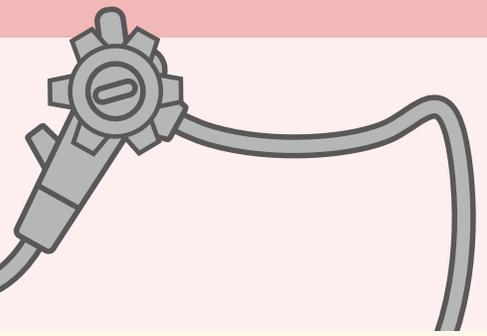


もっとできる!

消化管異物対処法



[執筆] 赤松泰次

(長野県立信州医療センター内視鏡センター長/健康管理センター長/信州大学医学部臨床教授)

本コンテンツはハイブリッド版です。PDFだけでなくスマホ等でも読みやすいHTML版も併せてご利用いただけます。

▶ HTML版のご利用に当たっては、PDFデータダウンロード後に弊社よりメールにてお知らせするシリアルナンバーが必要です。

▶ シリアルナンバー付きのメールはご購入から3営業日以内にお送り致します。

▶ 弊社サイトでの無料会員登録後、シリアルナンバーを入力することでHTML版をご利用いただけます。登録手続きの詳細は <https://www.jmedj.co.jp/page/resistration01/> をご参照ください。

▶ 登録手続

01	総論：異物の摘出	p2
02	南京錠	p6
03	胃石	p8
04	有鉤義歯	p10
05	アニサキス症	p12
06	魚骨	p14
07	ボタン電池	p16
08	PTP包装	p18
09	滞留したカプセル内視鏡	p20

▶ 販売サイトはこちら

日本医事新報社では、Webオリジナルコンテンツを制作・販売しています。

▶ Webコンテンツ一覧

消化管異物摘出術：基本編

▶消化管異物は日常臨床でしばしば遭遇する病態である。種類によって、可及的速やかに摘出を行う必要がある異物と、緊急性のない異物がある。一般に内視鏡を用いて摘出することが多いが、対象となる症例は乳幼児や認知症患者の頻度が高く、セデーションの方法についても考慮する必要がある。

1. 消化管異物の種類による緊急性の有無 (表1)¹⁾

▶緊急性のある異物とは、①形状が鋭利で、放置すると消化管損傷をきたす可能性があるもの、②大きな異物で、摘出しないと消化管を閉塞する恐れがあるもの、③毒性のある内容物を含有し、内容物が体内で流出すると重大な影響があるもの、④症状の原因と考えられるもの、の4つが挙げられる。一方、それ以外の異物は緊急性がなく、自然排泄が期待できるため待機的な対応でよい。

▶消化管異物の形状や大きさによって、内視鏡的摘出術の難易度は大きく異なり、様々な工夫や機器が必要になる場合がある。自施設での摘出術が困難と判断した場合は、躊躇せずに近隣の高次機能施設へ搬送する。

2. 前準備

(1) 問診

▶誤嚥ないし誤飲した異物の種類、形状、大きさなどを問診し、緊急性の有無を判断する。異物を飲み込んだ時間、自覚症状の有無、最後に摂

表1 消化管異物の種類による緊急性の有無

1. 早急に摘出が必要な緊急性のある異物
1) 消化管壁を損傷する可能性がある異物 (形状が鋭利なもの) 有鉤義歯 (部分入れ歯)、PTP包装、魚骨 (特に鯛の骨)、針、釘、爪楊枝、鉛筆、ガラス片、剃刀刃など
2) 消化管閉塞をきたす可能性がある異物 (大きなもの) 胃石、食物塊 (大きな肉片など)、内視鏡的切除術を行った巨大な切除標本、ビニール袋、湿布葉など
3) 毒性のある内容物を含有する異物 乾電池、ボタン電池 (アルカリ、マンガン、リチウム) など
4) 症状の原因と考えられる異物 アニサキス、ファーター乳頭へ迷入した回虫など
2. 緊急性のない異物 (消化管への傷害性がなく、自然排泄が期待できるもの)
コイン、パチンコ玉、ボタン、碁石、ビー玉、無機水銀など

