

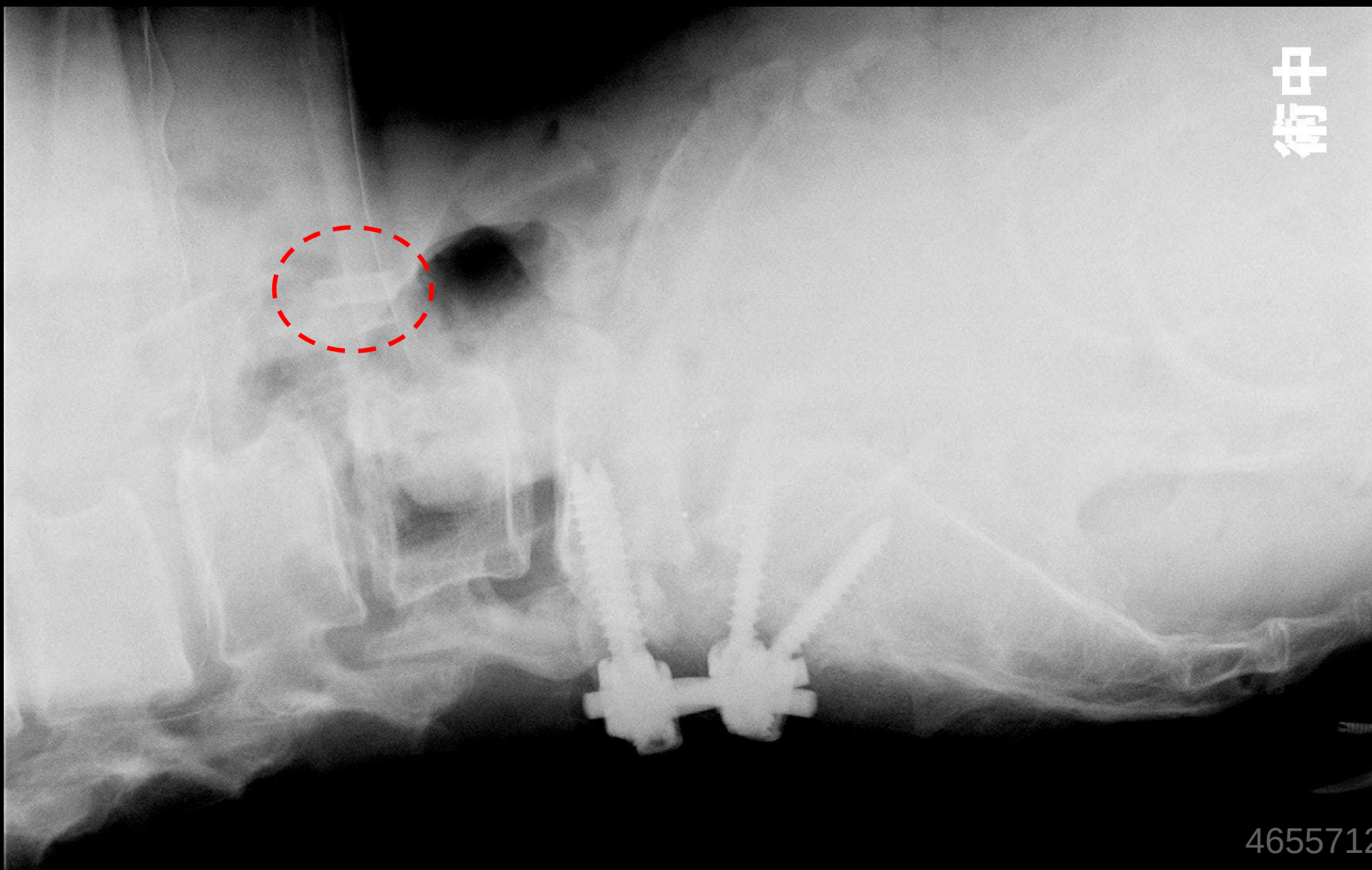
症例（71歳，男性）

当院脊椎外科にて，腰部脊柱管狭窄症に対する