論 説

気道食道異物について

— プライマリーケアの観点から —

日野原 正

Foreign Bodies in Airway and Digestive Tract from Primary Care Viewpoint

Tadashi Hinohara

(Dokkyo University School of Medicine)

It is very tragic when a healthy person dies from accidental inhalation or ingestion of a foreign-body. This article focuses on primary care and first aid treatment. We report successful management of a 25-year-old male with a rice cake occluding the larynx and a 72-year-old female with peanuts in her bronchi. The techniques of emergency airway management are described.

Digestive tract accidents were : swallowing dental prosthesis, and press-through packaged pills. The removal of foreign bodies from esophagus and the management of foreign body in the stomach are described. The decision to use a rigid or a flexible scope depends on the patient and is the same as with their use in local or general anesthesia.

Today, medical advances have made it possible to remove almost all foreign bodies, but doctors may be sued for delay, wrong diagnosis, complications caused by reckless extraction and other malpractices. Doctors should also be prepared to take care of all members of any group in travelling.

Furthermore, doctors should pay attention to invisible dust, tobacco smoke, pollen, bacilli, viruses, etc.

Key words : foreign body, airway and digestive tract, primary care

はじめに

気道食道異物事故は、その啓蒙にもかかわらず跡を絶たず、将来とも絶無にすることはできないであろう。異物事故は多くの場合直前まで患者が健康であるだけに、一旦不幸な転機を迎えると家人の悲嘆は大きい。自験例を紹介しつつ、本稿では救急を要する異物に焦点を合わせ、プライマリーケアの立場から記す。また、胃内落下異物の取り扱い、合併症・医療事故についても触れることとする。

1. 気道異物

気道内の異物は、その介在部位によっては気道を著しく狭窄ないし閉塞し、呼吸困難や窒息を起し危険である。表1は、高度の呼吸困難または窒息をきたす気道・食道異物症例を挙げたものであるが、幼小児では気管軟骨が脆弱なため、上部食道の球形異物では気管を後方から圧迫して呼吸困難を引き起こすことがある。表2は気管支異物摘出における気管切開の適応要因を表わしたものである¹⁾²⁾。

表 1 高度の呼吸困難(または窒息)をきたす症例

1. 小児の喉頭異物	声門を上方より被う。声門間隙に介在、舞踏性異物の声門下腔嵌入などによる気道閉塞 例：ゴム風船、はおずき、木の葉、豆類
2. 老人の喉頭異物	義歯装用者、脳卒中後遺症・脳軟化のある男性 例：もち、食塊
3. 幼小児の下咽頭異物	柔らかい喉頭蓋を喉頭面に押えつけ気道を閉塞する 例：玩具、食塊(じゃが芋、豆類、ソーセージ、肉片)
4. 乳幼児の食道異物	4歳以下の小児に多く、球形異物が頸部食道に介在すると、気管を後方から圧迫して強い呼吸困難を呈する 例：梅干の種、あめ玉、ピーナッツチョコ、パチンコ玉、鈴、こはぜ、臍の緒
5. 乳児のパウダー吸入	1歳未満児が誤って頭上からパウダーをかぶり換気障害を起こす 処置：鼻腔・口腔の吸引、洗浄、気管切開口より粉末排除、酸素吸入、抗生剤、ステロイド剤、強心剤、輸液
6. 重篤な肺合併症	気管支異物の晩発性合併症として高度の呼吸困難をきたす 例：腐敗性の動・食物性異物の長期介在例

表 2 気管支異物摘出における気管切開適応要因

1) 患者側の因子	2) 異物側の因子	3) 術者(受け入れ)側の因子
a. 年齢、性	a. 異物の種類	a. 患者来院時の時間とその時の受け入れ側の人的構成
b. 解剖学的な問題 気管(支)の内径	豆類(ピーナッツ)、安全ピン、針、ガラス玉、鉛筆キヤップ、プラスチック玩具	b. 麻酔医と麻酔法
c. 誤嚥後の時間的経過	歯科リーマ、魚骨など	c. 摘出時の医療スタッフ (コメディカル部門も含めて)
d. 来院時の全身状態 胸部異常所見と呼吸困難 感染と合併症の有無 疲労度、抵抗力	b. 異物の介在部位	d. 異物摘出器械、器具その他設備の状態
	c. 異物の介在日数	e. 術者の技術的経験
	d. 舞踏性異物	f. 術後管理の問題
	e. 摘出の難易度と摘出所要 推定時間	

