

Injury Alert (傷害速報)類似事例

ネオジム磁石の誤飲による消化管異物 (No.66 磁石と鉄球の誤飲による小腸穿孔の類似事例 6)

事例	基本情報	年齢：4歳 3か月 性別：男児 体重：18kg 身長：113cm
	家族構成	父母、姉 19歳、兄 16歳、兄 6歳
	発達・既往歴	なし
臨床診断名		異物誤飲
医療費		入院 474,523円
原因対象	対象名称	ネオジム磁石
	入手経路 使用状況	不明 以前から口に入れて遊ぶことがあった。
発生状況	発生場所	自宅
	周囲の人 周囲の環境	母、兄 6歳
	発生年月日	2020年 10月 X日 (木) 午後 4時 30分
	発生時の 詳しい様子 受診までの経緯	ポップコーンを食べながら、ネオジム磁石を口に入れて遊んでいた。本人が3個飲んだと母に伝えたため、午後5時半頃、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		単純X線写真で7個の異物を認めた【図1】。同日午後7時すぎに、全身麻酔下に上部消化管内視鏡で摘出した。7個すべて胃内にあり、環状になっていた【図2】。胃粘膜穿通などの所見は認めなかった。翌日、特に症状無く退院となった。



【図1】胸腹部レントゲン



【図2】上部消化管内視鏡所見

Injury Alert (傷害速報)類似事例

強力磁性玩具の誤飲による小腸穿孔(No. 66 磁石と鉄球の誤飲による小腸穿孔の類似事例 7)

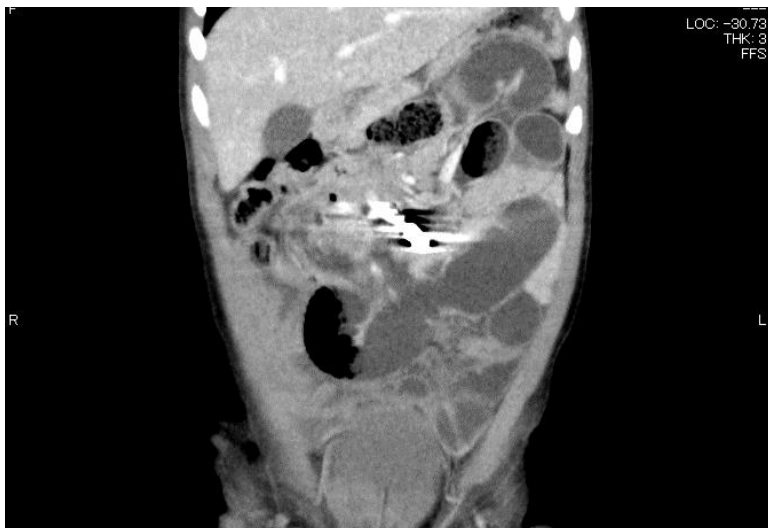
事例	基本情報	年齢：1歳7か月 性別：女児 体重：10.5k 身長：85.0cm
	家族構成	父、母、兄(3歳)
	発達・既往歴	腹部手術歴を含め特記事項なし
臨床診断名		ネオジウム磁石誤飲、腸閉塞
医療費		入院 894,760円
原因対象	対象名称	マグネットボール サイズ：1個5mm
	入手経路 使用状況	インターネットで、3歳の兄のおもちゃとして購入。購入時は1000個入りのものであった 新品/中古：不明 使用頻度：不明だが、普段遊ぶときは両親と一緒に使用して遊んでおり、兄だけで使用させたことはなかった。兄は好奇心が強く普段から兄の遊び道具を奪いにいくような様子は見受けられていた。磁石で遊ぶときもよく一緒に遊んで磁石を奪ったりしたことはこれまでも複数回あった。 遊ぶ場：和室またはリビングルーム 磁石の保管場所：キッチン台の端で台の高さは130cm、兄から目の届かない場所であり、施錠などなし
発生状況	発生場所	自宅
	周囲の人 周囲の環境	腹痛発症時は母が近くにいたが、誤飲した時期・状況などは不明
	発生年月日	2020年9月X日(木) 午前10時50分