，L5/S1後方固定術施行．

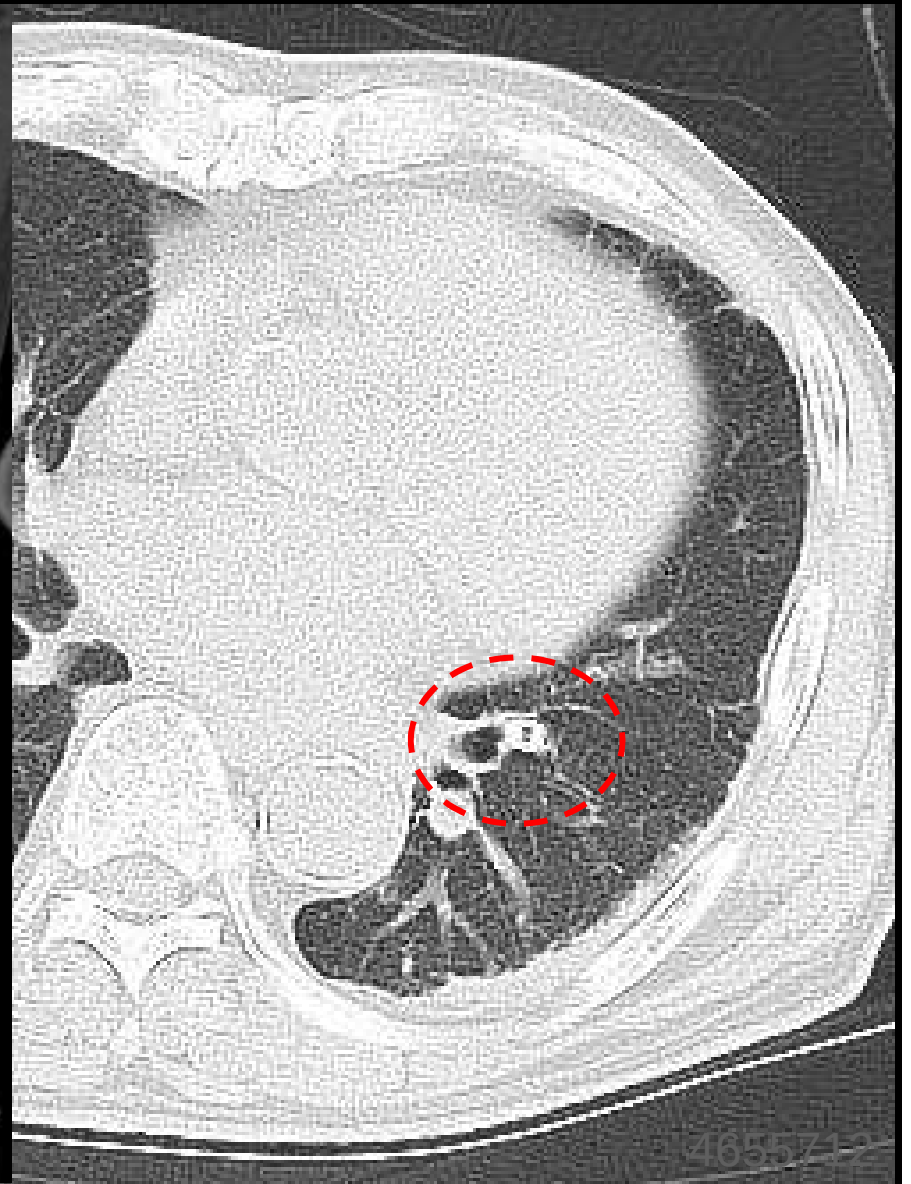
