが患者の下気道に再挿入さ  
れて使用するのであれば、吸引カテーテルからの  
分泌物を取り除くためには滅菌の液体のみ使用し  
なさい

カテゴリー

Guidelines for Preventing Health-Care-Associated Pneumonia, 2003



いくつかの病院の現状を  
調べてみました

## 調査(回答)施設の背景

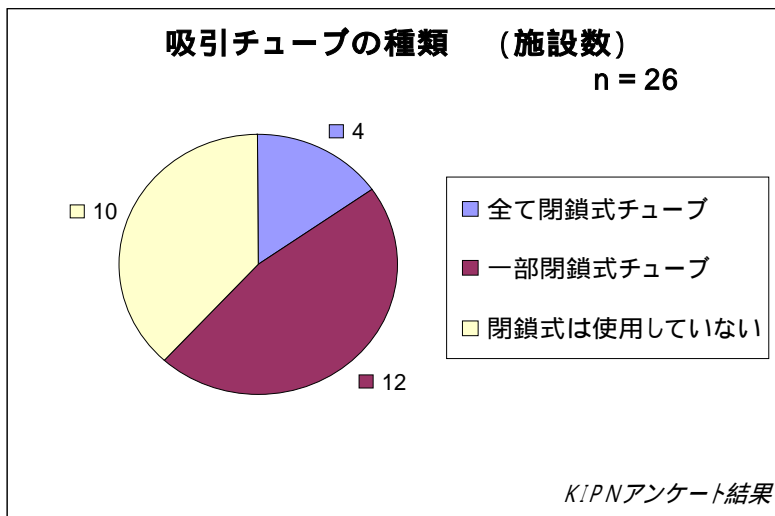
設置主体	施設数
国公立大学病院	4
私立大学病院	7
国公立病院	5
私立病院	4
その他	6
計	26

病床数	施設数
100床以下	1
100～300床	1
300～500床	9
500～1000床	8
1000症以上	6
記入なし	1

## 気管用吸引チューブの管理について 質問内容

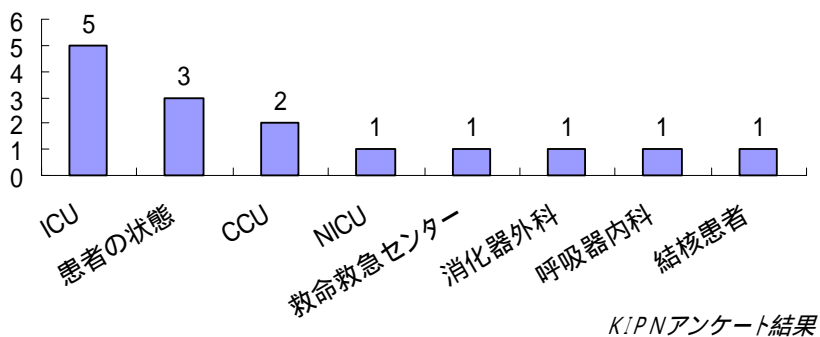
気管用吸引チューブは閉鎖式・開放式？  
気管用吸引チューブは単回使用？  
気管吸引チューブの清拭には何を使用？  
気管吸引チューブの保存方法は？  
チューブ・洗浄液・浸漬(保存)液の交換  
間隔は？

### 気管用吸引チューブは 閉鎖式ですか？開放式ですか？



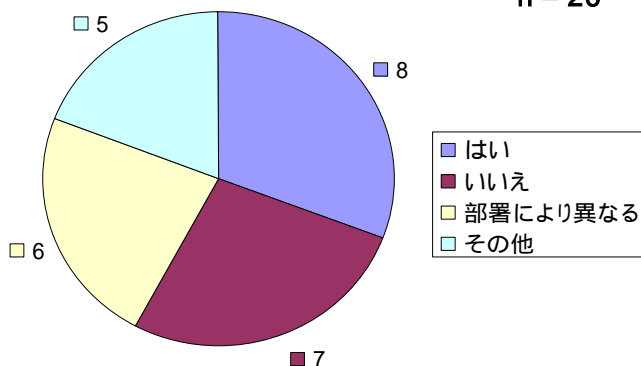
## 閉鎖式チューブ使用の対象は？

一部閉鎖式チューブ使用の部署  
(複数回答)



