気管支・消化管同時異物例

神田和可子¹⁾・細川 誠二²⁾・山元理恵子²⁾・岡村 純²⁾
土屋 松実³⁾・大川 靖弘⁴⁾・峯田 周幸²⁾

Multiple Foreign Bodies (Screw and Bell) in the
Bronchus and the Small Intestine: A Case Report

Wakako Kanda

(Hamamatsu Medical Center)

Seiji Hosokawa, Rieko Yamamoto, Jun Okamura and Hiroyuki Mineta

(Hamamatsu University School of Medicine)

Matsumi Tsuchiya

(Seirei Mikatahara General Hospital)

Yasuhiro Okawa

(Okawa ENT Clinic)

Accidental ingestion of foreign bodies is a common pediatric problem. Here we describe multiple foreign bodies (a screw and a bell) in the left bronchus and the small intestine of a 20-month-old child. After the ingestion episode, the patient was initially examined at the pediatric department of her local hospital. A screw was detected in the esophagus and a bell was detected in the small intestine. The patient underwent an endoscopic procedure under general anesthesia. However, the screw was not seen in the esophagus. Chest X-ray of the left side demonstrated that the screw was in the left bronchus. The patient was referred to our hospital, and underwent a removal of the screw under bronchoscopy. Fifty-one hours after ingestion episode, the bell was excreted.

Diagnosis of such cases requires the greatest care, because even if a foreign body is found in the gastrointestinal tract, there may still be another foreign body in the bronchus.

Key words : foreign body, bronchus, small intestine

はじめに

気道異物や消化管内への異物誤嚥は、ともに乳幼児に多く、その症状や経過を自ら訴えることが少ない。そのため、診断や治療に苦慮することが多い。大部分の異物は一つであり、まれに複数であっても存在部位は単一であることが多い。今回われわれは、乳幼児の気管支と消化管同時異物という、きわめてまれな症例を経験したの

で報告する。

症 例

症例：1歳8ヵ月、女児。
主訴：異物誤飲。
家族歴：特記事項なし。
既往歴：特記事項なし。

1) 県西部浜松医療センター耳鼻咽喉科
3) 聖隷三方原病院耳鼻咽喉科

2) 浜松医科大学耳鼻咽喉科
4) おおかわ耳鼻咽喉科（磐田市）

現病歴：2006年6月11日19時頃、父親の膝の上に女兒が頭を乗せて上を向いた状態（いわゆる膝枕をした状態）で父親がおもちゃを修理していたところ、父親がネジと鈴を落とし女兒が誤飲したため、近医総合病院小児科を受診した。胸腹部単純X線写真では二つの異物が確認された（図1）。一つの異物（鈴）が消化管内に認められ、気道・消化管同時異物はきわめて珍しいため他の異物（ネジ）も食道内にあると考えた。全身麻酔下にて上部消化管内視鏡を施行したが、胃・食道内に異物（ネジ）は認められなかった。再度胸部単純X線写真を撮り直したところ（図2）、胸部側面像にてネジが左気管支内にありと判断したため、浜松医科大学耳鼻咽喉科を紹介受診された。

浜松医科大学初診時現症：身長80.2cm、体重10.1kg、体格栄養中等度、体温36.8℃、血圧90/60mmHg、脈拍100回/分、SpO2 100%（room air）、意識清明であった。聴診上、肺野に雑音なく、呼吸音に左右差なし。腹部は平坦、軟で腸音良好。その他理学的所見、神経学的所見に異常なし。

検査所見：白血球数 12600/mm³（Seg 28.2, Lym 62.0, Ba 1.1, Eo 2.5, Mo 6.2%）、Hb 12.6g/dl, Hct 38.3%、血

