

PDN Lectures

Chapter 1 PEG

1-4 交換

1-4-1 カテーターの種類と交換

1. カテーテルは定期的な交換が必要

- ・劣化（図1）
- ・栄養剤がこびり付く ⇒ 細菌感染を引き起こす



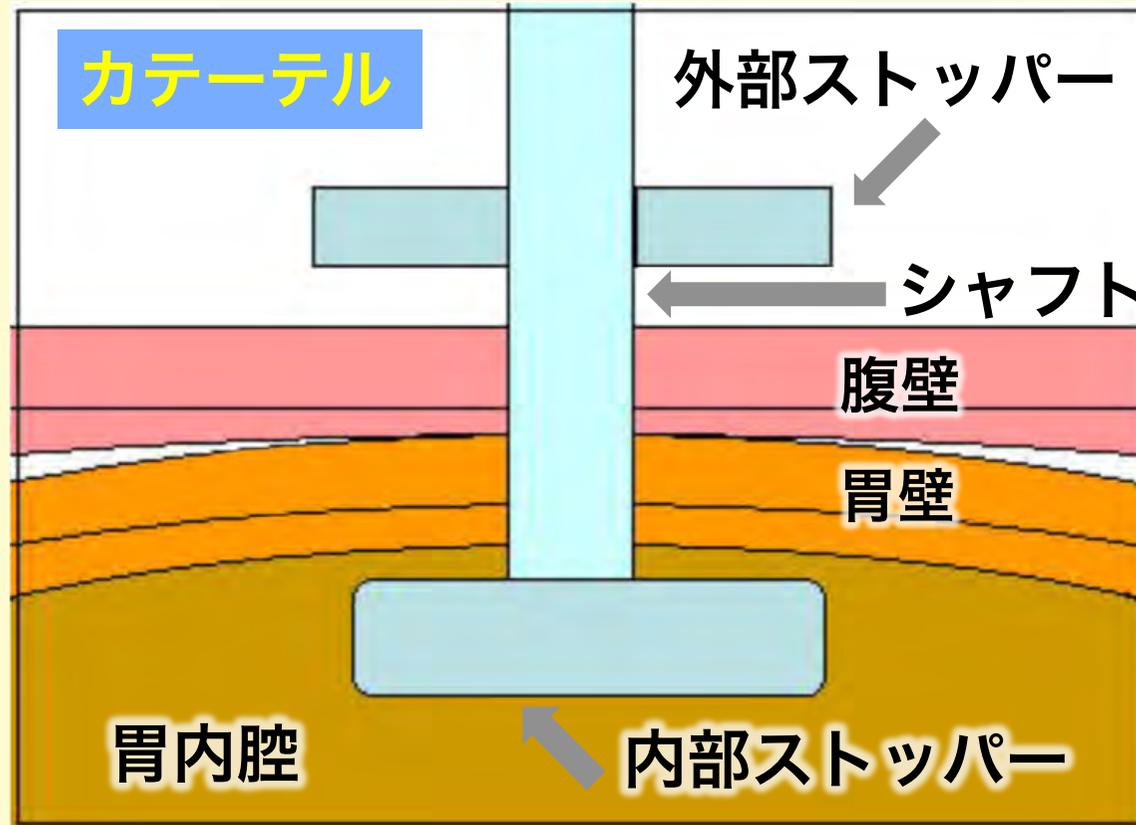
良好で安全な栄養剤投与をおこなうため

定期的交換



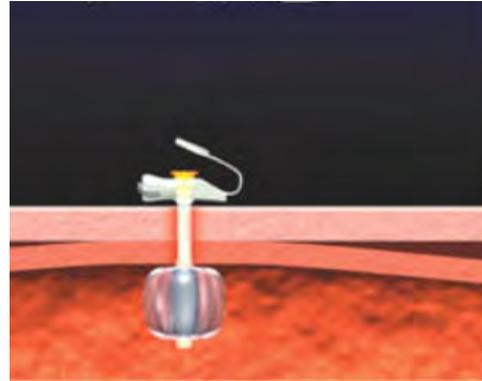
(図1)

2. カテーテルの種類による交換時期



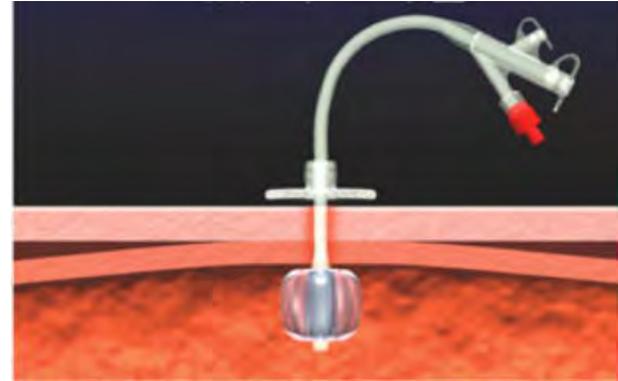
(図2 胃瘻カテーテルの構造)

