

症例報告

2個の磁石が食道胃接合部を挟んで停留していた異物誤飲の1例

A case of two toy magnets ingestion found at the gastroesophageal junction

松田 卓也¹⁾, 平野 至規²⁾, 水無瀬 萌¹⁾, 新宅 茂樹²⁾, 堀井 百祐²⁾, 中村 英記²⁾
Takuya Matsuda, Yoshiki Hirano, Moe Minase, Shigeki Shintaku, Moyu Horii, Eiki Nakamura

真鍋 博美²⁾, 室野 晃一²⁾, 斉藤 裕樹³⁾
Hiroki Manabe, Koichi Muro, Hiroki Saito

Key Words : 誤飲 磁石 食道胃接合部 内視鏡

はじめに

小児の異物誤飲は日常的によくみられる。胃内に達した異物誤飲症例のほとんどは自然排泄が期待できるため、保存的にみられることが多い。しかし、複数個の磁石を誤飲した場合には、磁石同士が消化管壁を挟み込む形で停留し、消化管穿孔や内瘻化、腸閉塞を引き起こす危険性がある。今回、われわれは誤飲した2個の磁石が食道、胃に分かれて食道胃接合部を挟み込む形で停留しているところを、粘膜損傷が生じる前に内視鏡的に除去できた1例を経験したので報告する。

症例

患者 : 1歳6ヶ月, 女児。

主訴 : 不機嫌, 啼泣。

既往歴 : 特記事項なし

現病歴 : 平成23年5月某日午後突然啼泣して機嫌が悪くなり, 昼寝もしないとの母親の訴えで近医を受診した。胸腹部単純X線写真にて食道下部に異物を疑う陰影があり, 異物誤飲の診断で当科紹介となった。

現症 : 体重9.7kg, 発熱なし。呼吸異常なし。チアノーゼなし。肺音清明。全身状態は悪くない。胸腹部単純X線検査 : 食道胃接合部付近に, 縦に

連結した2個の棒状陰影(15mm×5mm)を認めた(図1)。

画像を見た母親の話から, 患児の自宅にある磁石玩具の誤飲が疑われた。当初は連結した2個の磁石が食道下部で停留していると考え, 異物除去目的に緊急上部消化管内視鏡検査を施行した。上部消化管内視鏡検査 : 食道胃接合部直上に1個の磁石を認めたが(図2), もう1個の磁石は食道内には確認できなかった。X線透視による確認で, もう1個の磁石は実際には胃の中にあることがわかった。2個の磁石が消化管壁を介して互いに引き合い, 停留していた(図3)。食道側の磁石を回収ネットで除去した後, 再度内視鏡を挿入して胃側の磁石を除去した。磁石による圧迫部位に粘膜損傷は認めなかった。

入院後経過 : 内視鏡検査施行後は入院にて経過観察とした。翌日, バイタルサイン, 胸腹部単純写真に異常がないことを確認して退院とした。

考察

小児の異物誤飲は高頻度に遭遇するが, 鋭利な物や中毒物, ボタン電池等の例外を除けば, ほとんどが自然排泄を待つことで保存的に対処可能である。1個の磁石のみを誤飲した場合も同様に経過観察でよい。しかし, 複数個の磁石を誤飲した場合には, 消化管内の別々の場所にある磁石同士が, 消化管壁を挟み込む形で引き合い, 停留することで, 穿孔や瘻孔を形成する危険性があるため, 慎重な対応が求められる。

