食道開放性安全ピン異物の2症例

相川 通, 大河内 幸男, 山 辺 習
柏原 一成, 小川 洋, 大谷 巖

Two Cases of a Foreign Body (Safety Pin) in the Esophagus

Tohru Aikawa, M.D., Yukio Ohkouchi, M.D., Syu Yamanobe, M.D.,
Kazunari Kashiwabara, M.D., Hiroshi Ogawa, M.D., and Iwao Ohtani, M.D.
Department of Otolaryngology, Fukushima Medical College, Fukushima

Two cases, a 14-month-old boy and a 26-month-old boy, having a foreign body (safety pin) in the esophagus are reported. The safety pins which were observed under X-ray examination, were opened into a V-shape in both cases and lodged in the 1st constriction of the esophagus. In both cases, the removal of the sharp foreign body was performed safely using a rigid esophagoscope under general anesthesia. No complications occurred during or after the operation in either case.

Key words : esophageal foreign body, safety pin, rigid esophagoscope

I. はじめに

食道の開放性安全ピン異物は経験することの少ない異物ではあるが¹⁻³⁾, その尖端が上方を向いてV字型に開いている場合の摘出は極めて困難であり, 摘出法を誤ると危険な損傷を招くことがある^{4,5)}。今回われわれは, 食道開放性安全ピン異物の2症例を経験したので, その摘出法を中心に報告する。

II. 症 例

症例1 : 1歳2カ月, 男児

家族歴 : 特記すべきことなし

既往歴 : 肺炎

現病歴 : 患児が朝食を摂取後30分くらいして急に泣きだしたため, 母親が口の中を観察したところノドの奥に光るものを見つけ, 某病院小

児科を受診した。同院でのX線検査の結果, 食道入口部直下にV字型に開いた安全ピン異物が認められ(図1), 同院耳鼻科より食道異物の診断にて当科紹介となった。直ちに当科入院の上, 異物誤嚥後およそ3時間30分で全身麻酔下に異物摘出を施行した。

手術所見 : 食道直達鏡下にピン尖枝部を鋭匙鉗子にて把持し, 直達鏡内に引き入れ摘出しようとしたが, 食道入口部を通過させることができなかった。そこで, 止め金部を直達鏡内に引き入れてから, スプリング部を鉗子にて把持し, 尖枝部が粘膜壁を傷つけないように直達鏡にてピンを伸長させ, 安全ピンを直達鏡内に引き入れ摘出した(図2)。術後経過は良好にて手術後5日目に退院した。

症例2 : 2歳2カ月, 男児

家族歴 : 特記すべきことなし

既往歴 : 熱性痙攣

現病歴 : 患児が午後8時30分頃, 安全ピンを口にくわえて遊んでいるうちに誤って飲み込ん

福島県立医科大学耳鼻咽喉科

別刷請求 : 〒960-12 福島県福島市光が丘1

福島県立医科大学耳鼻咽喉科 相川 通
投稿受付 : 1994年1月17日

図1 症例1の胸部X線像

図2 症例1の摘出手順

図3 症例2の胸部X線像

でしまい、そばにいた母親が口の中に指を入れたり、患児を逆さにしたりしたが、取り出すことができずに当院高次救急センターを受診した。来院時のX線検査の結果、症例1と同様に食道入口部直下にV字型に開いた安全ピン異物が認められ(図3)、摘出術施行を目的に当科入院となった。異物誤嚥後およそ2時間30分で全

図4 症例2の摘出手順

身麻酔下に異物摘出術を施行した。

手術所見：食道直達鏡下にピン尖枝部を明視下にワニ口鉗子にて把持し直達鏡内に引き入れ、さらに、スプリング部を伸長させながら止め金部も直達鏡内に引き入れ固定した上で摘出した(図4)。術後経過良好にて手術後3日目に退院した。

III. 考 察

食道の開放性安全ピン異物の報告はそれほど多くはない¹⁻³⁾。しかし、異物尖端が鋭利であるために尖端が上方を向いてV字型に開いている場合の摘出法を誤ると、異物尖端が食道壁を突き通して胸膜、肺、心臓などの重要周囲組織、あるいは大血管を損傷して重篤な結果を招くことがある^{4,5)}。そのため、安全ピンは釣り針、カミソリの刃などとともに摘出困難な食道異物として知られている⁶⁾。最近、fiberscopeを使用して安全ピンを一度胃内へ落下させ、尖枝部を肛門側へ向けた逆V字型として摘出する方法など、fiberscopeを用いての摘出例の報告が多くみられるが^{7,8)}、食道外切開にて摘出した症例の報告もある⁹⁾。われわれの施設では、食道異物の摘出は食道直達鏡下に行うことを原則としており、今回の2症例においても直達鏡下に異物摘出を行った。