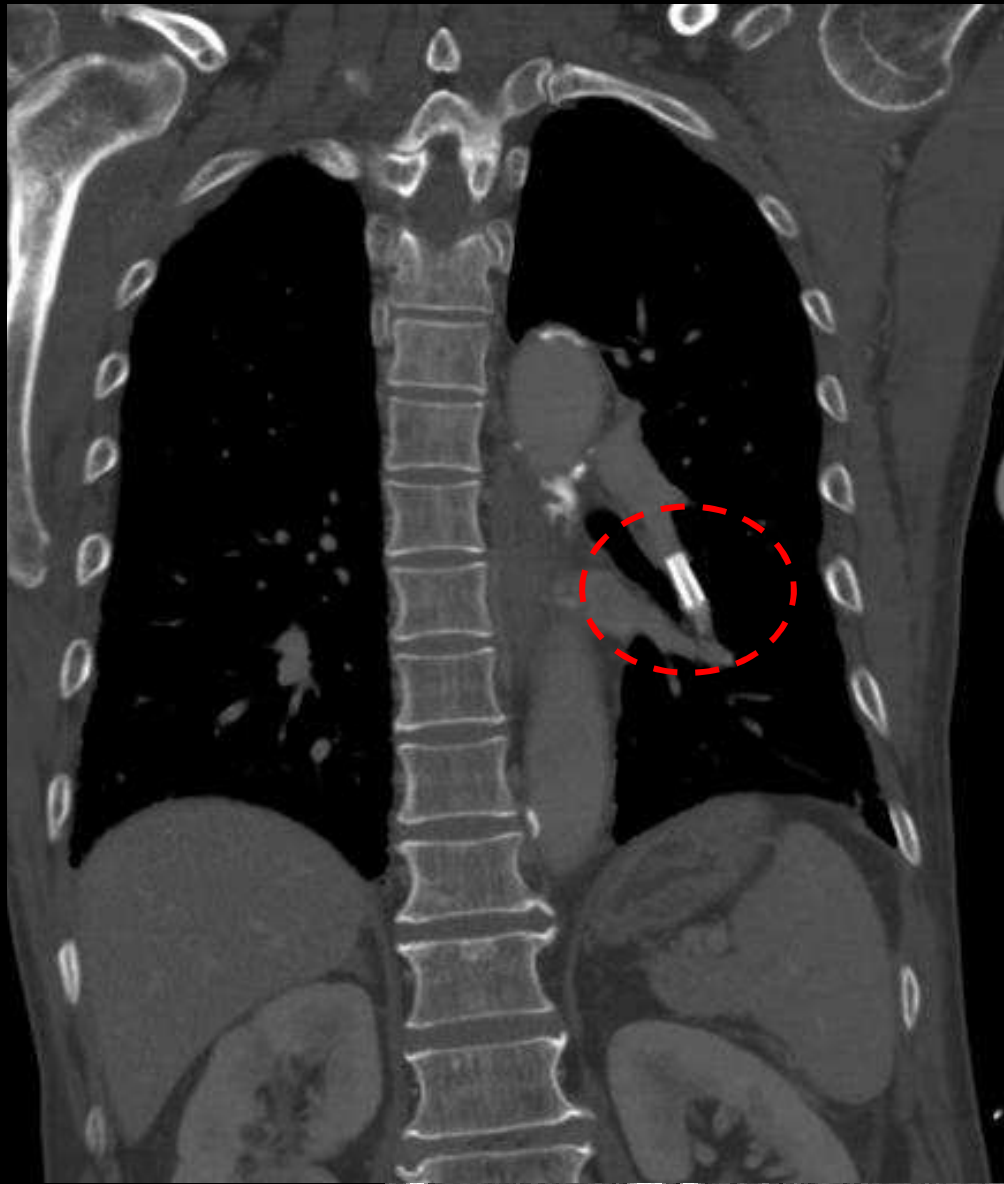
術中，L5/S1椎間板搔爬中に出血したため，吸引管の先端にネラトンカテーテルを装着して吸引した．

