

Injury Alert (傷害速報)類似事例

ネオジム磁石による小腸穿孔 (No.66 磁石と鉄球の誤飲による小腸穿孔の類似事例 9)

事例	基本情報	年齢：7歳 8か月 性別：女児 体重：27.5kg 身長：129.8cm
	家族構成	父、母、兄（小学校5年生）、姉（小学校3年生）
	発達・既往歴	熱性けいれん、その他特記事項なし
臨床診断名		小腸穿孔
医療費		入院 688,770円
原因対象	対象名称	ネオジム磁石、球、直径3mm大、216個セット
	入手経路 使用状況	インターネットで親が入手。入手時期不明 新品、兄が主に使用
発生状況	発生場所	自宅のリビング
	周囲の人 周囲の環境	兄とリビングで遊んでいた。磁石は誰でも手の届く場所（リビングの低めのテーブル）に置いてあった。
	発生日月日	2021年3月X日（火）午後2時00分
	発生時の 詳しい様子 受診までの経緯	普段から口の中に物をいれる癖があった。 X日、昼過ぎに兄と遊んでいる時にネオジム磁石を口の中に隠してそのまま誤飲した。同日午後4時頃より腹痛と頻回の嘔吐が出現した。X+1日に近医小児科を受診し胃腸炎と診断され整腸剤、制吐剤、鎮痛剤を処方され帰宅した。しかしその後も消化器症状持続し、食事摂取・水分摂取困難となったためX+3日に自家用車で医療機関を受診した。
医療機関受診時以降の治療経過 転帰		来院時バイタルは安定しており、腹部は膨満軟、臍周囲に tapping pain と腹部全体に圧痛があった。腹部X線写真【図1】で5個の球体が直線状に連なる異物像と腸管拡張像を認めた。また腹部CT検査【図2】で小腸にネオジム磁石と思われる異物と異物の口側小腸の拡張、および腹水貯留をみとめた。ネオジム磁石による小腸閉塞と判断し、同日緊急で腹腔鏡下異物摘出術、小腸修復術を施行した。異物が存在していた小腸に穿孔を認め、穿孔部より肛門側小腸に炎症の波及による漿膜筋層損傷が続いていたため縫合・修復した【図3】。術後経過は順調でX+6日に後遺症なく退院した。 本児に再度聴取したところ、怒られると思い磁石を飲み込んだことを両親に伝えられなかったとのことである。



【図 1】腹部 X 線写真。5 個の球体が直線状に連なる異物像と腸管拡張像を認める。



【図 2】腹部造影 CT 写真。小腸にネオジム磁石と思われる異物を認める。

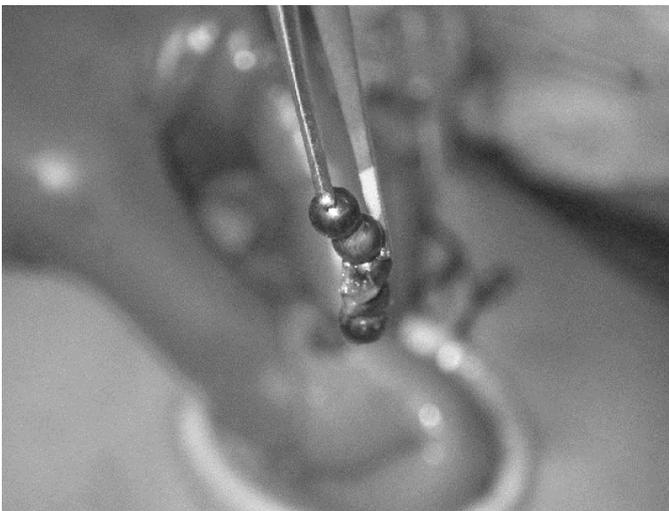


【図 3】手術写真

a. 小腸を穿孔部から横軸方向に小切開し異物を摘出した。



b. 異物が存在していた小腸に穿孔を認めた。



c. 3mm 大の球状ネオジム磁石を 5 個摘出した。

Injury Alert (傷害速報)類似事例

玩具に内蔵された磁石の誤飲による盲腸穿孔 (No.66 磁石と鉄球の誤飲による小腸穿孔の類似事例 10)