安全ピンの摘出法については、表1に示したように数多くの方法がある⁶⁾。このうちピンを切断したり解体したりする方法はあまり現実的ではなく、また安全ピン鉗子(図5)といった特殊な器具の使用も記載されてはいるが¹⁰⁾、現在、製造はされていない。最も一般的な摘出法

表1 V字形に開いた食道開放性安全ピン異物の摘出法⁹⁾

- ① ピンの尖った方の枝を鏡管中へ折り込む法
- ② 切断法
- ③ 解体法
- ④ ピンの両枝のいずれかをスプリングの付け根から切る法
- ⑤ 両端の鏡管口内被覆法
- ⑥ 張開面に対する垂直反転法
- ⑦ 張開面での反転法
- ⑧ 胃内反転法
- ⑨ 整直法
- ⑩ 垂下法
- ⑪ 尖端被覆法
- ⑫ 有溝食道鏡または気管支鏡をもってする尖端被覆法
- ⑬ 鉗子および管口をもってする安全ピン閉鎖法
- ⑭ 輪式閉鎖器による安全ピン閉鎖法
- ⑮ Clerf-Arrowsmith 式閉鎖器による閉鎖法
- ⑯ 目撃部分の把握

図5 安全ピン鉗子

図6 整直法

としては整直法が知られている。この方法(図6)は、ピンの止め金部を鉗子にて把持し、直達鏡内に引き入れ固定、鏡管口をピンの上に押し下げることによってピン尖枝部が後従端となって食道粘膜を損傷することなく、ピンを伸長

させ、鏡管内に引き入れることができる方法⁶⁾で、上方を向いていたピン尖枝部が食道粘膜上を反転して下方を向くことになる。症例1はこの方法にて摘出したが、症例2ではピンが症例1よりも少し小さかったため、止め金部でなくピン尖枝部を直達鏡内に引き入れ、止め金部を後従端としてピンを伸長させ摘出することができた。症例2で行ったように止め金部が食道粘膜上を反転してピンを伸長させることができれば、ピン尖枝部が伸長するよりも食道粘膜を損傷する危険はさらに少なくなり、有効な方法であると考えられた。

最後に、食道内の安全ピンをネラトンを用いて胃内に突き落としし自然排出させたという報告もみられるが³⁾、胃内安全ピン異物が胃穿孔、十二指腸穿孔を合併した症例もあり¹¹⁾、開放性安全ピン異物は早期に摘出することが重要であると考えられた。

IV. ま と め

尖端が上方を向いてV字型に開いた食道開放性安全ピン異物の2症例について、その摘出法を中心に報告した。

本論文の要旨は第42回日耳鼻東北連合学会(1993年, 仙台市)において口演した。

文 献

- 1) 日野原 正: 気管・食道異物. 耳鼻咽喉科学第3版, pp. 849-853, 医学書院, 東京, 1984.
- 2) 森本賢治, 朝倉光司, 砂金秀充・他: 最近10年間の食道および気管, 気管支異物症例の統計的観察. 耳展, 24: 139-144, 1981.
- 3) 伊藤泰雄, 猪原則行, 小野美貴子・他: 消化管異物. 小児内科, 16: 2190-2198, 1984.
- 4) 藤田博正, 野田辰男, 畠山忠信・他: 義歯誤飲による大動脈食道穿孔の1例報告およびその文献的考察. 日胸外会誌, 25: 1490-1495, 1977.
- 5) Norman, M.G., and Elie Cass, B.A.: Cardiac tamponade resulting from a swallowed safety pin. Pediatrics, 48: 832-833, 1971.
- 6) 小野 譲, 瀧野賢一, 高山乙彦: 食道異物. 新気管食道科診療の実際, pp. 405-421, メディカルリサーチセンター, 東京, 1984.
- 7) 竹井信夫, 稲生誠樹, 山崎文夫・他: 小児上部消化管異物の内視鏡的摘出の経験. 和歌山医学, 34: 307-313, 1983.
- 8) 谷岡恒雄, 谷 幸治, 安田隆彦・他: 内視鏡に

- よる小児食道内異物の1摘出例－8ヵ月女児，開いた安全ピン．救急医学，9：373-375, 1985.
- 9) 大森研史，奥村雅史，高橋宏明：食道外切開を要した乳児安全ピン異物．日気食会報，35：207, 1984.
- 10) 瀧野賢一：気道食道異物摘出に際しての注意点．日耳鼻，82：728-731, 1979.
- 11) 太田 淳，古田靖彦，中村裕二：小児消化管異物－過去18年間100例の検討－．広島県立病院医誌，15：77-81, 1983.