

これ一冊で

小外科、 完全攻略

編著

許 勝栄

Guam Memorial Hospital,
Emergency Department

持ってて
よかった!

4 消化管

2 鼠径ヘルニア
— 鼠径ヘルニア用手還納法

許 勝栄

まずは
解説!

- ▶ 鼠径管や鼠径三角(ヘッセルバッハ三角:鼠径靭帯, 腹直筋鞘外側縁および下腹壁動脈で囲まれた三角形領域)の構造上, 鼠径部には先天的にあるいは後天的に腹圧に対して弱い部分が生じやすく, 弱い部分から腹腔内容物が鼠径部の皮下に脱出したものが鼠径ヘルニアである。
- ▶ 鼠径ヘルニアには以下の3つがある。

① 間接鼠径ヘルニア

腹膜鞘状突起の先天的な閉鎖不全により, 鼠径管を通じて腹腔内容物が脱出。子どもと若年者に多い。

② 直接鼠径ヘルニア

鼠径三角の腹圧に弱い部分から腹腔内容物が脱出。成人に多い。

③ 大腿ヘルニア

鼠径靭帯の下, 大腿動静脈の内側に腹腔内容物が脱出。成人女性に多い。

- ▶ 脱出した腹腔内容物を腹腔内に戻すことを「還納」と表現するが, 容易に還納できないものを「嵌頓ヘルニア (incarcerated hernia)」, 嵌頓ヘルニアのうち, 脱出した腹腔内容物への血流障害をきたしたものを「絞扼性ヘルニア (strangulated hernia)」という。
- ▶ 絞扼(血流障害)の有無を見分けるには**表1**の症状・所見を目安とする。これらの所見を伴う場合, 絞扼している状態を疑う。

表1 ● 絞扼の有無を見分ける症状と所見

• 激痛
• 著明な圧痛
• 腹膜刺激所見
• ヘルニア直上の皮膚に色調変化(発赤がみられたり, 紫色になっている)
• 発熱, ショックなどの全身所見

◎ 手技の適応

絞扼していないヘルニア

- ▶ 「絞扼を疑う所見が乏しいにもかかわらず, 実際は絞扼している」という状況もありうるが, 絞扼を臨床で疑う前述のような所見がなければ, 用手還納法をまずは行ってよい。

◎ 禁忌

- ▶ 絞扼性ヘルニア

◎ 手技の手順

- ① 患者を仰臥位でトレンデレンブルグ体位に。
 - ② 氷を入れた袋をタオルで包み, これをヘルニア部位に置き冷却する(図1)。
 - ③ 鎮痛(ペンタゾシン筋注や静注など)と鎮静を考慮(→1章5)。
 - ④ 20~30分程度, このままで様子を見る。
 - ⑤ 一方の手をヘルニア近位部(ヘルニア頸部)に当て, ヘルニア内容物を還納させるためのガイドとしつつ, 他方の手でヘルニア遠位部に優しく, ゆっくり, かつ一定した圧を加えていく(図2²⁾。
- ▶ 上記①~④のステップ, すなわち, 重力の効果(トレンデレンブルグ体位), 腸管浮腫の軽減(冷却), ヘルニア周囲の筋肉の弛緩(鎮痛や鎮静)だけで還納できることもある。

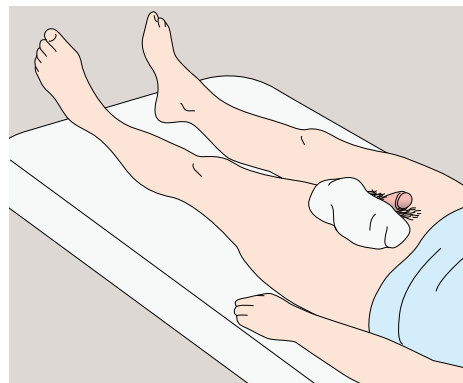


図1 ● 氷を入れた袋をタオルで包み, ヘルニア部位に置く

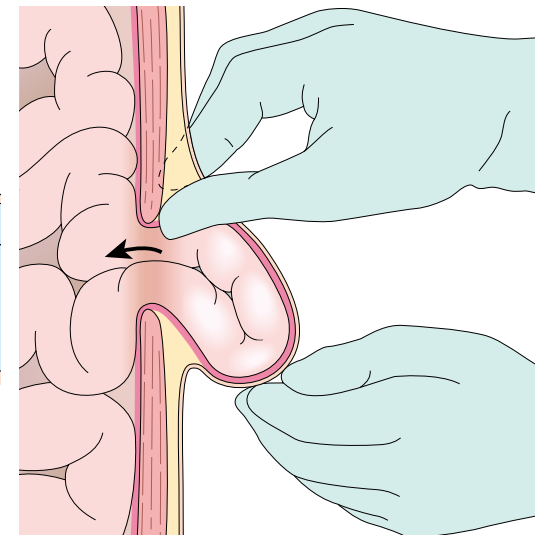


図2 ● ヘルニア遠位部に圧を加える

(文献2より引用)

