

気管支内異物の3例

京都大学結核胸部疾患研究所 内科1

中西 通泰, 倉沢 卓也, 西山 秀樹,
坂東 憲司, 辻野 博之, 山鳥 英世

(昭和55年12月31日受付)

1. 緒 言

われわれは、気管支内異物（魚骨）に気付かぬまま、9ヶ月間頑固な咳に悩まされた1例、う歯の治療中にリーマーが気管支内に落ち込んだ1例、1年以上咳や痰が持続した後、胸部X線写真で偶然発見された気管支内のステープルの1例を経験し、いずれも非観血的に摘出し得たので報告する。

2. 症 例

症例1. 56才, 女, 行商
既往歴 29才, 急性虫垂炎
36才, 十二指腸虫症
家族歴 特記するものなし
主 訴 持続する頑固な咳

現病歴 昭和45年2月1日夜, 食事中に魚骨をのみこんだと思った途端に, 激しい咳が起こり, 翌日まで続いたので近医に受診して治療を受け, 咳はやや軽減した。胸部X線写真は異常なく, 気管内異物は問題にならなかったが, 咳はその後も続き, 5月15日には突然 40°C の熱と呼吸困難を来し某院に入院した。治療により約10日間で下熱したが, 熱の原因は不明とされ, 約50日の後退院した。入院中に胃腸のX線透視検査を受けたが異常なく, 胸部X線写真も異常なしと言われた。

咳は依然続き, ときに膿性痰や発熱を伴ったが血痰はなく, 放置していたところ, 8月10日, 頻尿と発熱があり腎盂炎と診断されて約1カ月間治療を受けた。その後, 咳や痰はやや軽減し, 安静をとればほとんど自覚せず, 長時間歩いたり, 激しい運動をすると, 少量の痰と咳をきたす程度となった。

10月27日, 持続する咳と痰, 体動時の背部痛

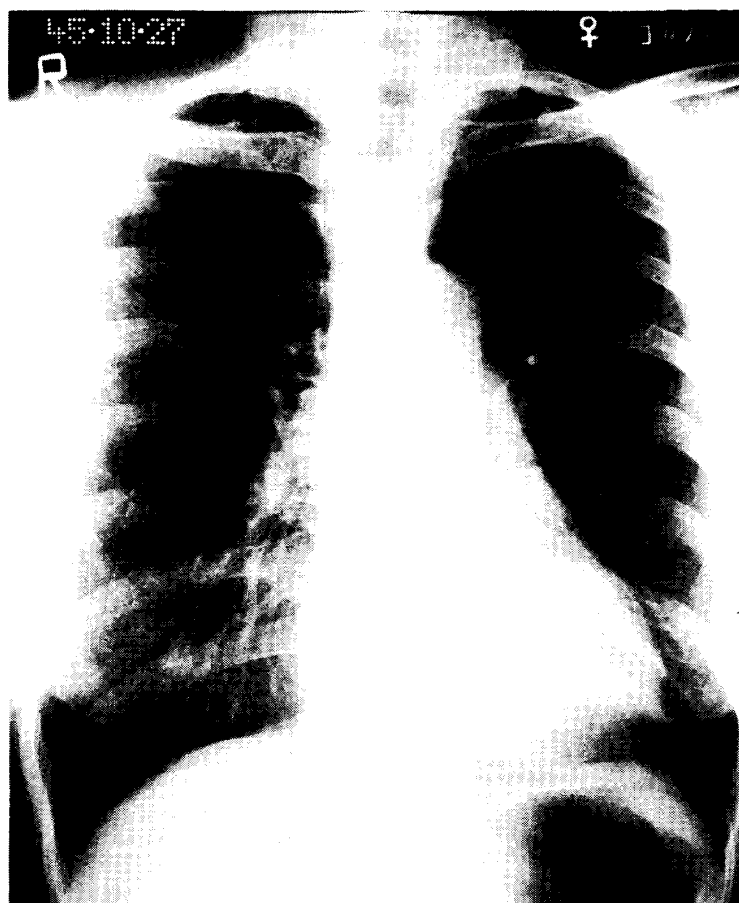


写真1 症例1 異物（魚骨）摘出前のX線写真

を訴え外来受診した。胸部X線写真(写真1)ではやはり異常を認めなかったが、気管支内異物を疑い入院せしめた。

体重 45 kg, 身長 150 cm, 熱 36.9°C, 呼吸数20/分, 食欲良好, 一般状態良好であったので, 翌29日, 局麻で硬性気管支鏡検査を行なった。