椎間板にガーゼを押し込み，L5/S1椎間腔から吸引管を引き抜いた所，先端のネラトンカテーテルが消失していた．

術中単純X線写真



Lt. A8

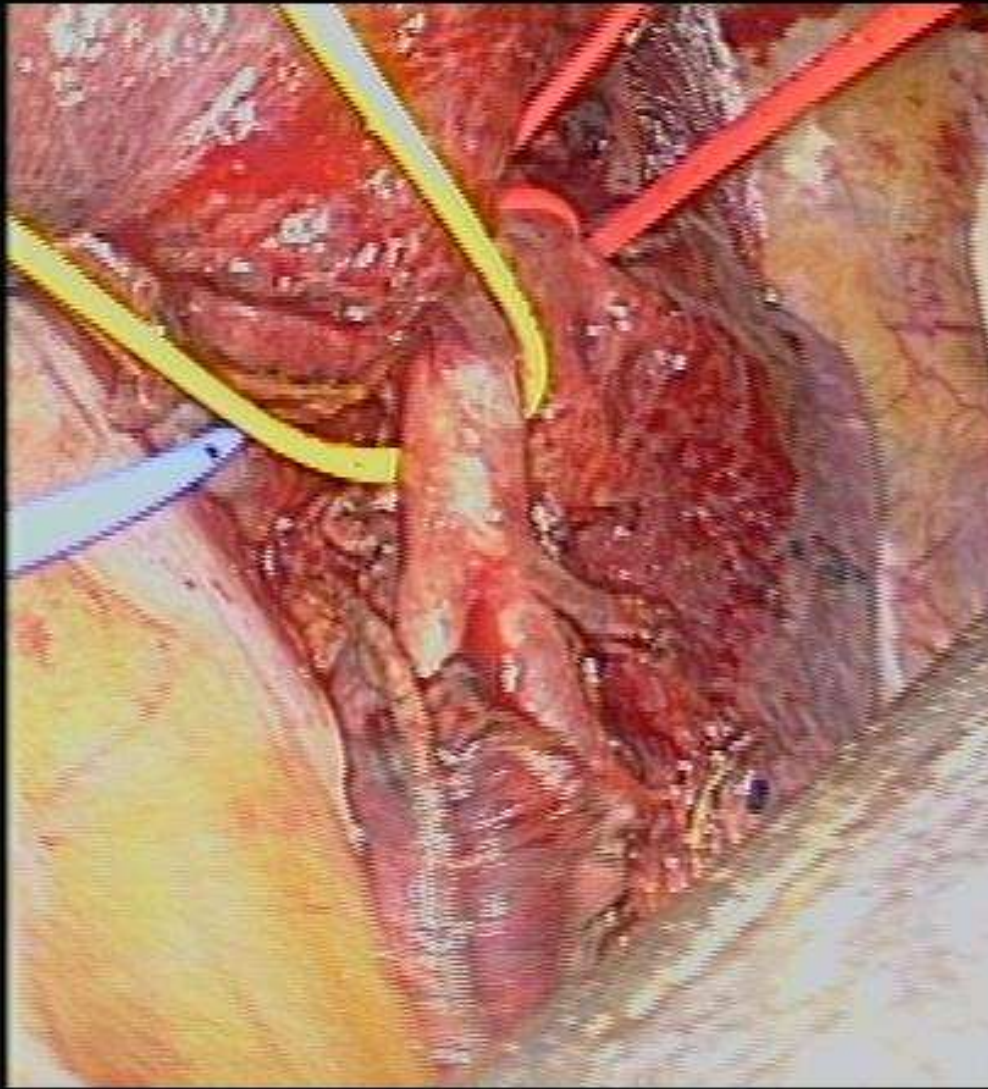


4655712

L5/S1 level (上端付近)



手術所見(A8)



4655712

血管内異物

- CVカテーテル離断, IVR中のコイル逸脱が大部分(70-80%).
- その他, IVCフィルター破損, ステント破損, 各種ガイドワイヤー / カテーテル離断. 各種穿刺針, 縫合針. ペースメーカーリード, 透析用カテーテル破損. e.t.c.

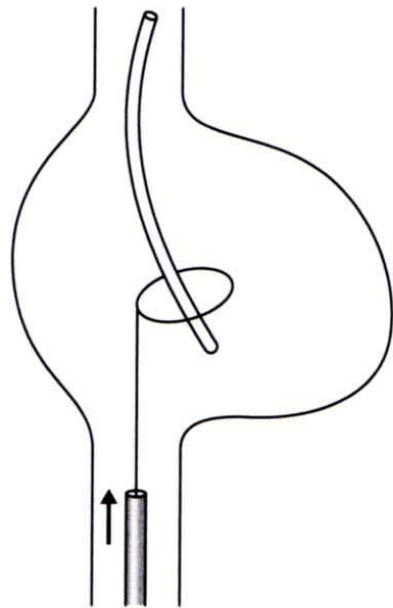
異物除去の適応

- 血管内に遺残, 逸脱した**異物全般**が除去の対象となる.
- 血管内異物発生時に合併症を生じなかった異物は, 多くの場合, 合併症は少ないと理解されていた. しかし, 合併症は数年して発生するものもあり, 少なくとも時間経過とともにその危険率は増大すると報告されている.
異物は原則除去が正しいと考えられる.