以下、喉頭のもち異物と気管支のピーナッツ異物を中心に記述し、併せて緊急気道確保術について記す。

1) もち異物

もちによる喉頭閉塞事故は、60歳以上の男性で総義歯の人に多く、脳卒中・脳軟化の既往のある人、また飲酒後にみられ、歳末から正月に多くみられる。義歯で物がよく噛めない、粘膜のしめりけが少ないので粘膜にへばり付く、詰まったもちを喀出する肺活量が減少しているなどの理由による。来院時すでに死亡している場合は別として、多少とも蘇生の可能性があるなら、以下の応急処置を試みる。

- (1) 下顎を挙上して、声門を開くようにする
- (2) 指で舌根部を押して嘔吐反射を起こす
- (3) 吸引機で異物を吸着し、摘出する

(4) 酢や醬油、ウイスキーなど刺激になる液体を口の中に注ぎ、嘔吐反射を誘発する

(5) 窒息状態の時は速やかに気道確保術を行う

次に、1例はもち、1例は肉片による喉頭異物で、幸い救命しえた自験例を紹介する。

〔症例1. 25歳、男性、工員.〕

昭和32年12月30日午後5時ころ、救急車で窒息状態の男性が担ぎこまれた。顔面蒼白、四肢弛緩、意識なし、しかし僅かに呼吸をしていた。家人の話でもちによる事故と分かったが、当時術者は入局2年目で食道鏡の扱いも会得しておらず、1人当直であったので困惑した。

ともかくベッドに仰臥させ、顔を横に向けて右指二本を口中深く入れ、舌根を圧排した。異物の移動により声門が多少開大したためか、直後患者は息を深く吸い、嚥

下反射を起こしてもちを吐出した。数分して意識を回復し、1時間後には帰宅させることができた。

〔症例2. 72歳, 主婦.〕

平成6年5月8日夜、一行53名が中国西安市のホテル内で京劇を見ながら夕食を取っていた。食事が進んだころ、隣のテーブルの一人が慌たたく“同席の婦人が変だ”と通報してきた。

見ると顔面蒼白、やや苦悶状、とっさに心筋梗塞(狭心症?)を疑った。或いは喉頭異物かと疑い、婦人の背後に回ってハイムリッヒ法を3回行った。しかし無効。そこで座位のまま、右指二本を口中深く入れ、下咽頭をさぐった。掌に下顎の総義歯の動くのを感じながら、指先に何か軟らかい物を触知した。中指を曲げると幸いにも異物を掻き出すことができ、テーブルの上に食塊を吐き出した。みると、約3センチ角の軟らかい肉片であった。直後婦人は深い呼吸をし、次第に顔面も紅潮して気を取り戻した。数分後には正常に復し、何事もなかったように観劇を続けた。当夜の偶発事故を知らなかった団員もいたと聞く。

後日、婦人に当時のことを尋ねたら、普段ナイフとホークの食事に慣れておらず、肉を切る音が周りに迷惑になると考えて、肉を小さく切らずに食べたと述懐していた(旅行時の医師留意事項については後記)。

2) ピーナッツ異物

乳幼児のピーナッツ気管支異物は、これを放置しておくくと換気障害、肺合併症をきたして極めて危険な状態となるので、早期診断・早期治療が絶対的である。初診時に家人から異物誤嚥の可能性を聴取し、疑わしい場合には積極的に内視鏡検査を施行し、感冒・気管支炎・肺炎・喘息と安易に診断してはならない。

ピーナッツはX線透過性物体なので、診断が必ずしも容易ではないが、細心な打聴診、深呼吸時・深吸気時2枚の正面X線像のHolzknecht徴候の有無により、詳細に探索すれば診断が可能なことも多い。また、局所麻酔