(文献1より改変)

取した食事の時間などについても尋ねる。

(2) X線検査

▶胸部腹部単純X線検査を行い、異物が存在する部位や消化管の穿孔・閉塞の有無について検討する。必要に応じてCT検査を行う。

(3) インフォームド・コンセント

▶表1¹⁾に従って消化管異物を摘出する緊急性の有無、内視鏡的摘出術の方法、摘出術に伴う偶発症の危険性(消化管損傷による穿孔や出血)とその対処法、摘出せずに放置した場合に予測される事態、代替手段などについて本人や家族に説明し、同意を得る。

(4) スタッフの招集

▶緊急性のある異物の場合は、夜間や休日であってもスタッフを招集して緊急内視鏡を行う。

(5) セデーション

▶成人の場合は通常の静脈麻酔(鎮静下)で行うが、モニタリングを行うなど患者の呼吸・循環動態の管理に配慮する。乳幼児の場合は全身麻酔下で行うことが多く、麻酔科医の応援が必要である。

3. 摘出術に必要な内視鏡機器と処置具(図1)

▶異物の形状や大きさによって把持する処置具を選択する。また、摘出するときに消化管損傷をきたさないように、オーバーチューブや先端透

明フードなどを使用することもある。

4. 術後管理(図2)¹⁾

▶消化管異物を摘出した後、スコープを再挿入して消化管損傷の有無を観察する。損傷がない、または損傷があっても浅いものであれば、そのまま帰宅させてよい。深い損傷の場合には単純X線検査やCT検査を行って消化管穿孔の有無を確認する。穿孔がない場合は1日入院させて経過観察し、穿孔を認める場合は保存的治療(数日絶飲食と抗菌薬投与)、または外科的治療を行う。また、損傷した部位より活動性出血を認める場合には内視鏡的止血術を施行する。

5. 内視鏡以外の摘出法

(1) マグネットチューブ(磁石付胃チューブ)を用いた摘出術

▶磁石に接着する小さな異物(ボタン電池など)は、X線透視下でマグネットチューブを用いて摘出できる。乳幼児でも全身麻酔は不要で、静脈麻酔で施行可能である。

(2) 外科的摘出術

▶消化管の穿孔や閉塞を伴っていたり、内視鏡による摘出が困難であったりする場合は、外科的摘出術を考慮する。

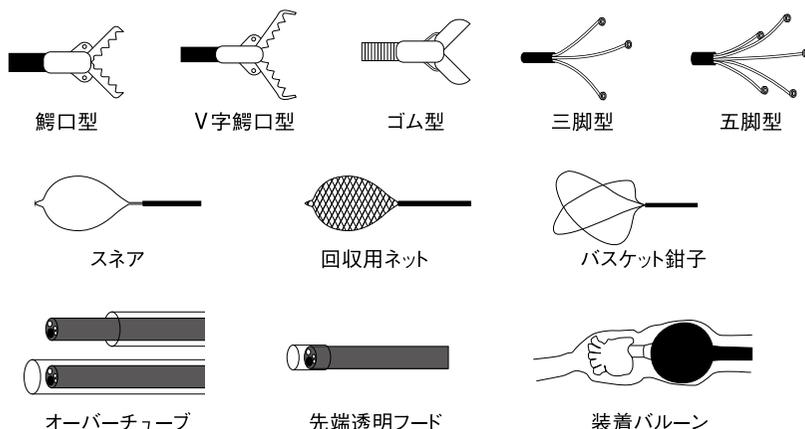


図1 内視鏡的消化管異物摘出術に用いる処置具

症例

50歳代の女性。統合失調症で精神科病院に通院中の患者。自殺の目的で南京錠を飲み込んだため救急病院を受診し、単純X線検査で南京錠が胃内に存在することが判明した。内視鏡的摘出術を試みたが摘出できず、外科的摘出術を目的として当院外科へ紹介された。外科医より、外科手術を行う前に内視鏡的摘出術が可能か否か、もう一度検討してほしいとのコンサルトを受けた。付き添いの家族に問診すると、飲み込んだのは約5cm大の真鍮製の南京錠で、大きく硬い異物であることがわかった。

