
 臨 床 検 討

小児消化管異物症例の検討

新潟大学医学部小児外科学教室

 近藤 公男・岩淵 眞・大沢 義弘・内山 昌則
 内藤 真一・広田 雅行・八木 実

Ingested Foreign Bodies in Infants and Children

 Kimio KONDO, Makoto IWAFUCHI, Yoshihiro OSAWA
 Masanori UCHIYAMA, Shinichi NAITO,
 Masayuki HIROTA and Minoru YAGI

 Department of Pediatric Surgery,
 Niigata University School of Medicine

This paper discusses the management of twenty cases with accidental ingestion of foreign bodies in our hospital for recent five years (Jan. 1986~Dec. 1990). Most ingested foreign bodies were expelled spontaneously with stool or could be extracted non-operatively with balloon catheter, magnet tube, and endoscopy. Only one case of intraappendiceal foreign body was treated by elective appendectomy. No complication was observed.

Key words: ingested foreign bodies in infants and children
 異物誤飲, 小児消化管異物

I. はじめに

小児の誤飲による消化管異物は日常診療上しばしば経験されるが, 多くの例で経肛門的に自然排出され, 手術的に摘出を要する例は少ないとされている¹⁾⁵⁾. 今回我々は, 最近5年間に当科を受診した消化管異物症例20例を検討し, 若干の知見を得たので報告する.

II. 対象症例

昭和61年1月から平成2年12月までの5年間に当科を受診した消化管異物(固形異物)症例20例を対象とし, 来院時の異物の部位, 種類, 治療につき検討した. 性別は, 男児13例, 女児7例で男児に多く, 年齢は11カ月から6歳(平均2.7歳)であり, 2歳以下が11例と半数以

Reprint request to: Kimio KONDO,
 Department of Pediatric Surgery,
 Niigata University School of Medicine,
 Asahimachi-dori 1, Niigata City, 951,
 JAPAN.

別刷請求先: 〒951 新潟市旭町通1番町
 新潟大学医学部小児外科学教室内
 近藤 公男

上を占めていた(表1)。

III. 結 果

1. 異物の種類

硬貨8例, 指輪, ボタン型電池, コインが各2例, ヘアピン, おはじき, 梅種子, 磁石, 鉄異物, 釘が各1例であった。

2. 異物の部位(表2)

20例全例で受診時のレントゲン写真や消化管造影で異物が確認された。部位別では胃が12例と最も多く, 次いで食道3例, 小腸, 大腸が各2例, 虫垂が1例であった。

3. 治療内訳

治療内訳では, 自然排出待機13例, 非手術的摘出6例, 手術的摘出1例であった。

1) 自然排出待機症例(表3)

便中への排出確認が9例, レントゲン写真上異物陰影の消失確認が4例であり, 13例全例で自然排出が確認された。合併症は認めなかった。胃中の9例(食道→胃を含む)は全例が1カ月以内に排出を確認された。小腸以下は比較的排出が早く, 全例が8日以内に排出を確認された。

2) 摘出症例(表4)

食道の2例は誤飲当日にバルーンカテーテルで摘出, 胃の4例中ボタン型電池は誤飲当日に, 鉄異物は3日目に, 磁石は9日目にマグネットチューブとバルーンカテー

テルで摘出し, またコインは15日目に内視鏡的に摘出した。外科的摘出は虫垂内釘の1例のみであり, 誤飲後80日目に虫垂切除を施行した。

IV. 考 察

1. 異物の部位

胃内が12例と過半数を占めていた。川満ら¹⁾, 内山ら²⁾

表2 消化管異物部位

| 部位(来院時) | 症例数 |
|---------|-----|
| 食 道 | 3 |
| 胃 | 12 |
| 小 腸 | 2 |
| 虫 垂 | 1 |
| 大 腸 | 2 |
| 計 | 20 |