下に細径の気管支ファイバースコープを挿入して検索できれば確実であるが、喉頭痙攣の危険性を常に念頭に置かなければならない。なお、表3³⁾は気道食道異物のX線透過性頻度を表したものである。

3) 緊急気道確保術⁴⁾

気道が完全に閉塞し酸素が欠乏すると、意識がなくなり、5～10分で心停止に至り蘇生が難しいとされる。このような場合、airway(気道の確保、気管内挿管ができれば至適)、breathing(人工呼吸—換気)、circulation(人工循環、心マッサージ)は、一次救急処置における、救急蘇生法のabcである。

気道確保術としての舌根沈下防止、エアウェイ使用、バグマスク法、気管内チューブ挿入ならびに定型的な気管切開術については他書に譲り、以下特殊な方法について記す。

(1) 注射針の刺入

太い注射針(14～16G)を数本輪状甲状膜に刺入し、空気または酸素を吹き込む。送気には、注射器、二連球、耳管通気用装置を活用する。

(2) トラヘルパーの使用

経皮的気管穿刺針(トップ社製)の刺入により、気道を確保する方法で、迅速性があり有効であるが局所の解剖を熟知の上、実施するのを前提とする。

(3) コニオトミー(輪状甲状膜切開術)

輪状甲状軟骨間は約9×30mmの台形をした間腔で、外部から位置確認が容易なばかりでなく、血管・神経を損傷する危険性のない部位なので、緊急気道確保の部位として最適である。しかし声帯に近い長期のカニューレ留置は危険であり、窒息状態が解除したら、直ちに正規の気管切開を施行することとする。

なお、術後は喉頭浮腫、皮下気腫、肺炎、無気肺などの合併症の有無に注意する。

表3 X線透過性異物と非透過性異物の頻度³⁾

()内は総数

X 線	下気道異物			食道異物	
	西条(100)	佐野(465)	兵(25)	佐野(1,528)	兵(200)
透 過 性	83%	65.6%	88%	37.6%	41%
非透過性	17	34.4	12	62.4	59

2. 食道異物

食道異物は、小児と高齢者に多くみられ、小児では貨幣が最も多く、その他玩具などのプラスチックやアルカリ電池の誤嚥事故がある。また高齢者では、義歯異物、PTP 異物がみられ、殊に最近では PTP 異物が増加して、その対処が憂慮されている。平成7年2月大阪市で開催された第5回認定医大会のパネルディスカッションで、この問題が取り上げられたのは異例なことである。

異物の介在部位は食道入口部直下が70～80%と多く、異物感や嚥下障害、嚥下時痛を訴えるが幼小児や高齢者では必ずしもそうではない。

以下、義歯異物、PTP 異物について記す。

1) 義歯異物

義歯異物は、高齢者にみられる代表的な異物で、しばしば食道粘膜に食い入って摘出に苦労することがある。摘出に先立って、歯科医師に患者の口腔の診察とX線写真から異物の想定図を書いてもらい、摘出時の参考とするのが实际的である(図1)。

摘出は硬性食道直達鏡下に腰の強いワニ口鉗子を使用、またバルーンカテーテルを挿入して食道腔を拡大して義歯を移動しやすくする。

歯肉は加齢とともに次第に萎縮するので、退院時には2,3年ごとに義歯をチェックするよう指示する。

2) PTP 異物

PTP 異物は、意識レベルの低い人では飲み込んだことを家人に言わないので、時に重篤な合併症をきたすことがあるので危険である。異物が疑われる場合には積極的に内視鏡検査を行うこととする。筆者は外来で局所麻酔下にファイバースコープを用い座ったまま検査を行って、異物を確認している⁵⁾。

摘出は、一般には硬性食道直達鏡(ロバート型食道鏡は鏡管が楕円形なので最適)を用い、辺縁を食道粘膜から外し、先鋭部を折り曲げ、把持鉗子で異物を鏡管の中に引き入れ、直達鏡ごと牽引する。最近ファイバースコープ下の摘出も試みられているが、無謀な操作をしないよう、また食道入口部通過時に粘膜損傷と異物滑脱に注意を払う必要がある⁶⁾。

