PDF版

事故を防ぐために

★ 乳幼児に見えない、手の届かないところに保管しましょう。

乳幼児の誤飲事故では、保護者等が誤飲した現場を見ていないこともあり、いつ誤飲したかわからない場合があります。吸水によって大きくなる樹脂を誤飲した場合は、気づかずに放置されると重症化する可能性がありますので、乳幼児の目や手が届かない場所に保管し、絶対に誤飲しない環境にすることが重要です。なお、認知症を患っている方に対しても、同様の注意が必要です。

事故が起きたら…

★ 誤飲に気づいたときや
疑いがあるときは直ちに医療機関を受診してください。

高吸水性樹脂を誤飲した、もしくは誤飲の疑いがある場合は、速やかに医療機関を受診し、誤飲したものが高吸水性樹脂であることと、その大きさを医師に伝えてください。また、同型品やパッケージが残っていれば、受診の際に医師に見せてください。

●本内容は、独立行政法人国民生活センターホームページ内の「くらしの危険」コーナーにてダウンロードできます。
http://www.kokusen.go.jp/kiken/index.html

●本内容の詳細は、独立行政法人国民生活センターホームページに掲載しています。
http://www.kokusen.go.jp/

**「くらしの危険」は、全国の消費生活センター、医療機関等から収集した情報をもとに、
被害や事故の未然防止・拡大防止のために作られています。
特定の商品・サービス等を推奨するものではありません。
商品やサービス、設備によって起きた事故の情報を最寄りの消費生活センターにお寄せください。
無断転載はお断りいたします。**

独立行政法人
国民生活センター
〒252-0229　神奈川県相模原市中央区弥栄3-1-1　TEL：042-758-3165　●　2015年11月発行
イラスト：川崎　敏郎

くらしの危険 Number 328

幼児が水で膨らむボール状の樹脂製品を誤飲
－十二指腸閉塞、開腹手術により摘出－

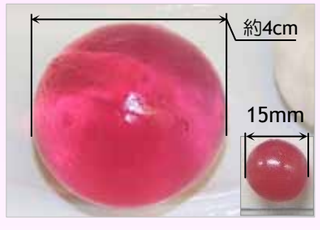
医療機関ネットワーク事業※より『水を吸うと膨らむボール状の高吸水性樹脂製品を誤飲し、開腹手術で取り出した』という事故情報が寄せられました。

『嘔吐が始まり、翌日に近所の病院を受診したが症状が改善されないため、当該医療機関を紹介され受診した。開腹手術した結果、誤飲した異物による十二指腸閉塞（へいそく）であることがわかり、直径約4cmのボール状の異物を摘出した。患児の保護者から提供された事故同型品を確認したところ、異物は、吸水することで膨潤（ぼうじゅん）するディスプレー用製品であり、吸水前は直径1～1.5cm程度、吸水するとゼリー状に膨らむものであった』

【2歳　女児　重症】

※：消費者庁と国民生活センターとの共同事業で、消費生活において生命または身体に被害が生じた事故に遭い、参画医療機関を受診したことによる事故情報を収集するもので、2010年12月より情報収集を開始しました。

【写真1：医療機関より提供】
手術で摘出された異物



【写真2：患児の保護者より提供】
摘出物の同型品

高吸水性樹脂とは…

高吸水性樹脂は、水と接触することによって吸水し、自重の100～1,000 倍の水を吸収でき、吸水することでゲル状になる性質があり、一度吸水すると圧力をかけても水が戻りにくい特徴があります。

この特徴を利用した商品には、紙おむつや生理用品などの衛生用品、着色した観賞用のインテリア用品などがあり、その他にも、有効成分を添加した芳香剤・消臭剤や虫よけ用品、栄養成分を添加した園芸用品などがあります。これら商品には、高吸水性樹脂、吸水性樹脂、アクリルポリマー、吸水性ポリマーなどと表示されていることがあります。

PDF版

事故（誤飲）の状況について

嘔吐が続いてぐったりしていたため、当該医療機関を受診しました。超音波検査で十二指腸と胃に液体が貯留していたので、十二指腸が狭窄するような先天的な疾患が考えられました。その後詳しく検査を行いましたが、当該品の異物誤飲を診断することは困難でした。入院4日後に開腹手術が行われ、十二指腸から約4㎝大のボール状の異物が摘出されました。

その異物を見た患児の保護者は、水で膨らませるインテリア用品であることにすぐに気づき、「自宅の棚にしまっていたが、引っ越し作業の際に出てきたものを誤飲したのかもしれない」とのことでした。

このボール状の高吸水性樹脂は、十二指腸に嵌頓し、ファーター乳頭※を塞いでいました。ファーター乳頭は肝臓と胆のうからつながる胆管と、膵臓からつながる膵管の開口部ですが、その開口部が塞がれていたために胆汁と膵液が滞ってたまり、肝臓の障害と膵炎を起こしていました。