そのまま放置して南京錠が小腸へ移動すると消化管壁の損傷や閉塞をきたす可能性があり、いずれにしても早急に摘出が必要と判断した。内視鏡を用いて摘出するにはかなり難易度の高い消化管異物と考えられ、偶発症を含めて十分なインフォームド・コンセントを行い、同意を得た。

内視鏡的摘出術の実際

- ▶ セデーションとしては、ミダゾラムの静脈内投与を行った。ゴム手袋の指の部分のカットしてゴム製の保護膜を作成し、2チャンネルスコープの先端に装着した(図1)¹⁾。



図1 ゴム手袋の指の部分のカットして作製した保護膜を、スコープの先端近くに装着した写真

摘出時にはスカート状のゴム製保護膜が消化管異物を包み込み、消化管壁との摩擦を最小限に抑えることができる
(文献1より転載)

- ▶ スコープを挿入すると胃内に南京錠を認め(図2)¹⁾²⁾、四角い本体の部分の把持は困難なため、アームの部分に2本のスネアで把持した(図3)³⁾。摘出時、噴門部はそれほど抵抗なく通過したが、頸部食道を通過するときに抵抗を感じた。

実臨床 tips

摘出時の消化管損傷を予防するため、スコープ先端にゴム製保護膜を装着した(図1)¹⁾。

実臨床 tips

やや重い異物のため、2チャンネルスコープを用いてアームの部分に2本のスネアで把持した。

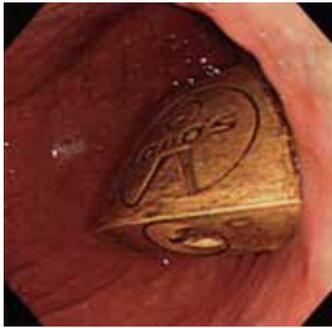


図2 胃内の南京錠

(文献1, 2より転載)



図3 左鉗子孔より挿入したスネアでアームの部分を持している像

さらに、右鉗子孔より別のスネアを挿入してアームを2箇所を持した

(文献3より転載)

図4 摘出した南京錠



大きさは6cm × 4cm

(文献1より転載)

- ▶ 強引にスコープを引き抜くと食道壁を損傷する可能性があるため、抵抗を感じながらゆっくりとスコープを引いていると、急に抵抗がなくなってゴム製保護膜に包まれた南京錠を体外に摘出することができた。
- ▶ 南京錠の大きさは6cm × 4cmであった(図4)¹⁾。スコープを再度挿入して消化管壁を観察したが損傷や出血はなかったため、そのまま患者を帰宅させた。

実臨床 tips

摘出時に抵抗を感じた際、蠕動に合わせてスコープを愛護的にゆっくり牽引した。

まとめ

真鍮製の南京錠は大きくかつ硬いため、内視鏡的摘出術が困難な消化管異物のひとつである。摘出時に噴門部や頸部食道などの生理的狭窄部を損傷しないための工夫が必要である。そのため本例では、ゴム製保護膜を装着してその中に異物を包み込み、南京錠と消化管壁が直接接触しないようにした。また、摘出時に抵抗を感じた際は強引に牽引せず愛護的なスコープ操作を行ったことで、消化管に損傷なく安全に摘出できた。

【文献】

- 1) 赤松泰次, 他: 消内視鏡. 2007; 19(9): 1267-9.
- 2) 赤松泰次, 他: 消内視鏡. 2017; 29(11): 2007-10.
- 3) 赤松泰次, 他: 消内視鏡. 2021; 33(増刊号): 374-8.