3) 食道異物摘出操作時の注意点

つぎに、異物摘出操作時に注意したい点を列記する。

(1) 術前に器具を十分点検するとともに、あらかじめ介在異物と同形の物を使って、摘出練習をする。

(2) 食道鏡操作に当たっては食道入口部の形態と機能

単純X線写真

歯科医師によるスケッチ

摘出した義歯

図1 食道義歯異物(29歳男性)

を熟知し、無謀な挿入をさける。また、摘出に熱心なあまり患者管理が疎かにならないよう配慮する。

(3) 異物が分泌物や食物残渣で隠されているときは、これらを十分吸引・除去する。残渣の除去に際しては、異物が脱去しないよう細心の注意を払う。

(4) 異物が皺襞の蔭に隠れていることがあるので、鏡管の斜端唇で皺を注意深く伸ばしながら検査を進める。

(5) 鉗子で粘膜が損傷を受けると、血液の流出により検査の進行が妨げられるばかりか、損傷が深部に及べば致命的な合併症を引き起こすこともあるので注意する。

(6) 万が一に備え、気管支鏡も準備しておく。

3. 異物摘出、硬性鏡か軟性鏡か

明治40年(1907)8月、久保猪之吉教授が4歳男児の左気管支から太鼓の鉦の摘出術に成功してから、異物は硬性直達鏡下に鉗子で把持・牽引・除去することを常道とし、耳鼻咽喉科医の守備領域となっていた。

しかし、昭和41年(1966)にフレキシブル気管支ファイバースコープが開発されてから、気道系疾患の診断・治療は著しく進歩し、その適応は異物の摘出にも拡大され、最近では耳鼻咽喉科医以外の医師によっても積極的に除去されるようになった。

その利点は、下記の3点に要約される。

- 1) 患者に与える侵襲が少ない
- 2) 硬性鏡に比して挿入が容易である
- 3) 直視できない異物でも明視できる

気道・食道異物除去における硬性鏡・軟性鏡使用状況に関する全国調査では、異物の90%は耳鼻咽喉科で取り扱われ、気道異物は全身麻酔のもと硬性直達鏡下に、耳鼻科以外の科では局所麻酔下、軟性鏡使用で摘出術が行われている、との報告がある。そして、太い気管・気管支径を有する成人での異物摘出成功例も多く、筆者もその経験をもつ。

しかし、気管径の狭小な幼小児の異物にあってはjet ventilation麻酔やlaryngeal maskの活用による試みもあるが、依然として気道管理に難点があり、全身麻酔下open rigid scopeでの摘出が安全かつ確実なことに異論はない。硬性鏡が優れている点として、鉗子の種類が豊富、把持力が強い、微妙な操作が可能、軟らかい異物に強い吸引ができるなどが挙げられる。

乾ら⁷⁾は、硬性鏡と軟性鏡の比較を表4、5に示し、さらに軟性鏡は頸部過進展不能例、開口困難例、挿管困

表4 硬性鏡と軟性鏡の比較1

項 目	硬性鏡	軟性鏡
患者の苦痛	局麻で苦痛大	局麻でも少ない
麻酔	全麻(局麻)	局麻(全麻)
手術手技	熟練を要す	比較的容易
挿入不能例	時にあり	なし
気道確保	確実	小児で問題あり
適応年齢	全年齢層	主として成人

表5 硬性鏡と軟性鏡の比較2

項 目	硬性鏡	軟性鏡
観察視野	良好	非常に良好
末梢気管支	観察処置困難	観察処置可能
記録性	普通	優れる
異物鉗子	種類豊富	種類少ない
摘出操作	操作性良好	やや困難
吸引操作	満足	吸引力やや弱い
合併症	時にあり	少ない

難例でも施行可能としている。また、硬性鏡と軟性鏡の適応症例を表6、7に示している。

気道・食道異物摘出に当たって、硬性鏡か軟性鏡かどちらの機種を選ぶかは、どちらか一方のみ固守ということではなく、患者自身の置かれた状況と現在の病態によって決めることであろう。

