当教室16年間の気管・気管支異物の臨床統計的観察

山本 真一郎*, 板谷 知己**
馬場 駿吉*

A Statistical Review of Clinical Cases with Tracheo-bronchial Foreign Bodies Treated in Our Clinic during the Last 16 Years

Shin-ichiro Yamamoto, M.D.,* Tomomi Itaya, M.D.,** and Shunkichi Baba, M.D.*

*Department of Otorhinolaryngology, Nagoya City University, Nagoya, and

**Department of Otorhinolaryngology, Koseiren Kainan Hospital, Nagoya

A statistical study was made on foreign bodies in the trachea and bronchi in 59 patients (male:female=40:19) hospitalized in our clinic between 1976 and 1991. Forty-nine patients were under 2 years of age. Peanuts predominated (37 cases, 62.7%) in the kinds of foreign bodies. The foreign bodies were found in the right bronchus in 24 patients, in the left bronchus in 21 patients and in trachea in 8 patients.

Key words : tracheo-bronchial foreign bodies, statistical review, Nagoya City University

I. はじめに

気管・気管支異物は耳鼻咽喉科領域における救急疾患の中では最も緊急度の高いものであり、直接生命に危険を及ぼす場合も少なくない。今回われわれは当教室16年間における気管・気管支異物について統計観察を行ったので報告する。

II. 対 象

対象は1976年1月より1991年12月までの16年間に名古屋市立大学病院耳鼻咽喉科に気管・気管支異物、あるいはその疑いにて入院加療し、実際に異物が確認された59例である。これらの症例に対し、異物の年度別発症頻度、男女差、

種類、年齢、受診月、介在部位、合併症等について臨床統計的観察を行った。

III. 結 果

1. 年次別および性別症例数 (図1)

過去16年間の気管・気管支異物総数は59例で年間平均3.7例であり、年々減少傾向にあった。性別では男性40例、女性19例であり、男性が女性の約2倍多かった。

2. 年齢と性別 (図2)

年齢別では1歳が31例 (52.7%) と最も多く、2歳以下で合計49例と、全体の83.1%を占めて

図1 気管・気管支異物の年次別および性別分布

*名古屋市立大学医学部耳鼻咽喉科学教室,**愛知県厚生連海南病院耳鼻咽喉科

別刷請求: 〒467 愛知県名古屋市瑞穂区瑞穂町字川澄1 名古屋市立大学医学部耳鼻咽喉科学教室 山本真一郎

投稿受付: 1992年1月28日

いた。

3. 月別発生頻度 (図3)

月別では1月, 5月, 2月に多く, 冬と春に多い傾向にあった。

図2 気管・気管支異物の年齢別および性別分布

4. 異物の種類と年齢 (表1)

異物の種類をX線透過性異物とX線非透過性異物に分類すると前者は50例(84.7%), 後者は9例(15.3%)とX線透過性異物が多かった。

X線透過性異物ではピーナツが37例と最も多く, 次いでピーナツ以外の豆類8例, 玩具のプラスチック製ピストルの弾2例と続いていた。ピーナツ等の豆類は合計45例と全症例の76.3%を占めており, また43例が4歳以下に集中していた。

X線非透過性異物ではまち針, 義歯, 歯冠等がみられたが, 合計9例とX線透過性異物に比して少なかった。

図3 気管・気管支異物の月別発生頻度

表 1 気管・気管支異物の種類と年齢

異 物 の 種 類		年 齢 (歳)												
		0	1	2	3	4	5 ～ 9	10 ～ 19	20 ～ 29	30 ～ 39	40 ～ 49	50 ～ 59	60 以上	計
X線非透過性異物	義 歯						1					1	1	3
	歯 冠		1							1				2
	まち針	1				1								2
	ビ ス			1										1
	魚 骨			1										1
	小 計	1	3			1	1			1		1	1	9
X線透過性異物	ピーナツ	2	22	11			1	1						37
	ピーナツ以外の豆類		6	1		1								8
	ピストル玉						2							2
	プラスチックの玩具	1												1
	リング	1												1
	栗		1	1										1
	小 計	4	29	12		1	3	1						50
	合 計	5	32	12		2	4	1		1		1	1	59

表 2 気管・気管支異物の種類と介在部位

異物の種類		介在部位					
		気管 (T)	右気管支 (R)	左気管支 (L)	R+L	T+R	計
X線非透過性異物	義歯	1		2			3
	歯冠		1	1			2
	まち針	2					2
	ビス	1					1
	魚骨	1					1
小計		5	1	3			9
X線透過性異物	ピーナツ	3	16	13	4	1	37
	ピーナツ以外の豆類		5	2	1		8
	ピストル玉			2			2
	プラスチックの玩具		1				1
	リング		1				1
	栗			1			1
小計		3	23	18	5	1	50
合計		8	24	21	5	1	59