バルーン・ボタン型

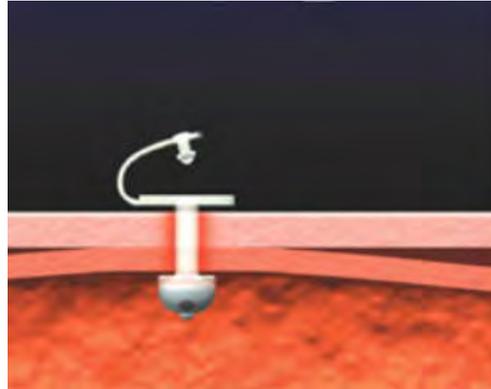


← 腹壁 →
← 胃壁 →
← 胃内 →

バルーン・チューブ型

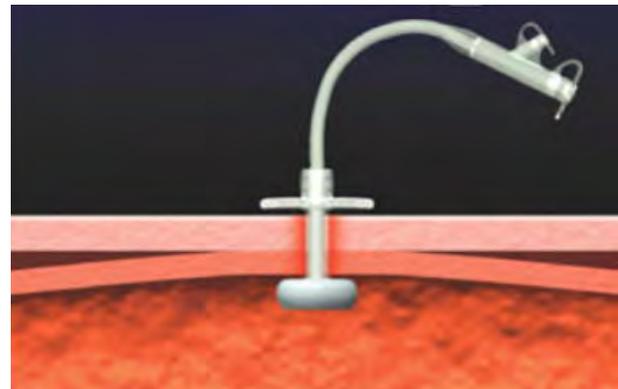


バンパー・ボタン型



← 腹壁 →
← 胃壁 →
← 胃内 →

バンパー・チューブ型



(図3 胃瘻カテーテルの種類)