◎ Tips & Pitfalls

- 手技⑤のステップで、ヘルニア近位部に手を置いてガイドとすることが鍵。これをせずに遠位部だけ一生懸命に押しても、押されて膨らんだヘルニア近位部が脱出部（ヘルニア口）周囲腹壁に乗っかるだけ（“ballooning”と呼ぶ）で、腹腔内には還納されない。
- 鎮痛と鎮静を軽視してはいけない。
- 小児ではポジショニングが重要。ヘルニアと同側の下肢をフロッグレッグポジション（外転かつ外旋かつ股関節屈曲）とする。これにより、内鼠径輪と外鼠径輪の並びが還納に適した位置となる。
- エコーの併用は、ヘルニアの診断と用手還納の両方において有用である。リニア型プローブを当ててヘルニア口を同定することができ、また、カラードプラで血流の評価も可能。

参考文献

- 1) Medscape:Shah AR:Hernia Reduction. Nov 2013.
- 2) Fitch MT, et al:Abdominal Hernia Reduction. Roberts and Hedges' Clinical Procedures in Emergency Medicine. 6th ed. Roberts JR, et al, ed. Philadelphia, Saunders, 2013, p873-9.
- 3) Zainea G:Inguinal Hernia Reduction. Pfenninger:Procedures for Primary Care. Pfenninger JL, et al, ed. Saunders Elsevier, 2010, p738-9.

4 消化管

3 直腸異物

松岡由典, 有吉孝一

まずは
カンタン
解説!

- ▶ 直腸異物は性的な行為（主に自慰行為）、暴力、傷害により経肛門的に挿入され、直腸痛、出血などを訴え、救急外来を受診する。
- ▶ 本人が詳細な病歴を教えてくれず、診断に苦勞することがあり、たとえ異物挿入の病歴が聴取できても「座ったところにたまたま異物があった」などという辻褃の合わない言い訳をすることも多い。
- ▶ 主訴も直腸痛、下腹部痛から便秘、急性尿閉まで多岐にわたり、挿入される異物も性的な玩具（バイブレータなど）からビン、缶、電球、野菜、果物など様々である。
- ▶ 適切な手段を用いて異物を除去することはもちろんであるが、偏見を持たずに患者のプライバシーに配慮し診療する姿勢が重要である。

◎ 手技の適応

- ▶ すべての鈍的異物。

◎ 禁忌

- ▶ 腹膜刺激症状を伴う場合。鋭的異物。

◎ 手技の手順

異物を取る！ でもその前に…

- 1 ① まず腹膜刺激症状、直腸からの出血などを確認し、消化管穿孔の有無を評価する。
- 2 ② 消化管穿孔が疑われない場合にも腹部単純X線を撮影することで、異物の大きさ、位置、数などを把握できることがある。必要に応じて腹部単純X線（臥位、立位）を撮影する（図1）。
- 3 ③ 異物除去の最大のコツは患者をリラックスさせることであり、静脈麻酔、ブロック麻酔を適宜行う。

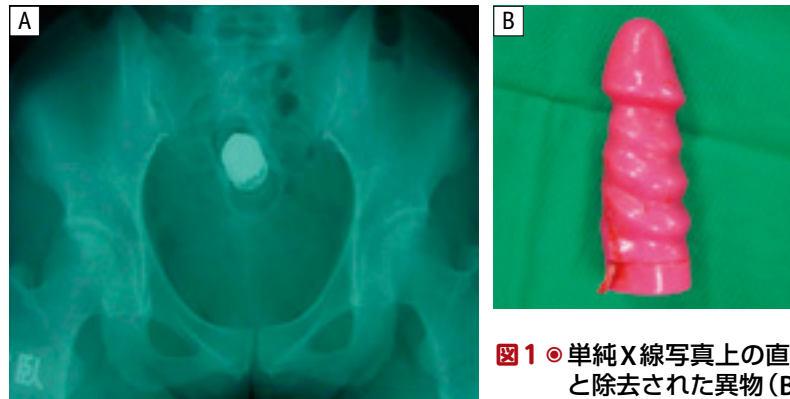


図1 ● 単純X線写真上の直腸異物(A)と除去された異物(B)