本症例で誤飲した磁石はイタリア, Plastwood社製の玩具(商品名 : Supermag 図4)で, 世界中で類似品も含め広く流通している商品である。長

1) 名寄市立総合病院 研修医

Resident, Nayoro City General Hospital

2) 名寄市立総合病院 小児科

Department of Pediatrics, Nayoro City General Hospital

3) 名寄市立総合病院 消化器内科

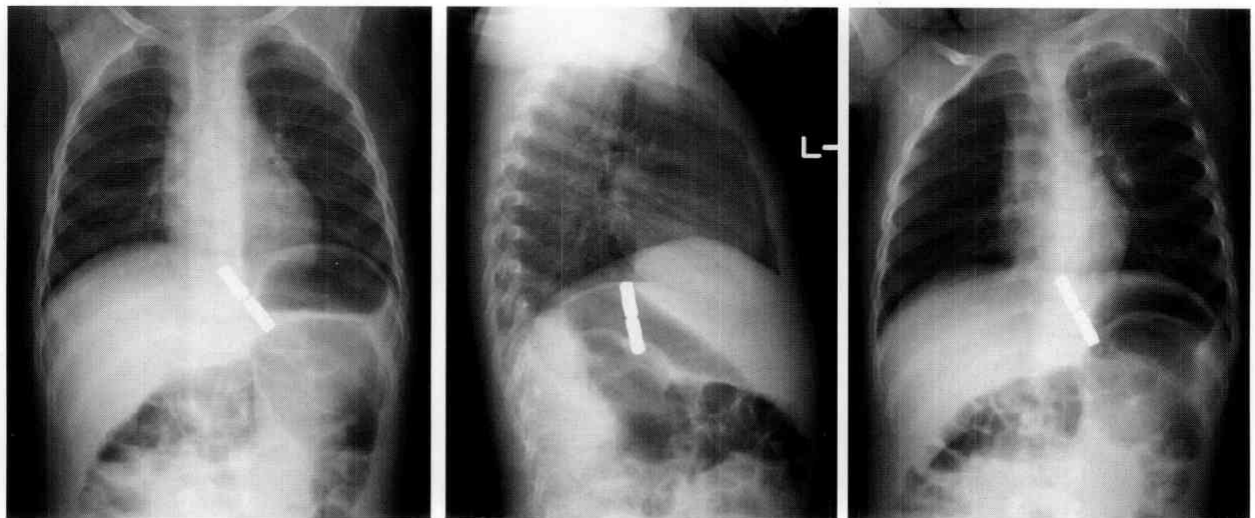
Department of Gastroenterology, Nayoro City General Hospital

さ15mm, 幅5mmの円柱型の磁性体がプラスチックのフィルムでコーティングされており, それらを組み合わせることで1mを超えるような構造物をつくれるほど強力な磁力を有する. 今回の症例では2個の磁石を誤飲している. 先に飲んだ磁石は胃内に落ち, 後に飲んだ磁石が食道内の食道胃接合部直上に到達したときに胃内の磁石と引き合ったと推測される. その結果, 2個の磁石が食道と胃の壁を挟み込む形で停留したと考えられる.

複数個の磁石誤飲によって消化管穿孔, 腸閉塞をきたし, 外科的治療の適応となった症例は国内外でしばしば報告されている¹⁾⁻⁶⁾(表1). 本邦では特に貼付用磁気治療器(商品名: ピップエレキバン等)の誤飲による症例が多い. 誤飲した磁石の数は2~30と幅があり, 複数個の磁石であれば個数によらず粘膜損傷を起こし得る. 障害部位としては小腸-小腸間が最多で, 誤飲に気づかれな

いまま磁石が小腸に達し, 粘膜損傷が起こってはじめて診断されるケースが多い. それゆえ, ほとんどの場合, 誤飲から症状出現までの潜伏期間は不明である. 田中らは, 食道と胃に停留する磁石同士が食道胃接合部を挟み込み, 短時間のうちに潰瘍を形成した例を報告している²⁾, 本症例も自然排出を待っていたら短時間のうちに粘膜損傷を来していた可能性がある.

以上の文献的考察から, 2個以上の磁石を誤飲した場合, 磁石が胃内に留まっているならば, できるだけ早期に内視鏡的除去を試みるべきである. また十二指腸を超えてしまったものについては, 嚴重に経過観察し, 画像上異物が移動しないなど, 消化管壁を挟んでの停留を疑う所見があれば, 早期の摘出術を考慮すべきである.