気管には異常なく, 右主気管支に入って, 上葉気管支口に異常ないことを確認し, さらに鏡を進めると, B_{4,5} および B₆ の開口部に達する前に, 外側壁に白い骨片と思われるものを認めたので, 異物鉗子でこれをつかみ摘出した。抜去時かなりの抵抗があったが, 出血は軽度であった。異物は底辺の巾 5 mm, 高さ 1.7 cm の直錐状の魚骨であった。摘出後, 血痰, 咳, 発熱などなく, 翌30日も同様で, 患者は非常に楽になったと言ひ, 胸部X線写真で異常なく, 31日に退院した。摘出前後のX線写真を比較してみたが変化はなく, 異物による陰影を確認出来なかった。

症例2. 20才, 男, 学生

昭和49年5月15日, 歯の治療中にリーマー(4号, 歯根管拡大に用いる)が気管支内に落ちこんだ。胸部X線写真でこのことはすぐ確認されたが, 摘出困難とされ, 5月17日になって本院外来に紹介され受診した。

X線写真でみると, 異物のリーマーは右下葉気管支内深くに在り, 横隔膜陰影に重なり, 針先を口側に向けて認められた(写真2)。

直ちに局麻下に硬性気管支鏡の挿入をこころみたが, 咽頭反射が強く挿入不能。そこでX線TV透視下に, 先端を切ったメトラゾンデ(無湾曲)を挿入し, これを通じて, 生検鉗子を異物に達せしめ, リーマーの針先をつかみ, メトラゾンデとともに抜去した。取り出したリーマーは写真(写真3)の如きもので, 長さ3cmであった。

摘出後, 全く症状はなく, 翌日退

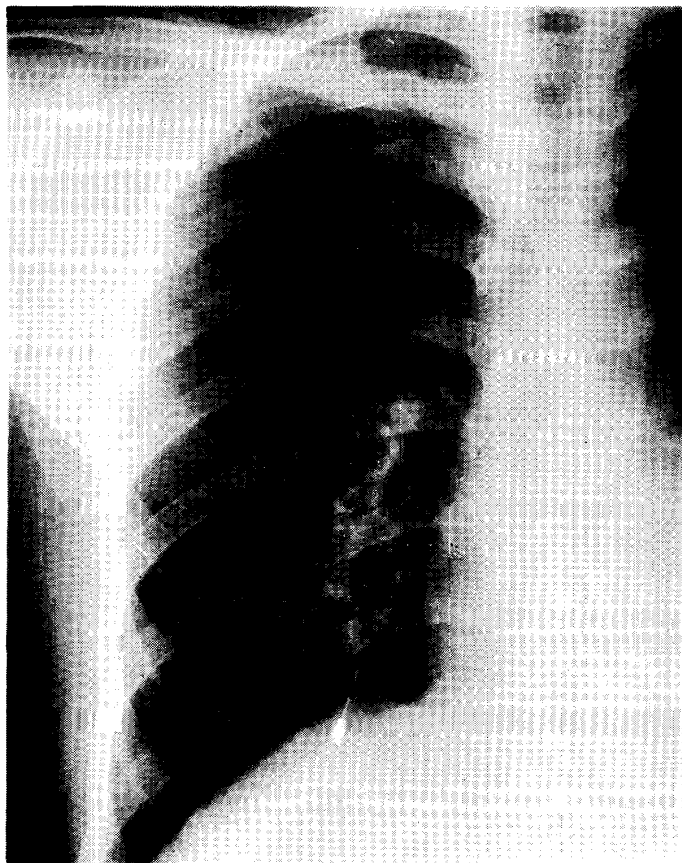


写真2 症例2, 胸部X線写真

院した。

症例3. 56才, 男, 無職

既往歴 54才, 右膝蓋前滑膜炎

現病歴 昭和55年7月頃, 咳が強く, 風邪薬を服用したが咳はしばらく持続した。しかし他に症状がなかったので全く苦にせず, 放置した。同年9月26日, たまたま胸部X線写真をとり,