異物除去の手順

- 4 患者を碎石位にする(術者によってはシムズ体位など他の体位を好む場合もある。適切であればどのような体位でも可)。
- 5 次に直腸診を行い、異物の有無、大きさ、部位を特定する。この際、患者にバルサルバ法を実施しながらいきんでもらうと物体が肛門方向に固定・移動することで取り出しやすくなることもある。術者の空いているほうの手で恥骨上から圧迫する。助手がいれば腹部を圧迫してもらうなどの方法もある。
- 6 直腸診で術者の指が異物に届き、また把持できるような形状のものであれば、できる限り奥まで指を挿入して異物を把持してみる。把持が可能であれば肛門から徐々に抜き取ることができる。

▶ 手で異物を取り出すことが不可能な場合

フォーリーカテーテル(図2)²⁾

異物の後方にある真空状態を解除することで異物除去を容易にする。その他の手技と併用して除去を試みる。

腔鏡、肛門鏡(図3)²⁾

直視下でテナキュラ(支持鉤)、ケリー鉗子、スポンジ鉗子などで把持し除去を試みる。盲目的に器具を使用することで、器具そのもので直腸粘膜を損傷しないようにすべての手技は愛護的に行う。

鉗子、スプーン、産科の吸引分娩器など

丸い物体の場合、応用できる。

- 7 除去終了後には肛門鏡(もしくは軟性S状結腸鏡)にて直腸粘膜の損傷、出血、穿孔の有無を確認する。もしそれらが疑われるようであれば、単純X線での再評価も必要となる。除去後は適切な時間、経過観察した後に帰宅させてよい。

異物除去後に持続的な腹痛を認める場合、または直腸からの持続的な出血を認める場合には経過観察入院および外科コンサルトを考慮する。

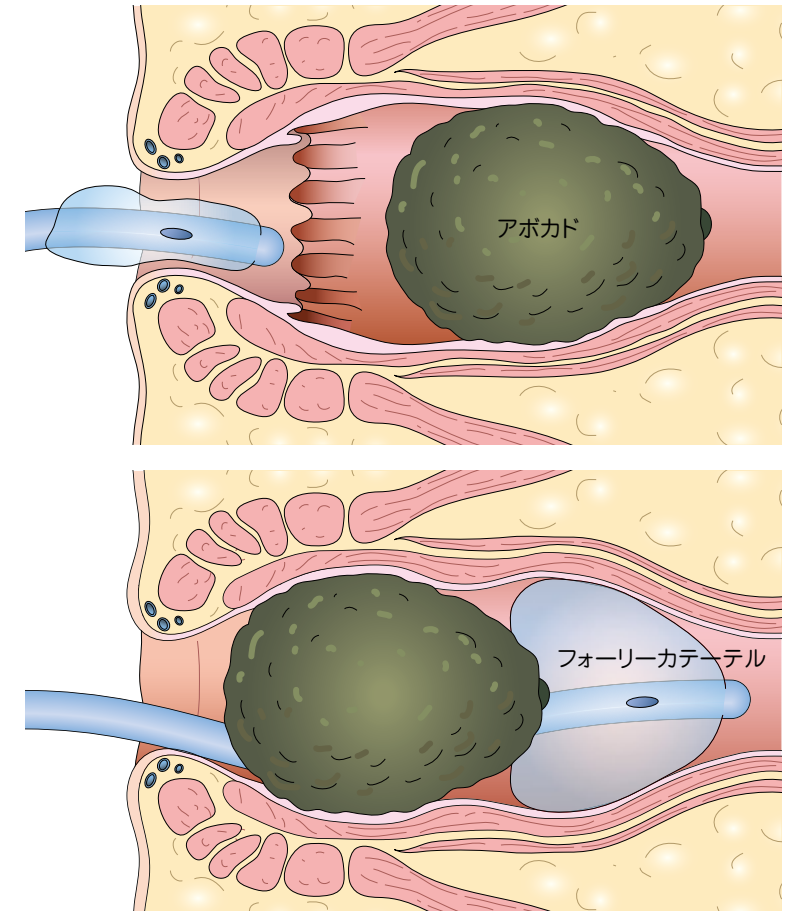


図2 ● フォーリーカテーテル法

フォーリーカテーテルを利用し、後方の真空状態を解除する。

(文献2を参考に作図)