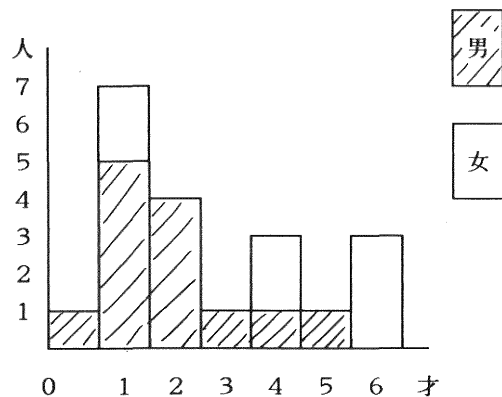
表3 自然排出待機症例

| 異物種類 | 部位 | 誤飲～排出日数 | 確認方法 |
|--------|------|---------|--------|
| 百円硬貨 | 食道→胃 | 7日 | 異物排出 |
| 十円硬貨 | 胃 | 4日以内 | Xp 上なし |
| 百円硬貨 | 胃 | 10日以内 | Xp 上なし |
| 百円硬貨 | 胃 | 18日以内 | Xp 上なし |
| 十円硬貨 | 胃 | 29日以内 | Xp 上なし |
| 指輪 | 胃 | 2日 | 異物排出 |
| 五円硬貨 | 胃 | 7日 | 異物排出 |
| 五円硬貨 | 胃 | 11日 | 異物排出 |
| 百円硬貨 | 胃 | 23日 | 異物排出 |
| ボタン型電池 | 小腸 | 1日 | 異物排出 |
| 指輪 | 小腸 | 8日 | 異物排出 |
| ヘアピン | 大腸 | 6日 | 異物排出 |
| おはじき | 大腸 | 6日 | 異物排出 |

表1 消化管異物症例

男13人、女7人

11カ月～6才(平均2.7才)



(新潟大学医学部小児外科) (S.61.1~H.2.12)

表4 摘出症例

| 異物種類 | 部位 | 誤飲からの日数 | 摘出方法 |
|--------|----|---------|-----------|
| 梅種子 | 食道 | 当日 | カテーテル |
| コイン | 食道 | 当日 | カテーテル |
| ボタン型電池 | 胃 | 当日 | 磁石, カテーテル |
| 鉄異物 | 胃 | 3日目 | 磁石, カテーテル |
| 磁石 | 胃 | 9日目 | 磁石, カテーテル |
| コイン | 胃 | 15日目 | 内視鏡 |
| 釘 | 虫垂 | 80日目 | 虫垂切除 |

表 5 消化管異物の部位別治療方針

| | |
|-------|---|
| 食道 | 速やかに摘出。摘出困難な場合は胃内に落下 |
| 胃 | 原則として経過観察 長期停滞、粘膜損傷の危険があるものは摘出 |
| 小腸・大腸 | 原則として経過観察（下剤、浣腸） 長期停滞、腸管損傷・閉塞の危険があるものは摘出 |

の報告でも胃内異物が最も多く、胃内異物にどう対処するかが診療上ひとつのポイントといえるであろう。

2. 治療方針

1) 自然排出待機

食道から胃内へ落下させた1例を含め計9例が胃内異物であり、いずれも硬貨、指輪などのいわゆる“安全な”異物であった。これらは全例1カ月以内に排出されており、胃内異物は原則的には自然排出待機としてよからう。

小腸、大腸の各2例は自然排出待機で排出された。

2) 摘出

食道内異物は早期摘出が原則とされており¹⁾²⁾、2例ともバルーンカテーテルで摘出した。これらは梅種子、コインといった辺縁が鋭利でない異物例であり、バルーンカテーテル法が有用であった。辺縁が鋭利な異物の場合は食道壁を損傷し、食道穿孔、縦隔炎、気管食道瘻などの合併症の危険が増すため²⁾⁵⁾、緊急に内視鏡的摘出が必要である。ここで、最近問題となっているのがジュース、コーラなどのアルミ缶のプルトップタブの誤飲である。佐藤ら⁵⁾は、プルトップタブの誤飲による食道狭窄の手術例を報告しているが、辺縁が尖鋭な刀状であるため、食道内に停滞する場合は手術的に摘出しなければならないことが多いとしている。しかもアルミ製品はX線透過性であるため単純X線写真上陰影としてとらえにくく、プルトップタブの誤飲が疑われる時は食道造影または食道内視鏡を施行して異物の食道内停滞の有無を確認する必要があるとしている。また内山ら²⁾は、プラスチック類もX線透過性のため発見が遅れやすく、原因不明の嚥下困難例や呼吸器症状が続く場合は、プラスチックなどによる食道異物も念頭におく必要があるとしている。