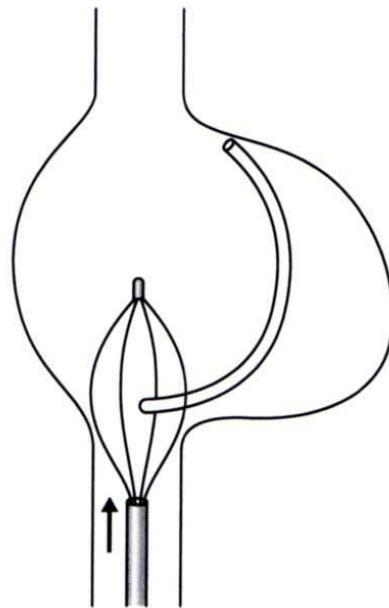
異物除去の禁忌

- ① 絶対的禁忌はない. あるとすれば異物による合併症が完成し, 除去の意味がなくなっている病態がそれと考えられる.
- ② 血栓が異物周囲に認められる場合は, 異物除去時に塞栓症の生じる危険が高い.
- ③ 血管外に異物の一部が逸脱している場合には異物除去により出血が生じる可能性がある.

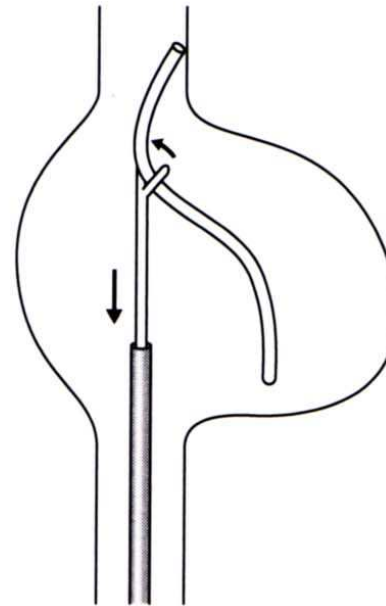
各種血管内異物除去手技



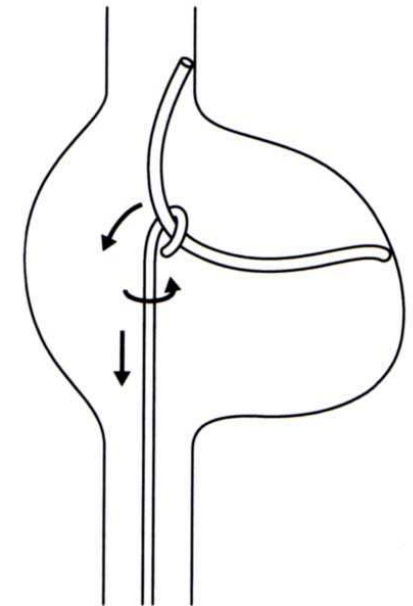
a. snare-loop 法



b. basket catheter 法



c. grasping forceps 法



d. pigtail catheter 法

肺動脈内異物除去

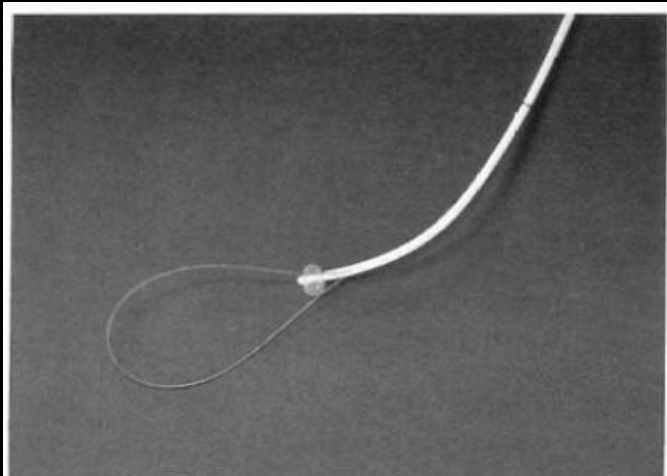


Fig. 2 Close up view of the distal end of the handmade "balloon snare"