	<p>発生時の 詳しい様子 受診までの経緯</p>	<p>2020年8月中旬、腹痛を訴えることがあったが自然回復し一過性で特に問題視していなかった。</p> <p>発生日の朝6時50分ごろに母と兄と一緒に朝食を食べた。兄は2口程しか食べなかった。(当時の兄の所在は不明)</p> <p>朝食を摂取したのち午前9時ごろまでテレビを見て過ごし、その後再度入眠した。</p> <p>午前11時ごろから間欠的な啼泣が出現し、近医受診。レントゲンで腹部正中に金属球と思われる異物が5個連なる形で認められ、母に伝えるとマグネットボールを飲んだ疑いがあるとのことで、対応可能な医療機関へ救急車で搬送された。</p> <p>経過中、嘔吐なし。</p>
	<p>医療機関受診時 以降の治療経過 転帰</p>	<p>午後6時ごろ医療機関に到着した。到着時、バイタルサインは心拍数141回/分、呼吸数30回/分、SpO₂:99%(室内気)と異常は認めず意識清明であったが、間欠的啼泣は持続していた。腹部は平坦、軟で打診痛や反跳痛は認めなかった。腹部X線写真(図1)にて透過性の低い数珠状に連鎖する球状の物体が認められた。CT(図2)では腹部正中に金属アーチファクトと思われる所見があり、磁石と矛盾しない所見を認めた。すべて1カ所にあり、左上腹部で口側の腸管拡張が見られ腸閉塞が疑われたため、緊急手術となった。</p> <p>術式:腸閉塞解除術、空腸部分切除、癒着剥離</p> <p>所見:横行結腸中央部-空腸回腸移行部でバンド形成があり通過障害の原因となっていた。癒着を剥離した。</p> <p>トライツ靭帯から10cm肛門側で径5cmのループ形成ありさらに検索進めると腹壁鉤に空腸が吸着してきたため磁石を同定できた。</p> <p>空腸-空腸腸間膜対側が磁石で穿通し瘻孔形成していた。同部を切除し端端吻合を行った。</p> <p>瘻孔の形成からは誤飲して時間が経過していると思われた。今回のバンド形成・癒着など術中にみられた所見は、腹部手術の既往がなく、全てマグネットと考えている。</p> <p>術後1日集中治療室へ入院したが経過問題なく術後2日目に一般病棟へ転棟した。その後も経過良好で、術後5日目で退院した。退院後の経過も特に問題はない。</p>
	<p>キーワード</p>	<p>マグネットボール、腸閉塞、小腸穿孔</p>



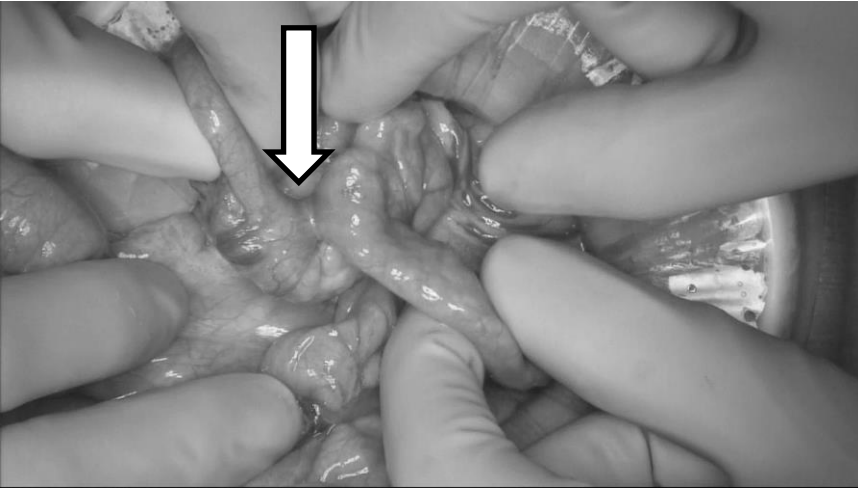
【図1】腹部 X線写真(臥位 正面像)