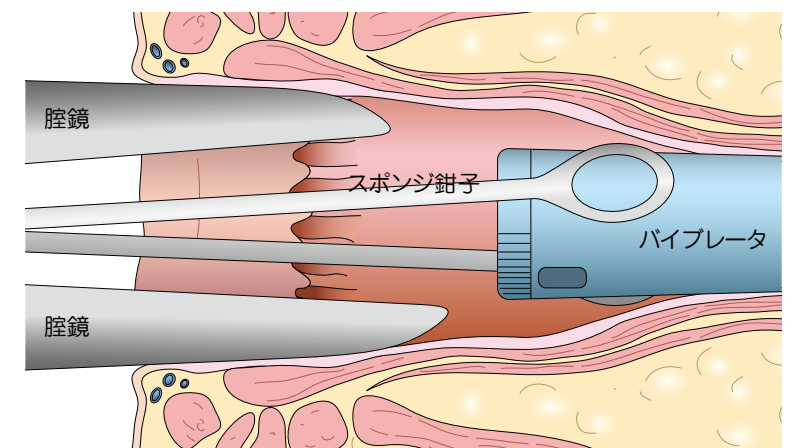


図3 ● 腔鏡(クスコ)を用いて直視下で除去

テナキュラ、スポンジ鉗子、ケリー鉗子で異物を把持する。

(文献2を参考に作図)

◎ Tips & Pitfalls

- ➔ 救急外来で頑張りすぎない。手技を行う前に制限時間(10~20分間程度)を設けるのがよい。救急外来での摘出が困難であれば、より深い鎮静下(全身麻酔、脊椎麻酔など)でなら経肛門的に摘出可能なこともあり、手術室での摘出を考慮する。
- ➔ 直腸のより近位、もしくは結腸遠位に位置する異物を除去するためには内視鏡的除去を考慮する。
- ➔ 上記の非侵襲的な方法で除去が不可能な場合、もしくは消化管穿孔が疑われるすべての患者には外科的な摘出が必要になる(本書では詳細は割愛)。
- ➔ 合併症に注意。直腸粘膜損傷が最多。肛門括約筋損傷に伴う便失禁、消化管穿孔など。
- ➔ 異物を取った後(救急外来での診察終了後)に何らかのカウンセリングを要することがある。また、異物挿入が性的な行為によるものであれば必要に応じて性病スクリーニングを考慮する。
- ➔ 虐待の有無を必ず検討すること。

参考文献

- 1) Coskun A, et al: Management of rectal foreign bodies. World J Emerg Surg. 2013; 8(1): 11.
- 2) Goldberg JE, et al: Rectal foreign bodies. Surg Clin North Am. 2010;90(1): 173-84.
- 3) Buttaravoli P: マイナーエマージェンシー. 第2版, 大滝純司 監訳, 齊藤裕之 編, 医歯薬出版, 2009, p265-70.
- 4) Thomas SH, et al: Foreign bodies. Rosen's Emergency Medicine; Concepts and Clinical Practice in 2 vols. 8th ed. Marx JA, et al, ed. Saunders, 2013, p781-2.

5 泌尿器

1 嵌頓包茎

安 炳文

まずは
カンタン
解説!

- ▶ 嵌頓包茎とは冠状溝を越えて翻転した亀頭包皮が元に戻せなくなった状態をいう。
- ▶ 嵌頓包茎が起こる状況の例を以下に示す。

- 仮性包茎などでもともと包皮口が狭いにもかかわらず、自分で無理に包皮を翻転させ戻さずに放置する。
- 乳幼児の包皮翻転を医師から指導された親が包皮を翻転させ、戻さずに放置する。
- 医療従事者が尿道カテーテルを留置するときに包皮を翻転させ、そのまま包皮を元に戻さずに放置する¹⁾。

- ▶ 包皮口が狭い場合、包皮を翻転したまま戻さないでおくと、陰茎に比べて相対的に狭い包皮口が絞扼輪となり、末梢側の包皮や陰茎でリンパのうっ滞や血流障害が生じる。包皮や陰茎が腫脹するとさらに絞扼が増悪するといった悪循環に陥る。
- ▶ 進行すると包皮は全周性に腫脹し、強い絞扼と痛みのために包皮を自分で戻せなくなり、病院受診に至る。
- ▶ 出生時に割礼を行う習慣のないわが国ではほとんどの乳幼児は包茎だが、包茎は成長とともに自然に改善する。よって、嵌頓包茎のリスクを考えた場合、乳幼児期に無理な包皮翻転指導を行う必要はないとの意見もある²⁾。

◎ 手技の適応

- ▶ すべての嵌頓包茎の患者。
- ▶ 嵌頓包茎は放置しておくと亀頭の障害、壊死につながる可能性があるため、できるだけ速やかに整復を行う³⁾。

◎ 禁忌

- ▶ ①既に包皮や亀頭に壊死や潰瘍形成、感染徴候を認める場合、②包皮や亀頭