表 3 気管・気管支異物の介在部位と年齢

介在部位	年齢(歳)							
	0	1	2	3	4	5 ~ 9	10 以上	計
気管(T)	1	5			1		1	8
右気管支(R)	2	13	6		1	1	1	24
左気管支(L)	1	10	5			3	2	21
R+L	1	3	1					5
T+R+L			1					1
計	13	31	13		2	4	4	59

5. 異物の種類と介在部位 (表 2)

異物の介在部位は右気管支24例、左気管支21例、気管 8 例の順であり、右気管支にやや多かった。異物の種類と介在部位との間には特に関係は認めなかった。

6. 異物の介在部位と年齢 (表 3)

4 歳以下では右気管支にやや多かったが、年齢別による左右差は特に認めなかった。

7. 転帰、術後合併症等

59 例中、死亡症例が 1 例、1 回の摘出術では摘出し得ず後日再摘出術を要した症例が 3 例、

術後縦隔気腫を生じた症例が 2 例あった他は特に重篤な合併症はなかった。

IV. 考 察

気管・気管支異物はわれわれ耳鼻咽喉科・頭頸部外科領域における救急医療の中では最も重要な位置を占めている。また、この領域は麻酔方法や摘出機器等の進歩による摘出方法の変遷がめざましく、医療をとりまく生活環境や社会情勢等の影響を受けやすい分野でもある。本論文は1976年1月より1991年12月までの16年間における当教室の統計的観察であるが、摘出に当たっては全例全身麻酔下に ventilation bronchoscope を使用しており、また、気管切開施行例は一例もなかった。従来は局所麻酔下の摘出や気管切開下の摘出も多く行われていたが、最近の報告¹⁻¹⁰⁾ではこうした摘出方法は次第に減少しつつある。当教室も同様の傾向であり、本稿では1976年以降という比較的最近の症例について集計したためか、局所麻酔下や気管切開下で摘出した症例は認めなかった。

異物の男女比は諸家の報告^{1-9,11)}と同様に当教室においても男性が女性の約 2 倍と多かった。

年次別発生頻度では文献的^{1,7~12)}には特に一定の傾向は認めないが、当教室においては年々減少傾向にあった。16年間の年間平均症例数は3.7例であるが、1982年以降の10年間では年間平均1.7例であり、大学病院としては他施設^{1,5,6,8,12)}と比較した場合非常に少ないように思われる。これは、最近救急医療に参加する施設における摘出例の増加もあり、また、当院が都市部にあり、気管・気管支異物に対する啓蒙によるところが大きいのではないかと考える。また、気管・気管支異物の発生年齢層の大多数を占める乳幼児人口の減少傾向も影響しているかもしれない。

月別発生頻度では、5月を除けば11月より翌年2月までの冬季に多い傾向が見られた。この季節は気管・気管支異物の大多数を占めるピーナツの出回る時期であり、この事実との関連を述べている報告³⁾もあるが、現在ピーナツの入手に季節性があるとは考えられない。しかし患者の年齢層の主体は乳幼児であって、冬季にはピーナツを与える保護者とともに室内に閉じこもりがちになることも、この時期に発生頻度が高まる一因ではないだろうか。

異物の種類ではX線透過性異物が多く、中でもピーナツが37例と最も多く全症例の62.7%と過半数を占めており、ピーナツ以外の豆類8例(13.6%)を含めると豆類で45例(76.3%)と全症例の約4分の3を占めていた。ピーナツ等の豆類が最も多いのは諸家の報告^{1~12)}と同様であった。また年齢では2歳以下に49例(83.1%)と大多数が集中しており、2歳以下49例中42例が豆類であった。諸家の報告^{1,10,12)}にあるように、乳幼児、特に2歳以下の乳幼児にはピーナツを与えてはいけないという啓蒙は事故予防として非常に重要であり、保護者の細心の注意が必要であることをここでも強調しておきたい。なおピーナツ異物の最高年齢は10歳であった。

気管支異物の介在部位に関しては、右側に多いとする報告^{2,4,7~11)}が従来多い。その理由として右気管支の方が太く、気管軸に対して曲がり方が少なく、呼気量も大きいこと、さらに気管カリナの位置が左に偏っていること、気管筋の働きが関係していることなど^{13~16)}があげられる。しかしながら左側に多いとする報告^{5,6,17,18)}

や左右差を認めないとする報告^{1,3)}も見られる。当教室の結果では右気管支24例、左気管支21例と若干右側に多かったものの特に左右差は認めなかった。

Daniilidis ら¹⁹⁾は、子供が寝転んでいるときに右手に異物を持っている状況では左気管支が気管軸に対して曲がり方が少なくなるため異物は左側に多いと報告している。また、Link²⁰⁾は乳幼児では気管が右側に彎曲しているため左気管支が気管軸に対して曲がり方が少なくなり異物は左側に多いと報告している。