2.1 バンパー型

バンパー型の場合、4～6ヶ月ごとの交換が推奨されている。

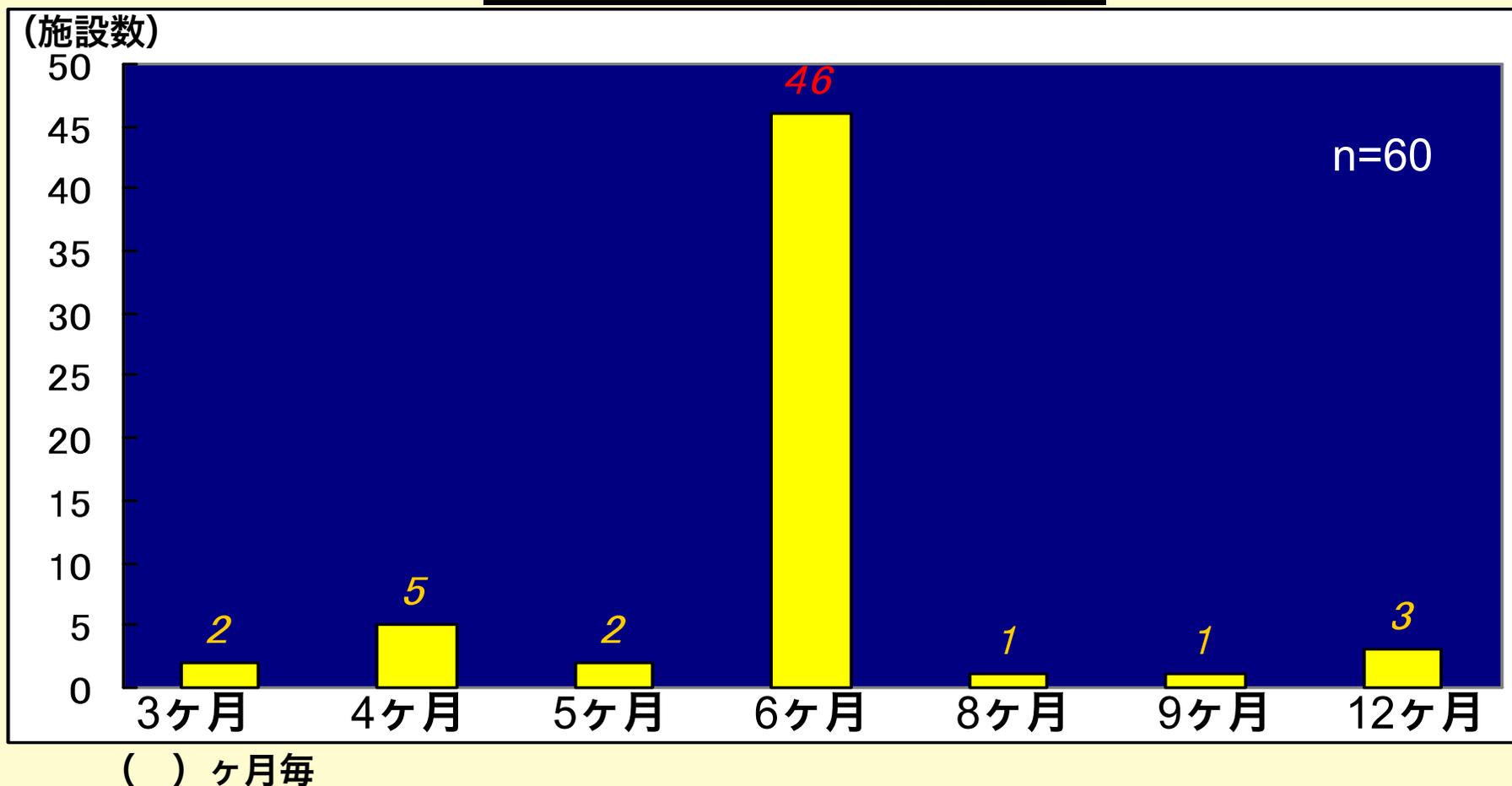
バンパー型は4ヵ月が過ぎると交換に対して保健請求が出来る。

しかし耐久性がいいものも多く、上手に使用している場合が多いため、実際は6ヵ月毎に交換している施設が最も多い。（[図4](#)）

<バンパー型>

カテーテルの交換間隔

図4



2.2 バルーン型

バルーン型は、1～2ヶ月毎の交換が推奨されている。

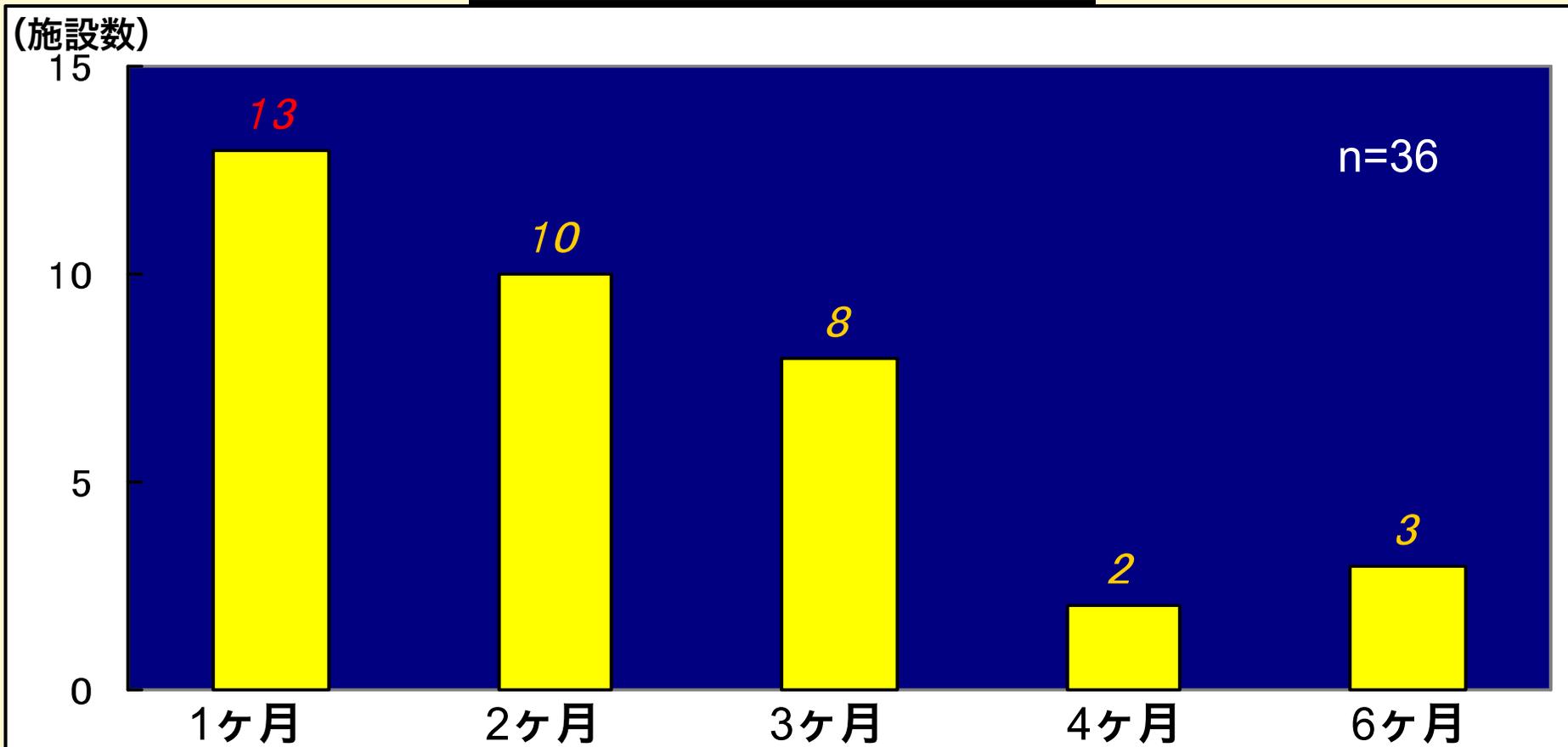
バルーン型は24時間を経過すると交換に対して保健請求が可能である。

アンケート結果でも多くの施設では1～2ヵ月毎にカテーテル交換が行われている（図5）。

<バルーン型>

カテーテルの交換間隔

図5



()ヶ月毎

3. カテーテルの交換方法

●カテーテル非切断法（用手的交換法）