数珠状に連なった球状の金属を認め、左上腹部の腸管の拡張を認める。



【図2】造影 CT 冠状断

腹部正中に数珠状に繋がったようなアーチファクトの強い陰影を認める



【図 3】 マグネットで癒着した腸管

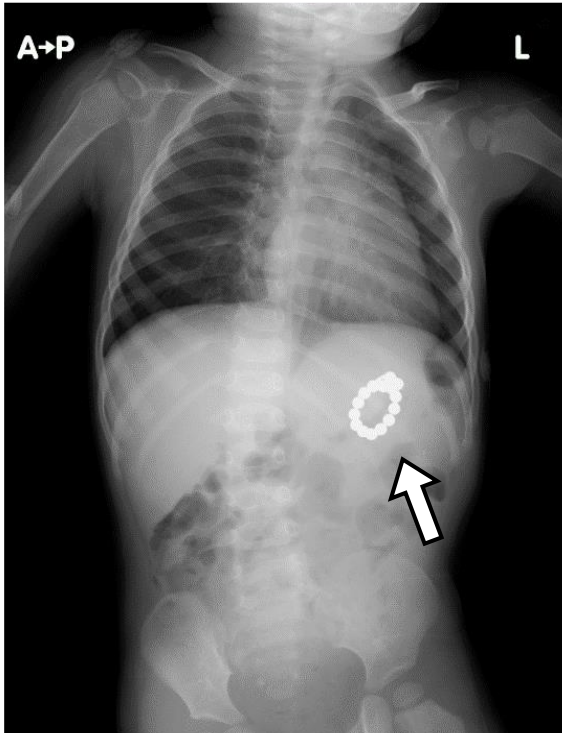
Injury Alert (傷害速報)類似事例

強力磁性玩具の誤飲による胃十二指腸穿孔 (No. 66 磁石と鉄球の誤飲による小腸穿孔の類似事例 8)

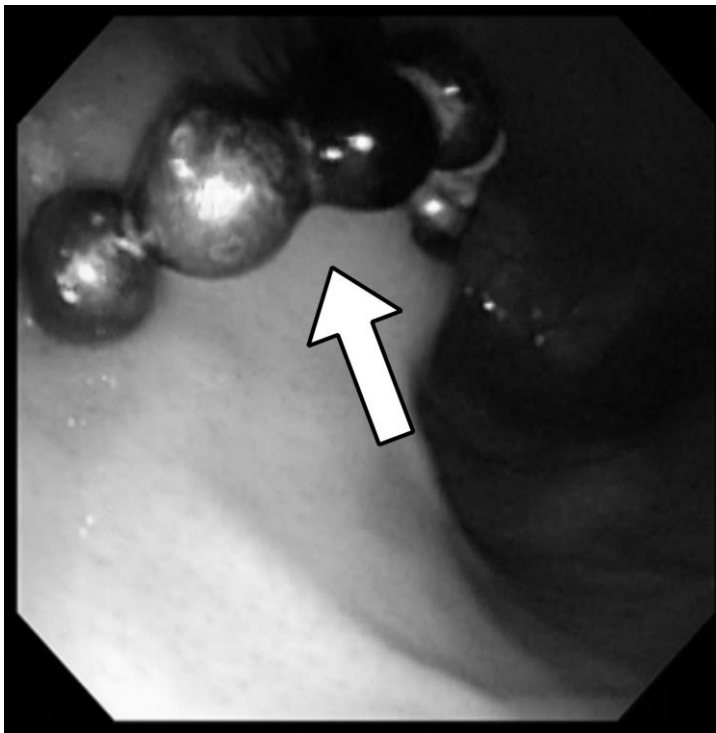
事例	基本情報	年齢：1歳6か月 性別：男児 体重：9.4kg 身長：78cm
	家族構成	父、母、兄(5歳)、本児
	発達・既往歴	特記事項なし
臨床診断名		異物誤飲、胃十二指腸穿孔
医療費		外来 4,480円 (A病院) + 1,880円 (B病院) 入院 1,066,600円 (B病院)
原因対象	対象名称	多数の小球状のネオジム磁石からなるマグネットボール
	入手経路 使用状況	2019年9月に当時4歳の兄のために、マグネットボール5mm 512個セットを通信販売サイトからインターネットにより購入した。購入当初、兄は毎日遊んでいたが、2020年に入ってから遊ぶ頻度は減った。本児が自力で移動できるようになってから、マグネットボールはおもちゃ棚の最上部(約1.5m)に置くようになったが、母の見ている前でのみ、兄が本児とともにマグネットボールで遊ぶことはあった。
発生状況	発生場所	自宅
	周囲の人 周囲の環境	家族4人とも自宅にいた。本児は母や兄とリビングで遊んでおり、マグネットボールを含めた様々なおもちゃが床にあった。父は別室で入眠していた。
	発生年月日	2020年11月X日(日) 午前10時00分
	発生時の 詳しい様子 受診までの経緯	上記時刻頃、兄が他のおもちゃの電池を外して遊んでおり、本児がその電池を手にとっていた。母がそれに気付いて電池を元に戻そうと兄から目を離した。その後振り返ると、本児が口の中にマグネットボールを1-2個含んでいた。母が駆け寄った時には兄の口腔内にマグネットボールは既に残っていなかった。母が嘔吐をさせようと刺激したが、マグネットボールは吐き出されなかった。両親は自然排泄を期待し様子を見ていたが、同日午後10時に2回嘔吐があり、食欲低下も認めた。X+1日に一次医療機関を受診したところ、午前10時頃の腹部X線写真で胃内と思われる部分に輪状に連なった粒状の物体を10数個認めた。胃内異物と診断され、A病院を紹介受診した。