いずれにせよ気管支異物は左右どちらにも生じ得るということを念頭に置かねばならない。さらに今回の検討では複数部位に異物が介在していた症例も6例(10.2%)認められた。気管・気管支異物は術前に介在部位を確定することが困難なことも多い。摘出時に気管から両側の気管支にかけての注意深い観察が常に必要であることも忘れてはならない。

V. ま と め

1976年1月より1991年12月までの16年間に当教室にて入院加療した気管気管支異物59例について、統計的観察を行い報告した。

1) 男性40例、女性19例で男性が約2倍多く、発生頻度は年々減少傾向にあった。

2) 年齢では、2歳以下の乳幼児が49例(83.1%)と大多数を占めていた。

3) 種類では、ピーナツが37例(62.7%)と最も多く、他の豆類を含めると豆類全体で45例(76.7%)であった。

4) 介在部位では、右気管支24例、左気管支21例、気管8例、その他6例の順であった。

5) 気管支異物は左右どちらの気管支にも起こり得ること、複数の部位に介在することもあることを摘出の際に念頭におかねばならない。

文 献

- 1) 牧 清人, 安岡義人, 原田 紀・他: 当教室25年間の気管・気管支異物の統計的観察. 耳鼻臨床, 77: 増2: 666-671, 1984.
- 2) 栗田口省吾, 宮野和夫, 円山宏洋・他: 気管・気管支異物63例の臨床的検討. 日気食会報, 31: 315-321, 1980.
- 3) 大戸武久, 内田 豊, 遠藤朝彦・他: 当教室10年間の気道および食道異物の臨床統計的観察.

- 日気食会報, 32 : 241-248, 1981.
- 4) 小玉直志, 小川克二, 菊田 晃・他 : 最近10年間の当教室に於ける下気道ピーナツ異物症例の統計的観察. 耳鼻臨床, 71 : 275-281, 1978.
- 5) 西条 茂, 富岡幸子, 高坂知節・他 : Ventilation Bronchoscope により摘出した気道異物100症例の統計的観察. 日気食会報, 28 : 211-216, 1977.
- 6) 西条 茂, 郭 安雄, 佐藤雅弘・他 : 気道異物症例の統計的観察. 耳鼻, 319-322, 1979.
- 7) 仁瓶誠五, 樋渡章二, 大八木章博・他 : 当院における気管気管支異物10年の統計的観察と興味ある若干例について. 耳鼻臨床, 76 : 増1 : 753-763, 1983.
- 8) 樋口彰宏, 鈴木 徹, 斎藤 彰・他 : 開院以来10年間の気道食道異物の統計的観察. 日気食会報, 34 : 255-259, 1983.
- 9) 桑内隆郎, 西村忠郎, 高須昭彦・他 : 当教室開設時より7年間の食道および気管・気管支異物の統計的観察. 日気食会報, 32 : 339-344, 1981.
- 10) 堤康一郎, 戸田行雄, 飯田 順・他 : 当教室10年間の気道及び食道異物の臨床統計的観察. 耳鼻臨床, 補9 : 59-65, 1987.
- 11) 小村 良, 佐藤英治, 酒井利忠・他 : 食道および気管・気管支異物の統計的観察. 耳鼻臨床, 補27 : 170-182, 1988.
- 12) 松永 喬, 太田和博 : 気道・食道異物症の予防. JOHNS, 4 : 1093-1100, 1988.
- 13) 鈴木篤郎 : 耳鼻咽喉科学入門, pp.273-275, 南山堂, 東京, 1980.
- 14) 金子省三, 日野原正, 秋山欣治・他 : 小児気管支異物の介在側について. 日気食会報, 33 : 31-36, 1982.
- 15) 東紘一郎, 戸川 清 : 気管分岐部の形態—気管支異物存在部位と関連して—. 日気食会報, 33 : 245-249, 1982.
- 16) Jackson, C., and Jackson, C.L. : Bronchoesophagology, pp.68-109, W.B. Sanders Company, Philadelphia, 1950.
- 17) 丘村 熙, 兵頭政光, 稲木匠子 : 気管・気管支異物の診断と摘出法. 耳喉, 63 : 847-852, 1991.
- 18) Cohen, S.R., Herbert, W.I., Lewis, G.B., Jr., et al. : Foreign bodies in the airway. Five year retrospective study with special reference to management. Ann. Otol., 89 : 437-442, 1980.
- 19) Daniilidis, J., Symeonidis, B., Triaridis, K., et al. : Foreign body in the airways. A review of 90 cases. Arch. Otolaryngol., 103 : 570-573, 1977.
- 20) Link, R. : Fremdkörper der Trachea und der Bronchien. Hals-Nasen-Ohren-Heilkund in Praxis und Klinik Band 2, 33 : 1-17, 1977.