内部ストッパーを切り離さずにカテーテルが一体になったまま用手的に抜き去り、新しいカテーテルを挿入する方法

●カテーテル切断法（内視鏡下交換法）

内部ストッパーを一旦切り離し、古いカテーテルを抜き去った後、新しいカテーテルを用手的に挿入した後、内視鏡で古い内部ストッパーを回収する方法。

3.1 カテーテル非切断法（用手的交換法）

内部ストッパーを切り離さずにカテーテルが一体になったまま用手的に抜き去り、新しいカテーテルを挿入する方法。

バルーン型のものであればバルーンの水を抜き空虚にした後で、バンパー型のものであれば内部ストッパーをある程度直線化した後で用手的に体外に引き出す。

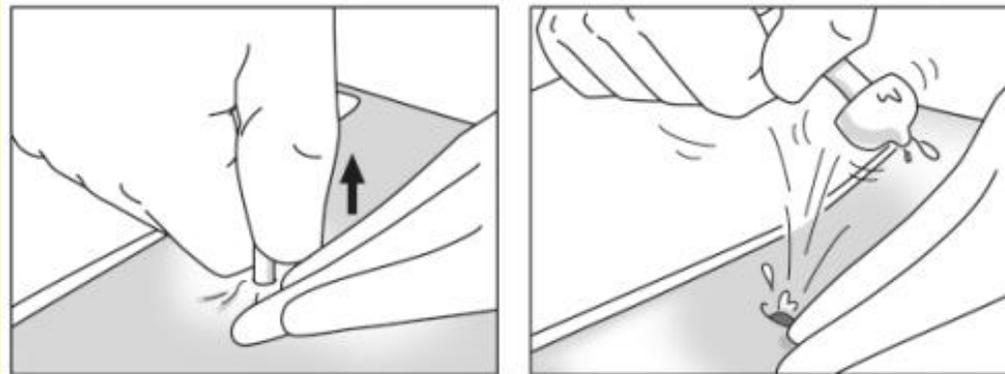


図6 引き抜き

3.1 カテーテル非切断法（用手的交換法）

- ・ 抜去した後に、その瘻孔に用手的にバルーン型カテーテルを、あるいは、オブチュレーターを用いて内部ストッパーを引き延ばしたバンパー型のカテーテルを挿入する