立位正面

立位側面

臥位正面

図1. 胸腹部単純X線写真



図2. 上部消化管内視鏡検査

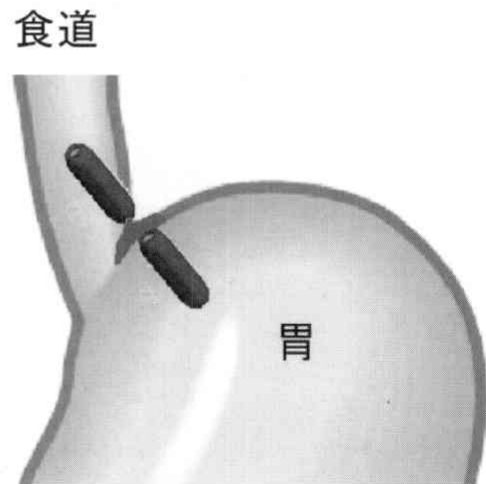


図3. 実際の異物の位置(模式図)



図4. 誤飲した磁石(実物)

報告者	年度	年齢	性	種類	個数	初発症状	発祥までの時間	転帰
林 他	1997	2y8m	F	磁気治療器	2	腹痛, 嘔吐	不明	イレウス
小林 他	1998	2y3m	M	磁気治療器	30	腹痛, 嘔吐	不明	小腸-小腸瘻 イレウス
佐野 他	2005	3y4m	F	服飾品	8	腹痛, 嘔吐	不明	空腸-空腸瘻 絞扼性イレウス
津川 他	2006	1y11m	F	磁気治療器	2	腹満, 嘔吐	不明	結腸-結腸瘻
津川 他	2006	1y8m	F	磁気治療器	10	腹痛	不明	空腸-空腸瘻
石丸 他	2006	1y8m	F	磁気治療器	8	咳嗽, 啼泣	4ヶ月	小腸-小腸瘻
田中 他	2007	9y	M	玩具	4	腹痛, 嘔気	直後	食道・胃粘膜潰瘍
久田 他	2008	5y	F	不明	4	腹痛	7日	回腸-盲腸瘻
中川 他	2008	11y	M	玩具	14	腹痛, 嘔吐	不明	胃-十二指腸瘻

表1. 本邦における小児の複数個磁石誤飲で消化管粘膜障害を来した報告例

結論

2個の磁石玩具を誤飲し、それらが食道胃接合部を挟み込む形で停留しているところを、粘膜損傷が生じる前に内視鏡的に除去できた1例を経験した。複数個磁石の誤飲は、消化管穿孔や内瘻化、腸閉塞を引き起こす危険性があるため、通常の異物誤飲と異なり、できるだけ早期に除去を試みるべきである。複数個の磁石・磁性体誤飲の診療にあたっては、常に上記の消化管壁を介した接合の危険性を忘れてはならない。

参考文献

- 1) 中川淳一郎 ほか:磁石大量誤飲の小児治験例, 日本腹部救急医学会雑誌 28:613-616, 2008.
- 2) 田中昭光 ほか:磁石誤飲により食道・胃接合部に潰瘍形成した1例, 小児科診療 70:1745-1748, 2007.
- 3) 津川二郎 ほか:複数個のピップ・エレキバン誤飲による小腸穿孔の2例, 小児外科 37:940-942, 2005.
- 4) 佐野信行 ほか:磁石誤飲による小腸内瘻形成に起因した絞扼性イレウスの1例, 日本小児外科学会雑誌 41:679-683, 2005.
- 5) 石丸哲也 ほか:磁気治療器誤飲による腸閉塞の1例, 日本臨床外科学会雑誌 66:2971-2975, 2005.
- 6) 林宏行 ほか:貼付用磁気治療器誤飲による腸閉塞の1例, 小児科臨床 50:945-948, 1997