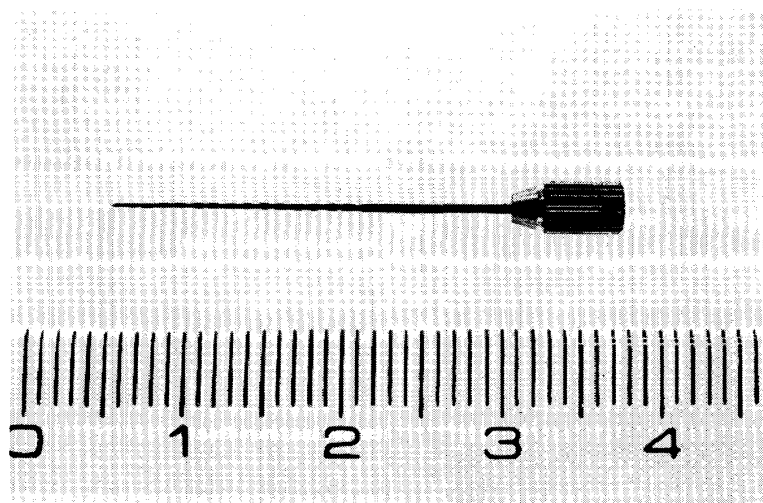


写真3 症例2より摘出したリーマー

右気管支内に嵌在するステープルが発見された。ステープルは第8肋骨の高さで、両脚先を口側に向けている（写真4）。

この異物が何時誤嚥されたかは不明であるが、詳しく問診すると、約1年前、ステープル（ビニール被覆）を口に含んで作業中に誤嚥したらしいことを思い出した。当時、発作的に咳と刃ものを研ぐときに発するような異臭を感じたが、いずれもすぐに消失したので放置し、その後も異物誤嚥のことは全く念頭になかった。

発見後直ちに異物摘出をすすめたが、患者は某所に入所中であり、また自覚症状がないので摘出を希望しなかった。

ところが昭和56年2月末頃、突然激しい咳発作が始まり、一時は臥位での睡眠が不可能であった。そのうち痰を伴うようになり、血液を混ざることもあった。4月3日ようやく胸部X線写真がとられ、右肺に在ったステープルが左肺気管支内に移動していることが判明した。



写真4 症例3 胸部X線写真



写真5 症例3 胸部X線写真（摘出直前）

症状はしだいに軽減したが、今回は患者も摘出を希望して4月16日はじめて外来に受診し、摘出術が行なわれた。

同日の胸部X線（写真5）での異物の位置は、4月3日とほぼ同じで、脚先を口側に向け、基底部は上葉気管支口に陥入した格好で斜めに嵌在している。ファイバースコープで観察すると、左主気管支は全体に著明に発赤し、かつ浮腫状に腫張し、ステープルはその中に埋没するように、脚先の一方は主気管支外側壁に、他方は内側壁に接して辛うじてその存在が認められた。ついでX線透視下に硬性気管支鏡（経8mm）を異物近くまで挿入し、把持鉗子（鰐口型）で異物をつかみ、慎重に回転を試みた。回転は外側壁側の脚の基部をつかみ、わずかに前進と後退をくり返して徐々に位置をずらせ、ステープルの基部を口側に向けることが出来た。

鉗子で異物を把持したまま、気管支鏡とともに抜去し、摘出を終った。術中および術後の出血はなく、胸部X線写真に異常は

なく、摘出された異物は、脚の長さ15mm、基底部の巾10mmのステープルで、黒く錆び、ビニール被覆はほとんどが溶解、消失していた。

その後の経過は良好で咳も消失したが、摘出後5日目のファイバースコープでは、異物嵌在部に肉芽増生が認められたので、この部にレーザー線による凝固を行なった。

3. 考 案

われわれの経験した3例はいずれも成人であり、異物は右気管支内に在り、魚骨の例では頑固な咳が続いたにも拘わらず、患者は誤嚥の事実（直後の症状）を忘れ、医師も異物に思い及ばなかったので発見がおくれ、リーマーの例は歯科治療中に時に起こる事故であり、ステープルは金属性の異物で刺激が少なく、患者自身誤嚥したことに気付かず、たまたま胸部X線で発見されたものであって、この3例は成人にみられる気管支内異物の特徴をよく現わしている。

先ず魚骨の長期介在例の報告をみると、島津¹⁾の20年前に誤嚥し、数年前より咳と痰が増加し、時に喘息様呼吸困難を呈した1例がある。56才の女で、胸部X線では右下野の炎症像と右中、下葉の虚脱があり、魚骨は右主気管支内から生検鉗子で摘出された。

池田²⁾の1例は48才の女性で18年前に魚骨を誤嚥し、以来頑固な血痰が持続し、また肺炎を反復していた。17年前および15年前に硬性気管支鏡による検査を受けたが、確診をえられなかった。18年目にフレキシブル気管支ファイバースコープで、右 B_{8b} に異物を認め、生検鉗子で摘出している。

立石³⁾の1例も56才の女性で、数年前より常に咳と痰、時には喘息を伴う呼吸困難があり、気管支喘息あるいは慢性気管支炎として治療されていた。しかし症状はしだいに増悪し、胸部X線で右中下葉の無気肺像がみられたので肺癌を疑い、気管支ファイバースコープを施行し、魚骨による右主気管支閉塞を確認、異物除去により症状は消失している。