医療機関受診時
以降の治療経過
転帰

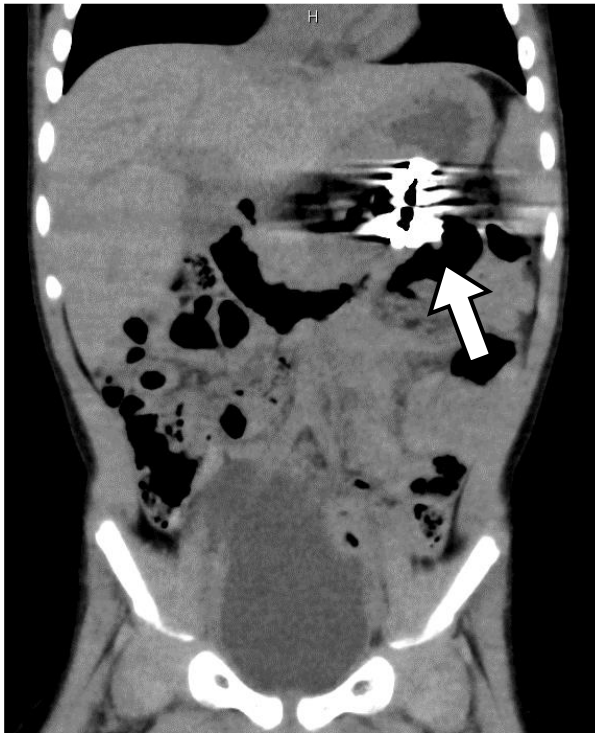
A 病院受診時、体温 37.1℃、脈拍 125 回/分、呼吸数 32 回/分、SpO₂:98%（室内気）であった。活気はやや低下しているものの腹部症状は認めなかった。前医の腹部 X 線写真からマグネットボールは胃内にとどまっていると判断された。救急車では数時間以上かかってしまうという地理的要因を鑑みられ、ヘリコプターにより高次医療機関である B 病院に搬送された。午後 0 時 30 分頃、B 病院に到着した。バイタルサインは変化なく、機嫌は良好で腹痛を訴えてはいなかった。B 病院で撮影された腹部 X 線写真（図 1）ではマグネットボールの位置に変化はなく、午後 2 時 30 分頃から全身麻酔下に上部消化管内視鏡検査を施行した。胃内には、円状の数珠のように連なる磁石の半周のみしか確認できず（図 2）、胃部にあるマグネットボールを牽引すると、胃後壁自体が牽引され隆起した。幽門以遠に排出されたマグネットボールが粘膜を介して連結していると考えられた。その後、透視下でマグネットカテーテルを用いてもマグネットボールは 2 個しか摘出できなかった。直後に撮影した腹部 CT 検査（図 3）で、胃内と空腸内にマグネットボールが留まっていたため、緊急開腹手術を行う方針とした。午後 4 時 45 分頃から開始された開腹手術により、胃内から 6 個、十二指腸から 7 個のマグネットボールが回収された（計 15 個のマグネットボールを全て摘出した）。胃噴門部背側と十二指腸水平脚に瘻孔が形成されていたため、同部を縫合修復し、胃内にエアリークがないことを確認した上で手術を終了した。術後は集中治療管理を行い、術後 1 日目で一般病棟へ転棟した。術後 3 日目に胃管を抜去し、飲水を開始した。術後 4 日目よりプロトンポンプ阻害薬を終了し、食事を開始した。経過良好であり、術後 7 日目に退院した。



【図1】B病院で撮影された腹部X線写真：円状の数珠のように連なったマグネットボールが胃内に存在すると判断された



【図2】B病院で施行された上部消化管内視鏡画像：胃内に連なるマグネットボールが観察されたが、円状の数珠のように連なる半周分しか観察できなかった



【図3】術中に施行された腹部 CT 画像：マグネットボールが胃内と空腸内の両方に存在することが確認された