小板 $37.7 \times 10^4/\text{mm}^3$, CRP 0.3mg/dl, その他生化学データは正常範囲であった。

経過：腹部単純X線写真上イレウスを疑う所見がなかったため、鈴については自然排出を待ち、経過観察と

図1 前医受診胸腹部X線正面像
胸部にネジ（→）、腹部に鈴（⇐）の陰影が認められる。

図2 胸部X線側面像
左気管支内にネジ（→）の陰影が認められる。

図3 ファイバースコープ所見
左気管支B⁸入口部に先端（→）を中枢側に向けたネジが認められる。

図4 摘出されたネジ

図5 手術直後の胸腹部 X 線正面像
鈴 (⇒) は下行結腸に達していた。

した。気管支内の異物は、全身麻酔下に、硬性気管支鏡下異物摘出術を施行した。異物摘出に先立ち、気管内挿管後挿管チューブ内より、軟性ファイバースコープで観察したところ、左気管支 B⁸ 入口部に先端を中枢側へ向けた形で異物（ネジ）を確認した（図 3）。続いて硬性気管支鏡を用いて異物の摘出術を試みた。先端が鋸歯状になった鰐口鉗子で、ネジを把持し摘出した。摘出されたネジは径 3 mm、長さ 5 mm であった（図 4）。異物摘出後、左右気管支内に出血や肉芽などがいないことを確認し手術を終了した。手術直後の腹部単純 X 線写真上では、鈴はさらに肛門側に下降し、下行結腸にまで達していた（図 5）。

手術後 1 日目、異物誤嚥から約 51 時間後にチェーンのついた鈴が便内に排泄された。手術後発熱もなく、他の理学的所見や全身状態に問題なかったため、手術後 2 日目に退院した。

考 察

気道異物の症例は過去多数報告されており、多くは 3 歳以下の乳幼児にみられる^{1)~5)}。男女比約 2 対 1 と男性に多く、2 歳未満が約 70%、そのうち 1 歳代が最多である²⁾⁴⁾。今回の症例も 1 歳 6 ヶ月であり、気道異物のもっとも起こりやすい年齢であった。異物の種類はピーナツや豆類といった X 線透過性異物が多く、X 線非透過性異物では義歯やまち針が報告されているが、前者に比べて少ない^{1)~6)}。異物の嵌入部位は、気管支分岐角の関係で右気管支に多いという報告⁷⁾⁸⁾ や、体位の関係から左気管支に多いという報告⁹⁾、乳幼児では分岐角が 55 度と等しいため左右差はないという報告がある¹⁾⁵⁾。本症例では左気管支に異物が介在していた。

消化管異物もまた、3 歳未満の乳幼児が多く、3 歳未満が約 80% を占めている。男女比は 1.5 対 1 と男性に多い¹⁰⁾。異物の種類は硬貨やボタン電池、おもちゃが多く報告され、嵌入部位は食道狭窄部、とくに食道入口部（第一狭窄部位）に多い¹⁾¹⁰⁾。

合併症として、異物が消化管内に停留することによる閉塞、潰瘍形成、穿孔、異物の毒性などが挙げられるが、とくにボタン電池の場合、組織の腐食を起し問題となる。このため、ボタン電池や磁性体、直径 20 mm 以上のコイン、スポンジなどは内視鏡的に緊急摘出術が必要である。その他のものでは、食道内異物に対しては内視鏡による摘出を行う^{10)~13)}。胃・十二指腸以下では自然排

表 1 気道と消化管内の同時異物症例 (自験例を含む)

	年齢/性別	異物の種類	介在場所	摘出方法
荘司ら ¹⁴⁾	1 歳 1 ヶ月/女児	小石	左気管支	気管支鏡下摘出・Fogarty catheter
			胃内	自然排出
末広ら ¹⁵⁾	54 歳/男性	画鋸	右気管支	気管支鏡下摘出
			胃内	自然排出
小峰ら ¹⁶⁾	51 歳/男性	釘	左気管支	気管支鏡下摘出
			十二指腸・空腸	自然排出
自験例	1 歳 8 ヶ月/女児	ネジ	左気管支	気管支鏡下摘出
		鈴	小腸内	自然排出

出を待つことが多い。それら異物は 3 日以内に 70%, 二週間以内に 90% は排出される¹²⁾¹³⁾。本症例では受診時すでに異物の一つである鈴は小腸内にあり, 約 51 時間後に自然排出されている。

気道内と消化管内の同時異物は本邦では, 過去 3 例の報告があるのみ^{14)~16)} で非常にまれである (表 1)。自験例および過去の症例では消化管内の異物は, すべて自然排出されていた。また, 気管内の異物はすべての症例で緊急気管支鏡下摘出術を行っており, 荘司ら¹⁴⁾ の症例では複数の異物があつたため Fogarty catheter を用いて摘出を行っていた。異物誤嚥の契機は, 他の 3 例ではすべて, 複数の物を口に含んだ状態で偶発的に飲んだことによるものであつた。これに対し, 自験例では落とした物を飲み込むというまれな契機であつた。