月岡⁴⁾が報告した1例も51才の女性で、魚骨を誤嚥後、激しい咳と喘鳴があったが、外来受

診時には症状は軽快しており、問診不十分で異物検索が行なわれていない。15カ月後始めて気管支造影と気管支鏡検査によって、魚骨による右中枝起始部の著明な狭窄と S₅ の無気肺を認めた。しかし異物は陳旧性のため鏡下の摘出は困難で、18カ月後右中下葉切除が行なわれている。

われわれの例では、誤嚥後、咳と痰が頑固に続いてしたが、高熱と呼吸困難のため入院した際にも、気管支内異物の検索は行なわれなかった。X線写真では魚骨そのものは異常陰影を呈しないことが発見をおくらせた原因の一つであろう。硬性気管支鏡下の摘出は容易であり、かつ摘出後なんらの障害も生じなかった。

次に小野⁵⁾が集めた7536例の気道、食道の異物事故統計では、年令的には5才以下の小児が約半数を占め、異物の種類では、義歯（歯科器具を含めて）は貨弊、魚骨に次いで第3位で、4%を占めている。

義歯は食道異物になることは多いが、気道異物になることは比較的少なく、単独歯牙、継続歯、リーマー、鈎等小型のものが気道異物では主となる。またこれらは刺激性が少なく、嵌在期間は数カ月から8年に及ぶと言う。さらに気道異物で注意すべきは、事故発生とともにみられる発作性の咳、喘息様喘鳴、窒息様症状は数時間から数日で一旦消退し、無症状期に移行することで、これが誤診のもとになると述べている。

気道異物としてのリーマーの報告は多く、山崎ら⁶⁾の4才男子の例では、事故の翌日、X線写真で右下肺野に在ることを認め、全麻下に直達鏡検査を行なったが、粘膜腫張のため異物を発見し得ず、約1週間の消炎治療後に、気管切開を行ない全麻下に気管支鏡と透視により、B₁₀ の小気管支内に肉芽に埋没したリーマーを見出し摘出している。

金子ら⁷⁾の26才の男子の例では、事故直後から咳があり、硬性気管支鏡で摘出を4回こころみたが不能であり、1カ月後にTV透視下にファイバースコープで B_{6b2} にある異物を摘出している。

加藤ら⁸⁾の8才の学童にみられたハンドリーマーの例では、直後より鮮血を含む吐物と嘔吐動作があったが、咳がなかったので、食道に落ちたと考え、食道鏡検査を行なったが異物を発見出来ず、X線写真で中葉枝口に近い後壁に刺入されたハンドリーマーを発見、気管支鏡下に29分を要して摘出している。

小林ら⁹⁾は耳鼻咽喉科、歯科、口腔外科、胸部外科、麻酔科などで起った、14例の医原性気道異物の経験を述べ、従事者の注意を喚起しているが、その中にリーマーの1例もあげている。

齊藤¹⁰⁾はマチ針やリーマーのようなものの摘出法について、これらが気管内に嵌在する場合は、ventilation bronchoscopeの使用だけではその先端を発見することは困難なので、X線透視が必要であると言っている。

われわれのリーマーの症例は事故後2日目であり、X線写真で異物の所在を確認し、硬性気管支鏡に挿入することには失敗したが、X線透視下にメトラゾンデを通じて生検鉗子により、より簡単な方法で、幸運にも直ちにリーマーの先端をつかむ事が出来、容易に摘出を終った。

次にステープルの誤嚥は、これを口に含んで作業するうちに起こり、気管支内に落ちこむと、脚先を口側にむけて気管支内に嵌在する。

金属製であるので、誤嚥時の一時的な症状がとれると、無症状あるいは軽快に移行するので、患者は誤嚥に気付かなかつたり、誤嚥時の症状を忘れてしまつたりする。従って長期間のあと、たまたまX線検査で発見されることになる。

久保ら¹¹⁾はわが国における主な陳旧性気管支異物(6カ月以上15年におよぶ)28例をまとめているが、異物の種類は2/3までが金属製であり、ステープルの例が4例みられる。その中で小野の症例は、71才、男で13年間左気管支内にあったもので、X線で発見され、開胸して摘出された。

小林ら¹²⁾の1例は、電気工事用のステープルで、内視鏡的に摘出は不能で、開胸、気管支切開によって摘出されている。

高須ら¹³⁾の例は、35才男で、直ちに摘出がこころみられたが、直達鏡では成功せず、気管

切開により、15日目に直達鏡下に有鉤鉗子を用いて、右下葉前底枝に嵌在したステープルを廻転させ牽引している。

山本¹⁴⁾の例は右B₄に嵌在する2コのステープルで、誤嚥後3年目の摘出であったが、開胸によっている。

以上のようにステープルの摘出は困難で、開胸例が多い。小野¹⁵⁾はステープル摘出時の注意点を述べ、摘出法として、翻転摘出法、扁平気管支鏡法、片脚管内片脚管外法をあげている。