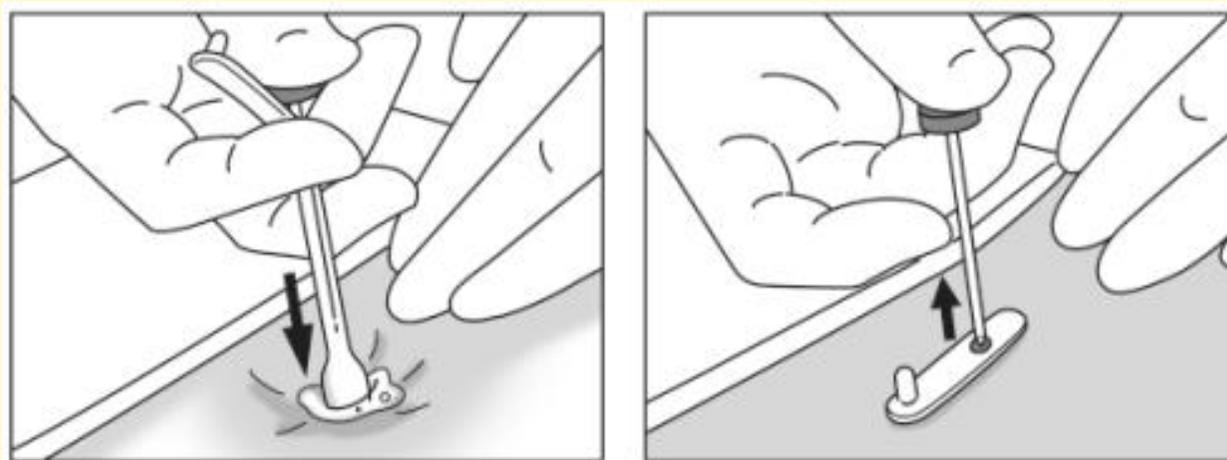


図6 挿入

3.1 カテーテル非切断法（用手的交換法）

交換時にガイドワイヤーを用いて、より安全に交換が行えるような工夫の製品が発売されている。



ワイヤーガイド下交換のための交換用キット
A:カンガルーIIボタン
B:イディアルボタン

本方法では、瘻孔破損が発生する可能性がある機会は、カテーテルを抜去する際とカテーテルを挿入する際の2度存在する。

3.2 カテーテル切断法（内視鏡下交換法）

- ・バンパー型のカテーテル交換に用いられる。
交換前に内視鏡を胃内に挿入しておき、体外でカテーテルを切断し、内部ストッパーをスネアーで把持し、新しいカテーテルが胃内に挿入されたことを確認した後に、内視鏡ごと切断された内部ストッパーを体外に取り出す方法。
- ・利点は内視鏡下に行うため確実に胃内に留置できる。
- ・瘻孔破損が発生する可能性のある機会は、新しいカテーテル挿入時の1度のみ。欠点は内視鏡の挿入が不可欠。