ボタン型電池は胃粘膜損傷の危険から、誤飲当日にマグネットチューブを用いて摘出した。ボタン型電池、特にボタン型アルカリ電池の誤飲事故は、電子機器の一般家庭への普及と共に今後も増加するとおまわれるが、アルカリによる消化管粘膜損傷の危険のため、早期に摘出すべきであるとしている報告が多い¹⁾²⁾⁶⁾。久代ら⁶⁾は、

ボタン型電池に代表される磁性体異物に対しマグネットチューブによる摘出は容易かつ安全で、しかも迅速な方法であると述べている。当科でもボタン型電池はマグネットチューブを用い、胃内にあるうちに積極的に摘出する方針である。一方、鉄片、磁石、コインといった胃粘膜損傷の危険が少ない異物の場合でも、家族を早く安心させ診療負担を除いてやるために¹⁾早期摘出の適応とした。

手術的に摘出した1例は、誤飲した釘が虫垂内に陥入したまれな例であり、症状はなかったが虫垂炎や虫垂穿孔などの危険も考慮し、誤飲後80日目に待機的虫垂切除を施行し摘出した。

3. 異物治療上の問題点

当科における消化管異物の部位別治療方針を表5に示した。ここで日常診療上問題となるのは、経過観察期間である。胃内異物の場合は幽門を通過すれば2～3日で排出されるとされている¹⁾が、経過観察期間は報告により1～2週間³⁾、3～4週間⁴⁾とさまざまである。当科では2週間前後を経過観察の日安としており、それ以上停滞する場合には摘出を考慮している。しかし、粘膜損傷の危険のあるもののみならずマグネットチューブで容易に摘出可能な金属部品なども早期摘出の適応としている。また小腸以下の腸内異物については、1カ月以上同一部位にとどまる場合は憩室等の器質的病変も考慮し、停滞部位の検索が必要であるとおまわれる。

V. ま と め

当科で経験した消化管異物症例20例につき検討し、以下の結果を得た。

- 1) 異物部位では胃内異物が12例と最も多かった。
- 2) 治療は自然排出待機13例、非手術的摘出6例、手術的摘出1例であった。合併症は認めなかった。
- 3) 食道内異物と、胃内異物のうち粘膜損傷の危険性のあるものおよび摘出の容易なものは早期に摘出した。
- 4) 手術的摘出は虫垂内異物の1例のみであった。

本論文の要旨は第149回日本小児科学会新潟地方

会（平成2年12月15日）にて発表した。

参 考 文 献

- 1) 川満富裕, 長島金二, 土屋博之, 杉山直史, 小笠原忠彦, 大橋 忍, 山形健一, 小川由紀: 消化管異物. 小児外科, **21** (8): 885~889, 1989.
- 2) 内山昌則, 岩淵 眞, 大沢義弘, 新田幸寿, 高野邦夫, 松浦恵子, 内藤万砂文: 小児消化管異物の治療について. 外科診療, **27** (8): 1057~1061, 1985.
- 3) 鈴木 茂, 林 常男, 遠藤光夫: 小児の上部消化管内視鏡検査. 小児の消化管内視鏡検査法の実際(並木正義編), 医学図書出版, 東京, 1982, p. 23~37.
- 4) Campbell, J.B., Quattromani, F.L. and Foley, L.C.: Foley catheter removal of blunt esophageal foreign bodies; Experience with 100 consecutive children. *Pediatr Radiol*, **13**: 116~119, 1983.
- 5) 佐藤恭久, 戸谷拓二, 渡辺泰宏, 土岐 彰, 植村貞繁, 諸富嘉樹: 興味ある小児食道狭窄—アルミ製 pull-top tab の誤飲. 小児外科, **23** (5): 574~578, 1991.
- 6) 久代裕史, 岡松孝男, 八塚正四, 角田ゆう子, 岡本信也, 松村光芳, 五味 明, 菅野壮太郎, 鈴木 誠, 飯島 忠, 中田雅弘: マグネットチューブによる小児胃内異物摘出の試み. 昭和医学会雑誌, **50** (4): 445~449, 1990.

(平成3年12月20日受付)