## 気管用吸引チューブは単回使用？

気管用吸引チューブ単回使用施設数  
n = 26



## 単回使用か再使用かの区別は？

ICU・NICUなどの集中治療部門のみ  
単回使用

回数:5回以下は単回使用

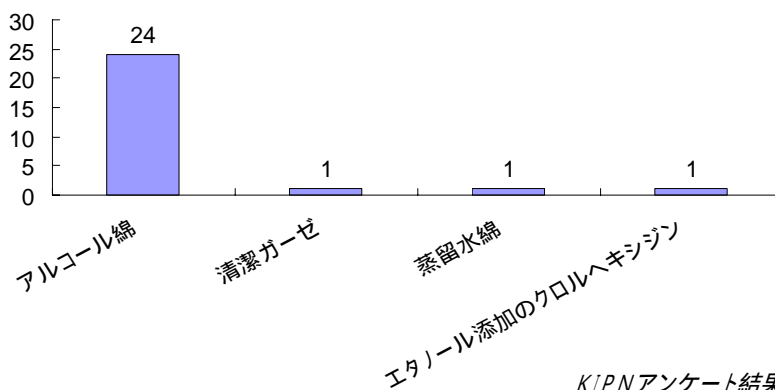
10回以下は単回使用

耐性菌の検出があれば単回使用

KIPNアンケート結果

## 吸引チューブの清拭綿

気管用吸引チューブの清拭（複数回答）  
n = 26

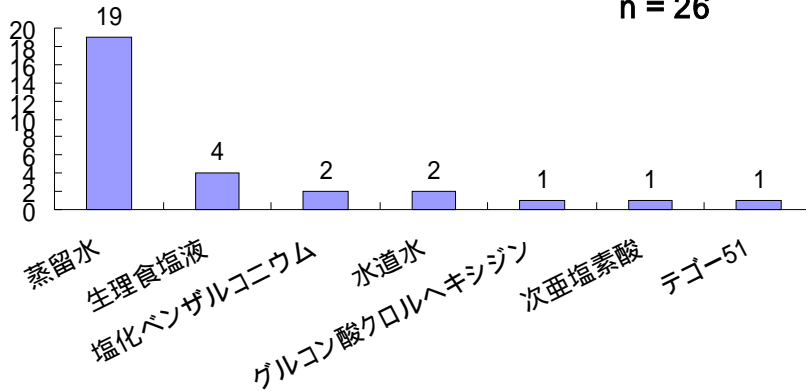


KIPNアンケート結果

## 気管用吸引チューブの洗浄液

気管用チューブの洗浄液(複数回答)

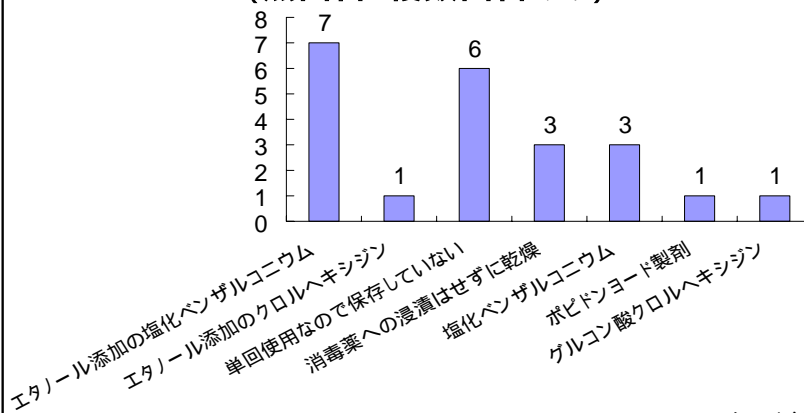
n = 26



KIPNアンケート結果

## 気管用吸引チューブ 再使用時の保存方法

気管用チューブの保存方法  
(無回答・複数回答あり)



KIPNアンケート結果

## 気管用吸引チューブ・洗浄液等の 交換間隔

種類 \ 時間	8時間	12時間	24時間
チューブ	6	1	1 1
洗浄液	1 0	1	1 3
保存液	3	0	1 2

KIPNアンケート結果

吸引チューブの管理には  
いくらかかっているのか？



## 吸引チューブのコスト比較

チューブ洗浄後アルコール拭き取り0.05%塩化ベンザルコニウム液で洗浄・浸漬

- アルコール+0.05%塩化ベンザルコニウム液×2+滅菌グローブ等  
1300円 / 日
- 1～5回 / 日 使い捨てチューブを使用  
(チューブ160円×6+滅菌グローブ等 1350円)
- 6～15回 / 日 従来通りのチューブ消毒  
(チューブ160円×16+滅菌グローブ等 3350円)
- 16回 / 日以上 トラックケア(3200円)

## 吸引チューブのコスト比較

1日 / 20回の吸引回数として、1日あたりのコスト

< 単回 > (洗浄液3回 / 日交換)