すなわち、年齢(小児、成人、高齢者)、言語コミュニケーション(外国人の場合、局所麻酔ではしばしば意志疎通を欠くことがある)、検査・摘出に協力的か(局所麻

表6 硬性鏡の適応症例

- 1) 乳幼児症例
- 2) 大きい異物
- 3) 尖鋭異物
- 4) 軟性異物

表7 軟性鏡の適応症例

- 1) 成人例
- 2) 小さい異物
- 3) 末梢気管支異物
- 4) 硬性鏡使用不能例
- 5) 全麻不能例
- 6) 異物の診断目的

酔で摘出可能か), 既往疾患, 全身状態, 精神状態(不穏状態)などを考慮し, 最終的には局所病態に応じた最適な機器を選択する必要がある。

4. 消化管異物・胃内落下異物

内視鏡による消化管異物の摘出適応は,

- 1) 食道に停滞する異物のすべて
- 2) 穿孔, 中毒の危険がある場合
- 3) 消化管の閉塞がある場合
- 4) 消化管の出血がある場合
- 5) 1週間たっても胃内から排出されない場合

とされている。しかし, 胃内に落下した異物では, 耳鼻咽喉科を受診せず, 他科で処置されていることが多い。

図2は, 福岡市立こども病院外科に来院した消化管異物55例(食道7例, 胃30例, 小腸10例, 大腸8例)の介在部位を示したものである⁸⁾。胃内異物の30例は, 貨幣11例, アルカリ電池9例, ナイフ刃片2例, ねじ釘2例, 鉄球, 画鋸, 棒, ゼムピン, つま楊枝, カーペット針各1例で, このうち10例が内視鏡下に摘出された(4例は磁石による)が, 小腸に落下した待ち針の1例は腹痛を起こしたため, 開腹して摘出術が行われた。なお他の異物は, 最短12時間, 最長22日間にいずれも自然排出されたと報告している。

また, 岩手医大耳鼻咽喉科の消化管異物321例(食道198例, 胃79例, 腸44例)のうち, 開腹して摘出せざるをえなかったのは縫い針の2例で, 他は6日以内に91%(平均3.4日)が自然排出されたと記している⁹⁾。

[症例3. 4歳, 男児.]

平成7年3月17日, 午後2時ごろ市内の歯科医で, 治療中誤って根管リーマを飲み込んだ患児が治療医の夫人に伴われて来院した。X線透視で確認したところ異物はすでに胃内に落下しており, 入院の上全身麻酔のもとに異物摘出を図った。

フード付き食道ファイバースコープ(直径9mm)を用い胃内に達するも, 食物残渣のため異物は発見できなかった。そこで残渣を吸引除去したのち, スコープのフードを外して搜索すると, 残渣に覆われて異物らしきものを発見, X線透視により異物と確認された(図3)。

三本の鉗子で異物を把持したが適切な部位でなく, 改めて先端の尖った部分を掴み返したのち, スコープとともに牽引した。途中滑脱することなく摘出に成功, 術後合併症状もなく, 4日目に退院せしめた。

本症例は, 放置しておいても自然に排出されたかもしれないがその確証はなく, 歯科治療医の不注意と責任(医療訴訟となることも懸念)もあり, 直ちに摘出を試みたものである。

なお, 以前に2歳男児が9日間10円硬貨を胃内に滞在していたものを同方法で摘出したことがあるが, 胃粘膜に付着して発見に長時間を要し, 難渋した経験がある。この様な場合, 検査中X線透視をすれば容易に異物を確認できたものと反省し, 今回の摘出術に役立てた。

1) 胃内異物の摘出要点

「噴門を通過した異物は, すべての関門を通過する」

図2 小児の消化管異物55例の内訳
(西村正二, 他: 1984⁸⁾より転載)

図3 腹部X線(左正面 右側面写真) 4歳男児の根管
リーマ胃内異物

といわれるが、胃内に落下した異物でも、巨大な異物やアルカリ電池のように長期に介在すると有害な異物は、早期除去が望まれる^{10)~12)}。

以下に、胃内異物の摘出要点を記す。

(1) 胃容物が空になってから摘出を行う。

(2) 小児では、全身麻酔下で行うのを原則とする。術中、内視鏡による後方からの気管圧迫・換気不全を防止するためにも気管内挿管を行い、また過度の送気、無謀な操作を控える。