本症例では, X 線写真上一つの異物が消化管内にあつたことから, もう一つの異物も食道内にあると誤認された。その後, 再度側面像などの X 線写真を撮り直すことによって気道異物と診断している。このような誤認がないために消化管と気道の同時異物の可能性も念頭に置き検査する必要がある。本症例のように, 患者が乳幼児で症状の訴えが少なく, 咳嗽発作などの目立った徴候がない場合にはとくに注意が必要であると思われた。

結 語

気管支・消化管同時異物というまれな症例を経験した。複数の異物をみた場合, 気道と消化管の同時異物の可能性も念頭に置いて検査する必要がある。患者が乳幼児で症状の訴えが少なく, 咳嗽発作などの目立った徴候がない場合にはとくに注意が必要であると思われた。

本論文の要旨は第 69 回耳鼻咽喉科臨床学会 (平成 19 年 7 月, 東京) において発表した。

参考文献

- 1) 佐藤達明, 中山明峰, 岩崎 博, 他: 当科における咽頭, 食道, 気管・気管支異物の統計. 耳鼻臨床 補 73: 149 ~ 157, 1994.
- 2) 西村友紀子, 中野幸治, 鮫島靖浩, 他: 過去 20 年間の気道異物症例の検討. 耳鼻臨床 97: 155 ~ 160, 2004.
- 3) 成尾一彦, 岡本雅典, 小泉敏三, 他: 乳歯気管支異物の 1 症例. 耳鼻・頭頸外科 72: 695 ~ 697, 2000.
- 4) 我那覇仁: 救急外来で見られる事故関連疾患 2) 気管・気管支異物. 小児臨 53: 229 ~ 234, 2000.
- 5) 井畑克朗, 岩田重信, 内藤健晴, 他: 当科 20 年間における気管・気管支異物の統計的観察. 耳鼻臨床 補 65: 197 ~ 201, 1993.
- 6) Black RE, Johnson DG and Matlak ME: Bronchoscopic removal of aspirated foreign bodies in children. J Pediatr Surg 29: 682 ~ 684, 1994.
- 7) 中野幸治, 鮫島靖浩, 増山敬祐, 他: 過去 10 年間の気道異物症例の検討. 日気管食道会報 44: 8 ~ 13, 1993.
- 8) 矢部多加夫, 小山 悟, 平川治男, 他: 当教室 11 年間の食道・下気道遺物症例の臨床統計的検討. 日気管食道会報 46: 13 ~ 20, 1995.
- 9) 高橋利弥, 金田祐治, 小田原葉子, 他: 気管, 気管支異物の統計的観察. 日気管食道会報 48: 445 ~ 450, 1997.
- 10) 今泉了彦, 岩中 督, 新井真理, 他: 消化管異物. 小児内科 35 増刊号: 1368 ~ 1372, 2003.
- 11) Kay M and Wyllie R: Pediatric foreign bodies and their management. Curr Gastroenterol Rep 7: 212 ~ 218, 2005.
- 12) 東間未来, 鎌形正一郎: 消化管異物. 臨外 59 増刊号: 366 ~ 367, 2004.
- 13) 石原通臣: 消化管異物の治療について: 自然排泄をいつまで待つ? 手術は必要か? 小児外科 38: 282 ~ 283, 2006.
- 14) 荘司邦夫, 福生治城, 坂倉康夫, 他: Fogarty catheter を用いた気管支異物除去の一方法. 耳鼻臨床 74: 1372 ~ 1376, 1981.
- 15) 末広倫雄, 上田節夫, 石原基正, 他: 気道・食道に分離した重複異物症例. 岡山医学会誌 98: 107 ~ 112, 1986.
- 16) 小峰啓史, 笹野 進, 丸尾祐司, 他: 釘誤嚥による気道および消化管同時異物の 1 例. 日臨外会誌 63: 2908 ~ 2911, 2002.

原稿受付: 平成 20 年 2 月 15 日
 原稿採択: 平成 20 年 4 月 24 日
 別刷請求先: 神田和可子
 〒432-8580 浜松市中区富塚町 328
 県西部浜松医療センター耳鼻咽喉科