図7-a

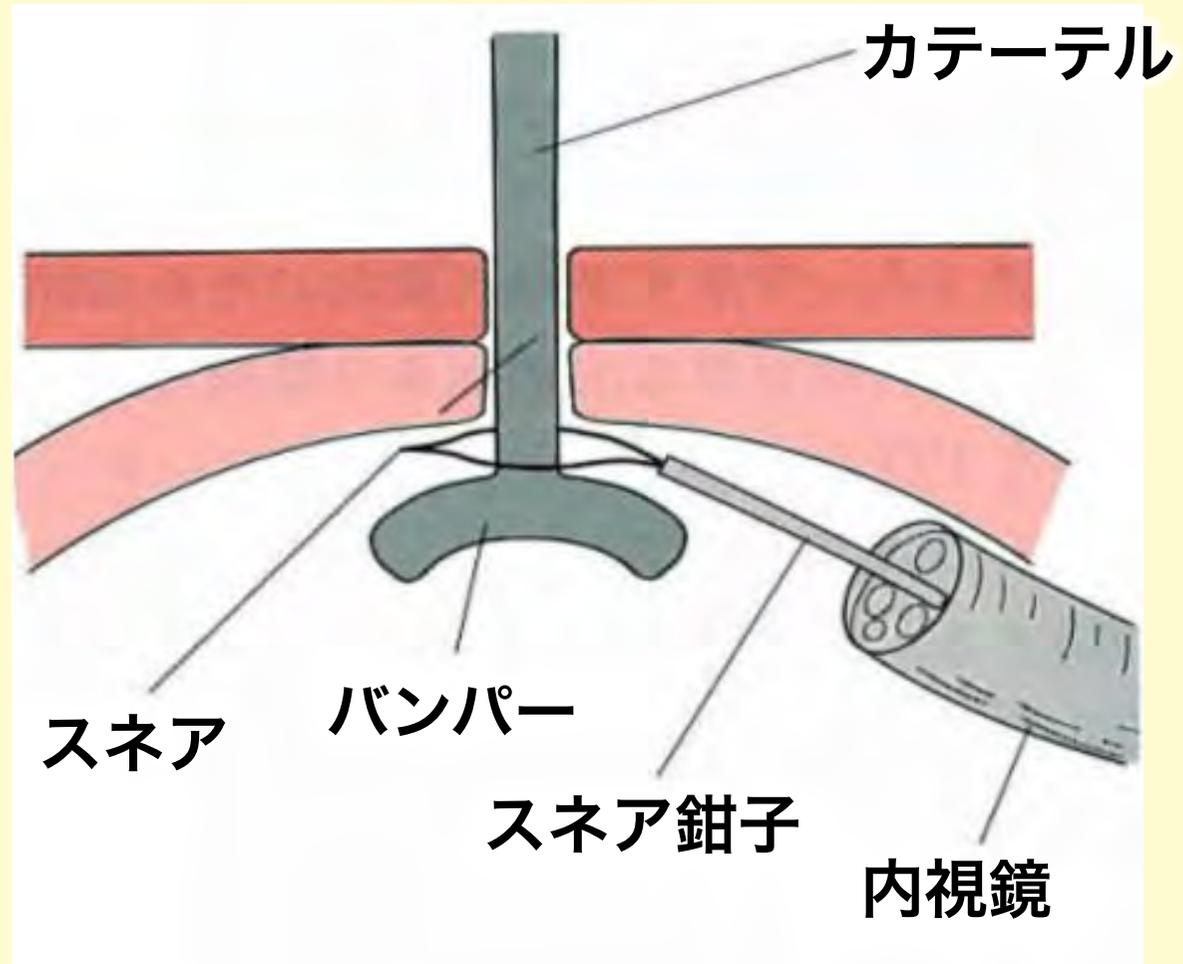


図7-b

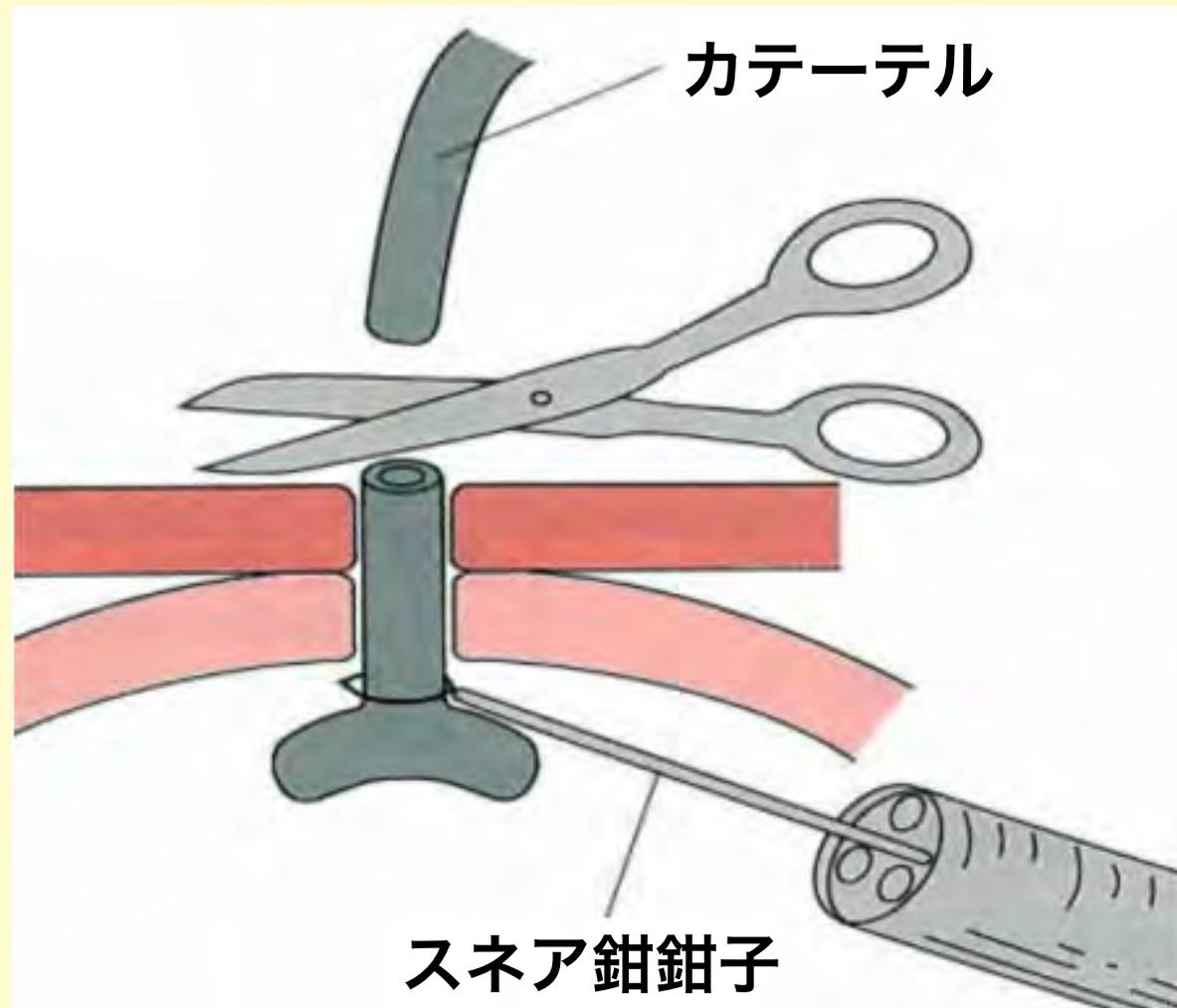


図7-c

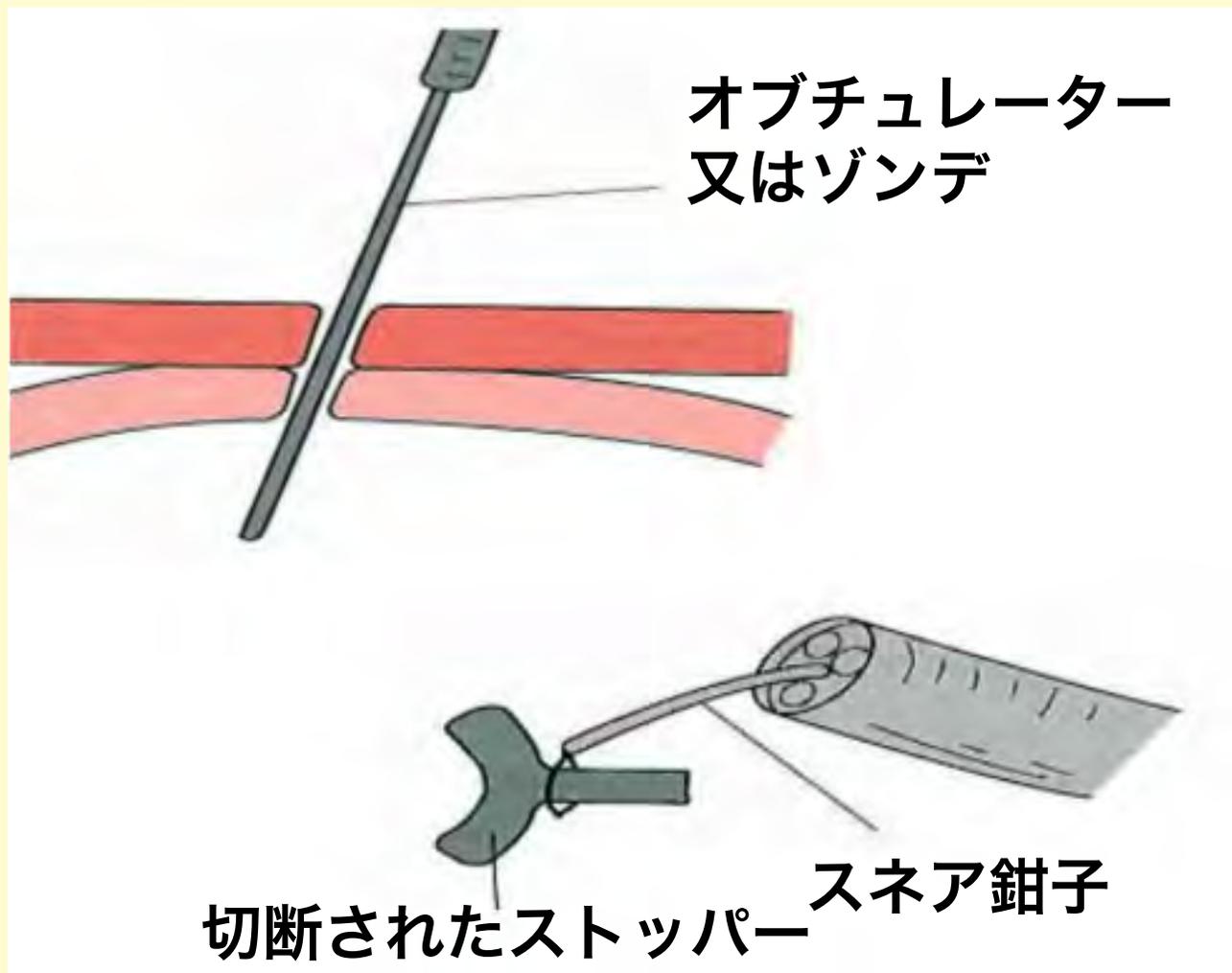
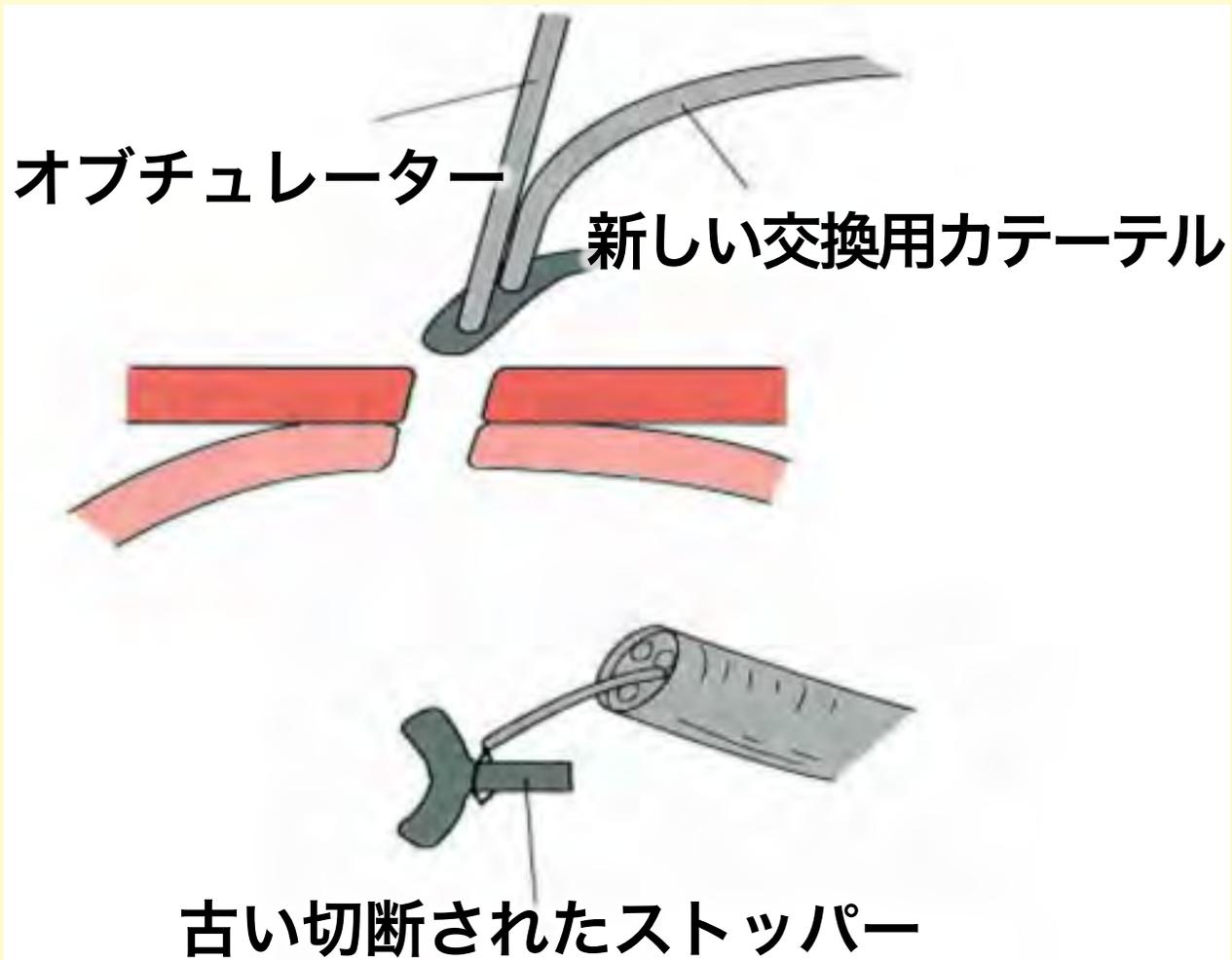


図7-d



16,7%

バルーンタイプ
(4施設)

バンパータイプ
(20施設)

83,3%

＜使用タイプ別腹腔内誤挿入発生率＞

バンパータイプ 20/65施設
30,8%

バルーンタイプ 4/7施設
57,1%

図8

・バンパー型のカテーテルは瘻孔損傷が起こりやすいと一般には考えられているが、必ずしもバンパー型のカテーテルの方がバルーン型のカテーテルより腹腔内誤挿入の発生が多い、とは言えないようである（図8）。

4. 胃内留置の確認が必須

- ・ カテーテル交換においては交換法そのものよりも、交換された新しいカテーテルが胃内に入っているかをどのようにして確認したかが重要。
- ・ この過程を怠ったばかりにカテーテルの腹腔内誤留置が見過ごされ、栄養剤が注入され、不幸な転帰をとられる症例もある。
- ・ 確認法についての詳細は他項（第1章4.3）に譲る。