(3) 使用内視鏡機種は、異物鉗子が使用できるフレキシブル食道鏡(ときに気管支鏡を活用)により、生検用鉗子、各種異物鉗子、ポリペクトミー用スネア、バスケット型鉗子、バルーンカテーテルの活用を図る。また事前に摘出練習を行っておく。

(4) 患者を右側臥位とし、異物が見つからない場合には頭を約30度高くして体位変換をし、異物を幽門部へ移動させる。また、異物が胃底部や粘液湖にある場合には、鉗子で位置を変えるようにする。

(5) 異物除去時、食道粘膜を損傷しないよう、また異物が滑脱しないよう異物の最適部を鉗子で把持し、噴門部と食道入口部の通過時には細心の注意を払う。

(6) 摘出後は、再度内視鏡を挿入して重複異物や粘膜

損傷のないことを確認するとともに、十分脱気を図る。

2) 異物の体外排泄と肛門通過

消化管異物はこれを早く除去するのが望ましいが、異物が小さく、また辺縁が先鋭でないものでは、放置しておいても自然に排出されるものもある。しかし、胃から下方に移動した例では腹痛・圧痛・発熱などに注意し、異物がX線非透過性物体ならX線透視で経過を追う。アルカリ電池では1カ所に停滞していないかを観察し、辺縁鋭利な異物や細長い異物では、下腹部痛・排便時肛門部の出血・腫脹・疼痛に注意する。なお、異物が無事に排出するまでは入院させるのが望ましい。

これらの症状を訴えなければ、開腹術を行わずに検便で待機してもよく、通常2～3日以内に自然排出されるが、積極的に下剤、浣腸を行って自然排出を促す。また、入院できず在宅ケアの場合には、排便に注意するよう家人に伝える¹³⁾。

5. 気道・食道異物の合併症

国内208施設のアナケート調査から、気道・食道異物の合併症について以下の結果が報告されている。

1) 気道異物1,450例中、術前合併症のあったものは372(26%)で、豆類異物が多く、ついで食物片であった。

術中合併症は少なく、術後合併症は120(8%)でやはり豆類・食物片が多かった。これらの合併症は1～2歳児の気管支異物であった。合併症の種類は肺炎・無気肺で、喉頭では呼吸停止に至る例が多かった。

2) 異物による食道の合併症は全症例の0.6%で、損傷部位は第1狭窄部が約半数である。摘出操作に伴う食道損傷の頻度は0.7%で、第1狭窄部の損傷は60%であった。なお、60歳以上の症例が70%を占めており、高齢者ほど食道損傷の危険性が高い。これは異物が義歯・PTPなどの尖鋭異物によるためとした。

また、合併症は硬性鏡に若干多いようで、時に窒息、心停止、気道出血などの重篤な合併症が報告されており、医療訴訟のことを考え、改めて機種ごとの操作には十分気を付ける必要を痛感するものである。

三宅¹⁴⁾は、異物症例について医事問題の発生する動機は、1)異物症の起こる原因についての問題、2)異物除去に際しての合併症の問題があるとしている。また、内視鏡検査に伴う医療事故は、最近の判例でも最も高額な賠償要求が出され、一審の判決も三億円に上る民事判決がなされている。異物事故に際しての偶発症は、現在のところほとんど問題とはならないようであるが、今後は十分に注意する必要があると述べている。

6. 診療はいつから始まっているか

高齢化社会と円高のこともあって、高齢者の旅行ブームは年ごとに盛んになってきており、我々もその一員として参加することもあろう。旅行中、本業を忘れて旅を楽しみたいと思うのは人情であるが、時に診を求められることがある(添乗員は職業を知っている)。昨年、中国西安市で異物事故に遭遇した経験をもとに、医師としての旅行時の留意事項について記す。