- チューブ¥3,000 + グローブ¥280 + アルコール綿¥34 + 洗浄液¥825 = ¥4,139

< 再使用 > (チューブ・洗浄液・消毒液 / 3回)

- チューブ¥450 + グローブ¥280 + アルコール綿¥34 + 洗浄液¥1,650 + 消毒液¥1,500 = ¥3,914

(チューブ・洗浄液・消毒液 / 1回)

- チューブ¥150 + グローブ¥280 + アルコール綿¥34 + 洗浄液¥302 + 消毒液¥500 = ¥1,514



## 吸引チューブ管理にかかる コスト計算

チューブ代 × 交換回数

1回使用分グローブ代金 × 吸引回数

1回清拭綿代 × 吸引回数

洗浄液代 / 本 × 交換回数

消毒液代 / 本 × 交換回数

### 吸引チューブは単回使用が原則です

- どうしても再使用を続けるとしたら、消毒はどうすればいいの？
- 吸引カテーテルの保存方法は？

再使用を推奨するわけでは  
ありません。



## 吸引カテーテルの消毒薬

- ❁医療用具の消毒に適していて
- ❁粘膜に使用できるもの



## 気管内吸引チューブの 浸漬用消毒薬の微生物汚染

消毒薬	サンプル 番号	菌量 (生菌数 / ml)	汚染菌
0.02%塩化ベンザルコニウム	1	$4.2 \times 10^5$	<i>Burkholderia cepacia</i> <i>Pseudomonas fluorescens</i>
	2	$2.6 \times 10^5$	<i>Burkholderia cepacia</i> <i>Pseudomonas fluorescens</i>
	3	$2.0 \times 10^5$	<i>Burkholderia cepacia</i> <i>Pseudomonas fluorescens</i>
	4	$6.2 \times 10^4$	<i>Burkholderia cepacia</i> <i>Burkholderia cepacia</i> <i>Pseudomonas fluorescens</i>
	5	$2.4 \times 10^4$	<i>Burkholderia cepacia</i> <i>Burkholderia cepacia</i> <i>Pseudomonas fluorescens</i>
	6	< 5	—
	7	< 5	—
	8	< 5	—
0.05%クロルヘキシジン	9	$7.0 \times 10^4$	<i>Burkholderia cepacia</i>
	10	$4.5 \times 10^4$	<i>Aeromonas hydrophila</i>
	11	$3.5 \times 10^3$	<i>Burkholderia cepacia</i>
	12	$5.0 \times 10^2$	<i>Burkholderia cepacia</i>

## 吸引カテーテル清拭綿

- 塩化ベンザルコニウム綿やクロルヘキシジン綿は細菌汚染を受けやすい
- 塩化ベンザルコニウムは繊維・布に吸着されやすく、吸着先での濃度は低下し、殺菌力は維持されない
- クロルヘキシジンもリネン・タオル・綿球などに吸着されやすい

小林寛伊編集:改訂 消毒と滅菌のガイドライン,2004  
大久保憲監修:消毒薬テキスト,2002

## 有機物を十分に取り去ること

- 喀痰の付着を除去することは重要である
- チューブに付着した喀痰を、十分に洗浄しなければ消毒薬は不活化する

## 交換頻度については

- ✦ 洗浄水は8時間交換？消毒薬は24時間交換？滅菌水は1日交換・消毒薬は汚染がなければ3日間？
- ✦ 管理方法により結果が違う
- ✦ 十分検討された調査は見当たらない

*適切な交換時間はわからない*

## 乾燥保管する場合は十分乾燥させる

- 乾燥して保管した再使用の吸引カテーテルから菌汚染の報告
- 十分に乾燥できないうちに使用するようなら、吸引回数の多い状況下では適さない？

## 吸引チューブ管理の一例 ～ 26 施設の調査から ～



### 気管内吸引チューブ管理の一例

吸引チューブ外側を消毒綿(アルコール等)  
で拭き取る

痰・粘液などの除去のために滅菌水でチュー  
ブ内を吸引洗浄する

消毒薬(7~8%エタノール添加の塩化ベンザ  
ルコニウムなど)に浸漬する

使用前に消毒薬リンスのために滅菌水を吸  
引する

## 気管内吸引チューブ管理の一例

吸引チューブをアルコール綿で清拭する  
0.02%クロルヘキシジン液で洗浄する  
乾燥保管する



## 基本が大切

- 看護師の手洗い操作や清潔操作が  
汚染に大きく関与？



永末知恵ほか：気管内の細菌汚染とその対策  
－気管吸引操作の相違に関して－佐世保紀要、22、185-188.1996

**吸引時の操作は清潔操作が  
守られているか？**

以上、調査の結果でした。  
ご静聴ありがとうございました。