摘出手術後9日目に集中治療室（ICU）から一般病棟に移り、術後20日後に退院しました。

※：十二指腸の中間に位置し、胆のうからつながる胆管と、膵臓からつながる膵管の開口部（胆汁と膵液の出口）。

ボール状の高吸水性樹脂製品がどのように膨らむか調べてみました。

実際に体内にとどまった時どのくらい膨らむのかを推定するため、腸液を想定した模擬液*1に同型品を浸し、膨らむ様子を調べてみました。

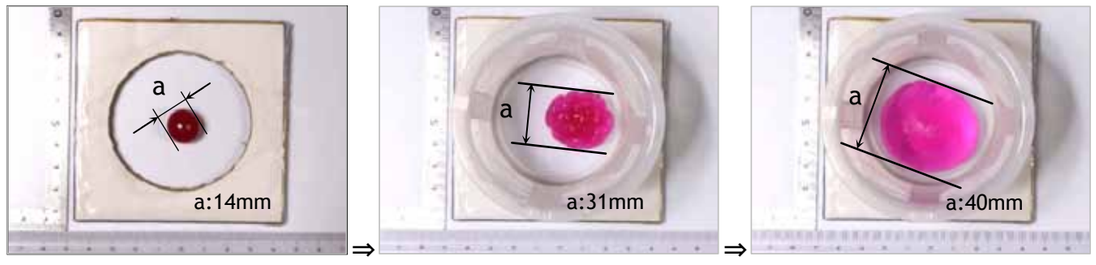
その結果、模擬液に浸ける前は14mmだったものが、浸けた1日後には40mmになり徐々に膨らむ傾向がみられました。【写真3参照】

また、胃液を想定した模擬液*2でも調べてみましたが、大きな変化は見られませんでした。

＊1：腸液を想定した模擬液：「日本薬局方」による崩壊試験第2液【pH約6.8】
＊2：胃液を想定した模擬液：「日本薬局方」による崩壊試験第1液【pH約1.2】
液温はいずれも37±1℃

写真3：腸液を想定した模擬液に浸したときの膨らむ様子

【浸ける前】 【3時間後】 【1日後】



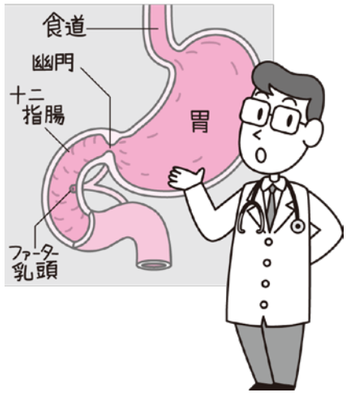
●このテストの詳細は、独立行政法人国民生活センターホームページ 商品テスト結果「幼児が水で膨らむボール状の樹脂製品を誤飲ー十二指腸閉塞、開腹手術により摘出ー」で見ることができます。

医師のコメント

国立研究開発法人 国立成育医療研究センター　外科　**朝長高太郎医師、渡辺稔彦医師**

（1）ボール状の高吸水性樹脂製品を誤飲した時の一般的な危険性について

一般的に体内で大きさの変化がない物質（コインなど）を誤飲した場合、食道と胃を通過すれば、ほとんどの場合自然に便として排泄されます。食道の一部と胃の出口（幽門）はもともと狭くなっています。食道の狭窄部分に異物が停滞すると食道に穴が開く可能性があるため、緊急で摘出する必要があります。また、胃の中の異物が幽門を1 週間以上通過しない場合には、自然排泄が期待できないので内視鏡を使って摘出を試みることがあります。幽門を通過した異物については、腸閉塞や腸穿孔の症状が出ないか十分注意しながら自然排泄されるまで経過をみます。



今回の事故で摘出されたものは、酸性の胃液ではあまり膨らまず弱アルカリ性の腸液で膨らみやすいという性質があったため、急激に液性が変化する十二指腸のファーター乳頭の部分で嵌頓した（はまり込んだ）と考えられます。十二指腸を通過した場合でも、小腸で嵌頓し腸閉塞を発症した症例も海外で報告されているため、注意して経過をみる必要があると考えます。また、食道の狭窄部に停滞して膨らむ可能性もあり、この場合は嚥下障害（飲み込みづらくなる）などの症状が出る場合もあります。

腸がつまった状態を腸閉塞（イレウス）といい、腹部膨満・嘔吐・腹痛などの症状が出ます。この状態が続くと、脱水や吐物の誤嚥などにより全身状態がさらに悪化する可能性もあるため、早急に処置が必要です。また、十二指腸以降の腸液で膨らみやすい性質を考えると、成人でも腸閉塞を起こす可能性があり、特に認知症の高齢者は十分注意する必要があると考えます。

（2）誤飲したことに気づいたら

★高吸水性樹脂が口内にある場合は、無理に取り出そうとせず、吐き出させることを試みてください。無理に口の中に指を入れて取り出そうとすると飲み込んでしまうことがあります。吐き出させる場合は、頭を低くして背中を強くたたいてください。数回たたいても吐き出さない場合にはすぐに医療機関を受診してください。高吸水性樹脂はX線撮影で映らない可能性が高いので、医師に飲み込んだものが高吸水性樹脂であることと樹脂の大きさを伝え、できれば商品のパッケージや取扱説明書も見せてください。

★誤飲したところを見ていなくても、腹痛・腹部膨満・嘔吐などの症状が現れて、原因がわからない場合は、異物の誤飲も考えてみてください。