1) 医師の同行者チェック

同行者の中に医療従事者がいるか予め添乗員に尋ね、互いに面識を得、その専門を知っておくことは大切で、緊急時に役立つ。

2) 添乗員の携帯薬チェック

添乗員が携帯している薬を尋ね、持参の漢方薬についても効用を確かめておく。

3) 参加者の健康状態チェック

旅行中、団員の健康状態をそれとなくチェックする。体調不良者、肢体不自由者(下り道のとき注意)、総義歯の人、言語障害のある人、それが脳障害の後遺症による

場合には嚥下障害があるかも知れないので、食事の際に注意するよう指示をする。

4) 食卓には最後に着く

食卓に最後に着くと毎回違った人と同席することができ、食事中は半数の人が声高に会話をしてくれるから、黙ってそれをよく聞くだけでもいろいろな情報が得られる。東洋医学における「望聞問切」の「望・聞」の実践である。そして、会話に参加しなかった人だけをマークして旅行中話しかければ、2、3日で全員との面接が可能である。

5) 協力者を味方にする

要注意者がいたら、本人、同伴者、添乗員に具体的に注意事項を伝えて予め協力方をお願いしておく。

6) バスから降りたら風上に誘導

バスの停車後、周囲は粉塵にまみれていることが多い。このような時、降車後風下に移動すると気づかぬうちに塵埃を吸い込んでしまい、帰国後気管支炎を発症することがある。そこでバス停車後は団員を風上に誘導するよう添乗員をお願いしておく。

診療は、患者と相対してからではなく、すでにそれ以前から始まっているのである。

おわりに

異物事故はいついかなる場合に起こるかも知れない。常日頃からその心構えをしているのと、そうでないのでは対処の仕方が異なる。本稿では特にプライマリーの観点から記したが、普段から用意していれば異物事故はそう怖いものではない。それは、異物が見える物体だからであり、現行医療技術で充分対処しうるからである。しかし、見えない異物の処理と対応は極めて困難であり、長期にわたれば時に致命的ですらある。

それは、ダスト・粉塵・紫煙・花粉・細菌・ウイルスなどで、時には種々な食品添加物やアルコール類である。異物に見えるものばかりではない。今後はこれらの対処について、さらに関心をもたなければならない。

本稿が、日常臨床に役立つことがあれば幸いである。

参考文献

- 1) 堀江昌平, 日野原正: 気道異物. 現代医療 18 : 1295~1301, 1986.
- 2) 日野原正: 下気道(気管・気管支)異物. Medical Practice 2 : 565~568, 1985.

- 3) 兵 行和：気道・食道異物症の診断．気道・食道異物症臨床の実際(松永 喬編)．53～63頁，篠原出版，東京，1983.
 - 4) 日野原正：救急のコツ・気道異物．臨床と研究 57 : 1562～1565, 1980.
 - 5) 添田 弘，日野原正，秋山欣治，他：喉頭ならびに気管支ファイバースコープによる食道検査法．耳展 24 : 527～528, 1981.
 - 6) 宇野浩平，日野原正：食道異物．耳喉頭頸 63 : 853～856, 1991.
 - 7) 乾 健二，和田洋巳，人見滋樹：気管支異物摘出に際する硬性鏡と flexible fiberscope の長短．日本気管食道科学会，第5回認定医大会テキスト．84～88頁，1995.
 - 8) 西村正二，生野 猛，水田祥代，他：消化管異物除去 —主に内視鏡的摘出について—．小児外科 16 : 671～674, 1984.
 - 9) 立木 孝，斉藤達雄，阿部 隆，他：胃に落下した異物の転帰について．耳喉 53 : 57～60, 1981.
 - 10) 岡村治明，加部吉男，岡田 弘：アルカリ電池誤飲に対する内視鏡的摘出術の1例．小児外科 16 : 686～688, 1984.
 - 11) 山下 衛：消化管異物 —アルカリ電池誤飲—．小児外科 16 : 689～692, 1984.
 - 12) 伊藤泰雄，猪原則行，小野美貴子，他：消化管異物の検討 —特にアルカリ電池誤飲事故について—．小児外科 16 : 701～705, 1984.
 - 13) 日野原正：食道・胃内異物に対する内視鏡検査と処置．救急医学 17 : 551～553, 1993.
 - 14) 日野原正：気道・食道異物の偶発症とその対策：日気食会報 38 : 199～202, 1987.
- (別刷請求先：日野原 正
〒321-02 栃木県下都賀郡壬生町北小林880
獨協医科大学気管食道科学教室)