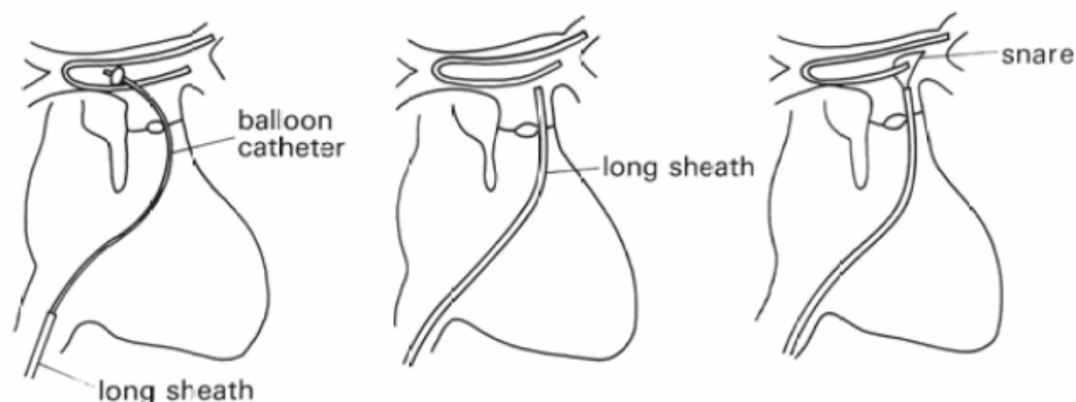


Fig. 1 Schematic representation of safe and easy passage of a long sheath to the pulmonary artery, by using a balloon catheter

CVカテーテル離断
(8例)

case	age	location	length (cm)	retrieval technique	background disease
1	60	right PA	11	Dotter set	abdominal aneurysm
2	65	right PA	5	long sheath + basket	thoracic aneurysm
3	66	main PA	17	long sheath + basket	subarchnoid hemorrhage
4	60	main PA	20	balloon snare	liver cirrhosis hepatoma
5	16	main PA	15	long sheath + basket	burn
6	36	main PA	11	long sheath + snare	enteritis
7	63	main PA	17	balloon snare	subarchnoid hemorrhage
8	71	main PA	20	long sheath + basket	suppurative cholangitis

日医放会誌 53(12),
1375-1379, (1993)

疑問点

Q 1, 肺動脈末梢の異物除去は必要？

Q 2, 本例では, 経皮経静脈的な除去が可能であったか？

その場合, デバイスの選択は？

ネラトンカテーテル

- “ネラトン”の語源は不明.
- 導尿及び体腔内への洗浄液・薬液注入, あるいは術後のドレーンとして使用.
- 材質は, 天然ゴム(イズモヘルス), シリコンゴム(富士システム), ポリ塩化ビニール(ニプロ, JMS)など.
 -抗血栓作用があるとは思えない.....

ネラトンカテーテルの血管内使用

心臓カテーテル検査について

心臓カテーテル検査とは、心臓にカテーテルという細い管をすすめておこなう検査の総称です。最近では、主として心臓の血管(冠動脈)をうつす冠動脈造影のことを示すようになっていきます。

心臓におけるカテーテル検査の歴史は、ドイツ出身のヴェルナー・フォルスマン博士(Dr. Werner Forssmann)が発端となります。1929年、若き外科医であったフォルスマン博士は、当時心臓用のカテーテルがなかったため、尿道用カテーテル(ネラトンカテーテル)を代用とし、みずからの左上腕静脈から右心房まで挿入したままレントゲン撮影室まで歩いていき、レントゲン写真を撮って心臓にカテーテルが入っていることを確認しました。また、圧の測定やX線不透過性色素を用い可視化させることも示したといわれています。これが人に対する最初の心臓カテーテル検査となります。

彼のこの一件は、当時無謀たるものと非難され病院を解雇されます。その後、ドイツ南西部で開業医として隠棲していた52歳のとき、1956年ノーベル生理学・医学賞を受賞しました。彼の偉業は、25年の月日を経て認められたのでした。