われわれの症例では、誤嚥後1年以上が経過しており、摘出には困難が予想されたが、待機中に異物は自然に反対側肺に移り、比較的内腔の広い部分に嵌在したので、硬性気管支鏡下に摘出することが出来た。

気道内異物の事故は、統計的に頻度の減少はないようである^{16,17)}。そして異物摘出の難易は、異物の種類、嵌在部位、嵌在の期間などにより症例ごとに異なるので、症例ごとに特別の工夫や注意が必要であろう。

4. 結 語

非観血的に摘出し得た3例の気管支内異物を報告した。

文 献

- 1) 島津和泰他：喘息様呼吸困難を呈した気管支内異物症の1例，熊本医学雑，52:178, 1978.
- 2) 池田茂人他：フレキシブル気管支ファイバースコープによる気管支異物摘出の2例，日気食会報，24:216-217, 1973.
- 3) 立石徳隆他：気管支内異物の1例，日胸，38:411, 1979.
- 4) 月岡一治他：気管支内異物(魚骨)の1例，日胸，39:328-331, 1980.
- 5) 小野 譲他：歯科に関連ある気道食道の異物，日気食会報，25:235-240, 1974.
- 6) 山崎靖夫他：術後気胸を合併した気管支異物症例，日気食会報，24:217, 1973.
- 7) 金子昌弘他：歯科治療中に発生した気管支異物の3例，日気食会報，28:135-136, 1977.
- 8) 加藤秀雄他：右中葉支(B₅)に嵌入した金属異物の1例，日気食会報，21:286-292, 1970.

- 9) 小林武夫他：医原性気道異物，日気食会報，25: 241-244, 1974.
- 10) 斉藤誠次：気管内異物，診断と治療，64:1141-1146, 1976.
- 11) 久保隆一他：長期間喘息として治療されていた興味ある気管支異物症例，耳鼻と臨床，22:1-9, 1976.
- 12) 小林雅夫他：内視鏡的に摘出不能であった気管支内異物の1治験例，日外会誌，80:596, 1979.
- 13) 高須照男他：下気管支分枝に嵌在せるステープル（ラス止め）の摘出経験について，日気食会報，10:35~39, 1959.
- 14) 山本 馨：気管支異物摘出と上及び下気管支鏡，日気食会報，23:164-168, 1972.
- 15) 小野 譲他：気道及食道の異物，日気食会報，10:91-115, 1959.
- 16) 瀧野賢一：気道異物最近の傾向について，日気食会報，28:179-183, 1977.
- 17) 小宗静男他：最近10年間のわが教室における下気道異物の統計的観察と長期介在例についての検討，耳鼻と臨床，22:599-607, 1976.

THREE CASES OF INTRABRONCHIAL FOREIGN BODIES

**Michiyasu NAKANICHI, Takuya KURASAWA, Hideki NISHIYAMA,
Kenji BANDO, Hiroyuki TSUJINO, Hideyo YAMADORI**

First Department of Medicine, Chest Disease Research Institute, Kyoto University

1. A 56-year-old woman was admitted to the hospital with the chief complaint of persistent cough of nine months' duration. Chest x-ray film revealed no abnormality. Review of her history revealed that she had had an attack of severe cough while eating fishes nine months prior to the admission. Rigid bronchoscopy was performed for suspected intrabronchial foreign body, and a fish bone was removed from the right lower lobe bronchus. She had an uneventful postoscopic course.
2. A 20-year-old man was admitted to the hospital with the complaint of accidental aspiration of a reamer while receiving treatment of his dental caries two days prior to the admission. He had no symptom, whilst chest roentgenogram revealed a piece of reamer in the bottom of right lung field. Fortunately the reamer was removed easily by biopsy forceps through a Metras' sonde with no sequela.
3. A metal staple was found in the right middle stem bronchus by a routine chest roentgenogram of 56-year-old healthy man. Review of his history revealed that he had had a episode of recurrent slight cough after an attack of cough which occurred when he was doing work of nailing holding staples in his mouth. Due to his refusal the removal was postponed until seven months later, when he complained of severe cough attack and chest x-ray showed that the staple moved into left main bronchus close to the orifice of upper lobe bronchus. Rigid bronchoscopy was performed under fluoroscopy, and the staple was removed without any postoscopic event.