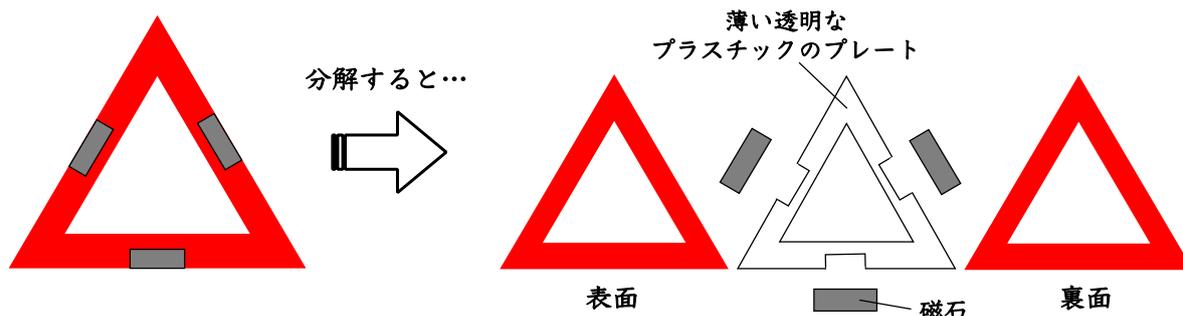
事例	基本情報	年齢：2歳 11か月 性別：男児 体重：14kg 身長：不明
	家族構成	父、母、兄、本人、弟（乳児）
	発達・既往歴	特記事項なし
臨床診断名		後腹膜異物、異物による盲腸穿孔
医療費		入院 1,454,490 円 外来 63,850 円
原因対象	対象名称	内部に磁石が内蔵されたブロック玩具（玩具安全基準合格製品）。この玩具が破損し内部の磁石は紛失していたとのことであった（図1）。破損に至った経緯は不明であり、両親が気づいた時には接着しているはずのブロックが2つに割れていたとのことであった。
	入手経路 使用状況	兄への知人からの贈り物
発生状況	発生場所	自宅
	周囲の人 周囲の環境	目撃なし
	発生年月日	不明 初診は2021年9月X日（土）
	発生時の 詳しい様子 受診までの経緯	誤飲の目撃はなし 9月X日日中までは元気で普段通り食事も摂れていた。午後6時30分頃、夕食の途中から嘔気を訴え、その後5、6回嘔吐した。機嫌が悪く啼泣が続くため医療機関Aを受診した。来院時は腹痛や嘔吐はなく、全身状態良好で、脱水を疑わせる所見はなかった。経口補水の指導を受け帰宅した。 9月X+1日水分摂取後に1回嘔吐した。その後、上腹部痛を訴えたため、医療機関Aを再診した。

医療機関受診時
以降の治療経過
転帰

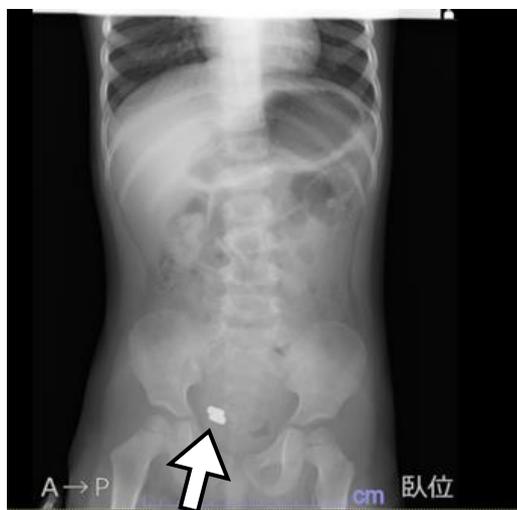
来院時、腹部は平坦・軟で、自発痛も圧痛もなかった。腹部単純 X 線検査が施行され、下腹部に X 線不透過性の異物を認めた (図 2)。追加の病歴聴取により、自宅で最近内部に磁石が入っている玩具が壊れたとのことで、その中にあった磁石を誤飲した可能性が示唆された。玩具の壊れた日時は不明で、誤飲の目撃もなかった。腹部 CT 検査 (図 3) が施行され、異物は腸管内に存在し、消化管穿孔は否定的であった。身体診察や血液検査で腹膜炎を疑わせる所見はなかったため、自然排泄を待ちながら 2 日後再診の方針で一旦帰宅した。

9 月 X+3 日の再診時、腹部単純 X 線写真では 2 日前と同様の位置に異物が存在した。異物の除去が必要と判断され、2 次医療機関 B の小児外科へ紹介となった。

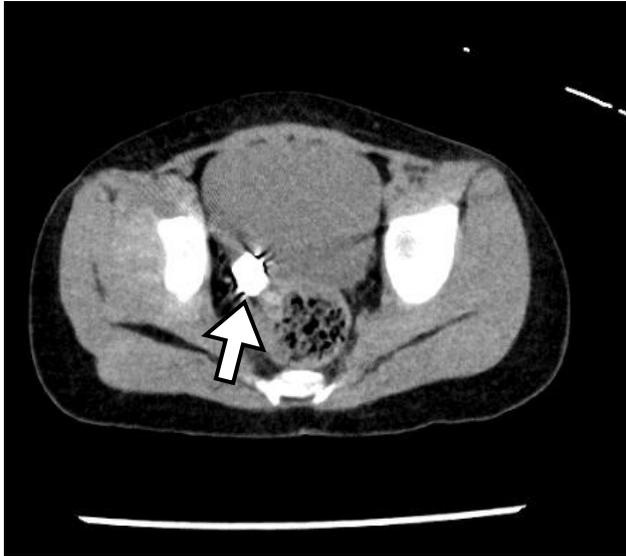
医療機関 B 受診時には、穿孔や感染を疑う腹部所見はなかった。磁石 2 個の異物誤飲として入院管理となった。浣腸など施行しつつ便からの排泄を待った。経過中、腹痛や嘔吐の出現なし。食事も普通に摂取できていた。しかし、入院 1 週間たっても単純 X 写真上、磁石の位置の変化はなかった。家族の同意を得て、9 月 X+11 日に全身麻酔下で大腸内視鏡検査と診断的腹腔鏡検査を施行した。回腸内まで内視鏡を挿入するも、異物は確認できなかった。腹腔鏡検査では盲腸においてバウヒン弁の対側が右膀胱上窩に癒着しており、盲腸と後腹膜の癒着を剥離すると盲腸の穿孔所見を認めた。盲腸以外に消化管の穿孔は認めず、盲腸との瘻孔形成も認めなかった。内視鏡操作で後腹膜深部を切開し、右膀胱上窩に接着した 2 つの磁石を鉗子で把持して摘出した (図 4)。膀胱壁の損傷はなかった。2 つの磁石の間には何らかの組織が挟まれていたが消化管ではなかった。その後、穿孔した盲腸壁と切開した腹膜を修復し手術を終了した。盲腸内で 2 つの磁石が壁をつまむような形で接着し盲腸穿孔が生じたか、すでに接着した磁石が盲腸まで辿り着き外部の何らかの磁力に引っぱられて盲腸穿孔に至ったと推測されたが、詳細は不明であった。術後経過は順調で、術後 5 日に退院した。退院後も、医療機関 B を通院している。



【図1】 内部に磁石が内蔵されたブロック玩具. 破損したものの中に入っていた薄いプラスチックのプレート、三片の凹み部分に磁石が内蔵されている。誤飲した2つの磁石以外の残り1つの磁石は、自宅で保管しているとのことであった。



【図2】 腹部単純X線写真：下腹部にX線不透過性の異物を認めた



<水平断>



<矢状断>

【図3】腹部単純 CT 画像：異物は腸管内に存在しており、消化管穿孔を示唆する所見はなかった。



【図4】摘出された実際の磁石

Injury Alert (傷害速報)類似事例

マグネットボールの誤飲による消化管穿孔(No.66 磁石と鉄球の誤飲による小腸穿孔の類似事例 11)

事例	基本情報	年齢：0歳 11か月 性別：男児 体重：8.6kg 身長：72cm
	家族構成	母、姉(4歳)、本児
	発達・既往歴	特記事項なし
臨床診断名		小腸穿孔
医療費		入院 1,362,430円 外来 35,040円
原因対象	対象名称	マグネットボール 直径5mm 512個セット
	入手経路 使用状況	ネット通販 新品 姉のために買ったばかり 使用頻度不明
発生状況	発生場所	自宅の居間
	周囲の人 周囲の環境	姉と2人のみで遊んでいた。母親は別室で家事をしていた。
	発生日月日	2022年1月X日(月) 午後6時00分
	発生時の 詳しい様子 受診までの経緯	マグネットボールで姉妹2人で遊んでいたのを母は確認していた。別室で母が家事をしていた際に、患児が咳き込んでいた。確認したところ、患児の口腔内に磁石が1個含まれていたことに気がついた。X+1日に患児が嘔吐したためA病院を受診した。病歴や症状から異物誤飲が疑われたため、精査目的にB病院へ紹介された。B病院での腹部単純X線検査で腸管内に多数の連なった異物が認められた。外科的処置の必要性を考慮され、C病院へ入院した。
医療機関受診時以降の 治療経過 転帰		C病院入院時点では全身状態良好で、消化器症状を認めなかったが、X+2日より不機嫌が持続したことから、急性腹症の可能性を考慮され同日緊急手術となった。開腹したところ小腸内から55個の磁石が排出され、胃内からは3個の磁石を摘出された【図1】。磁石を摘出する際に合計9箇所の腸管穿孔を認めたため全て閉鎖した【図2】。術後に消化器症状の再燃なく経過したためX+4日より食事を再開し、その後も良好な経過を辿ったためX+7日に退院とした。
キーワード		誤飲、マグネットボール、小腸穿孔



【図1】 摘出異物（左側：小腸内から摘出、右側：胃内から摘出）



【図2】 術中写真（腸管穿孔部）