

## 식도 및 기도이물의 통계적 고찰

가톨릭대학교 의과대학 이비인후과학교실  
안재신·원유성·김형주·이홍엽·성영순·서병도

### A Clinical Study of Foreign Bodies in the Food and Air Passages : 12-Year Review of 285 Cases

Jae-Sin Ahn, M.D., Yu-Sung Won, M.D., Hyoung-Joo Kim, M.D.,  
Heung-Youp Lee, M.D., Young-Soon Seong, M.D., Byung-Do Suh, M.D.

*Department of Otolaryngology, Catholic University Medical College*

= Abstract =

The retrospective analysis of 285 cases with diagnoses of foreign bodies in the food and air passages that were managed at the Department of Otolaryngology, Kangnam St.Mary's Hospital from Nov. 1980 to Oct. 1992 is reported with periodic analysis divided into 3 groups of 4 years.

The results were as follows :

1) Among 285 cases, 254 cases(89.2%) had foreign bodies which were lodged in the esophagus and 31 cases (10.8%) in the air passage. The ratio between the foreign bodies in the food passage and the air passage was about 8.2 : 1

2) Among all cases, 171 cases were male(59.8%) and 114 cases were female (40.2%).

3) The group under 5 years old having foreign bodies was over half of all cases(56.5%), and the group over 51 years old was 15.5% of all cases.

4) The incidence of foreign bodies in order of frequency was coin(35.6%), fish bone(21.8%) and chicken bone(7.9%) in the food passage. Bean and peanut were the most common foreign bodies in the air passage.

5) In the location of foreign bodies of the food passage, 208 cases(82.2%) were found in the first esophageal narrowing. In the air passage, the frequent sites of lodgement were the bronchus, trachea and larynx in order.

6) The 67.0% of all cases was removed within 24 hours. The duration of lodgement showed differences in relation with varieties of the foreign bodies.

7) Among three periods, there was no difference of the kinds and the location in esophago-bronchial foreign bodies. But the incidence of esophageal foreign bodies decreased and the duration of lodgement of esophago-bronchial foreign bodies increased.

KEY WORDS : Foreign body · Esophagus · Air passage · Periodic Analysis.

## 서 론

식도 및 기도이물은 이비인후과 영역에서 비교적 흔히 볼 수 있는 질환의 하나로 이물은 대부분 돌발적 사고와 부주의에 의해 발생하며, 이물의 종류, 빈도, 성격 등은 일상생활과 밀접한 관계를 가지고 연령, 성별, 민족 등에 따라 다양하다.

식도 및 기도이물은 내시경적 방법으로 쉽게 치유되지만 진단과 치료가 지연되거나 기도이물인 경우 심각한 합병증을 일으킬 수 있으므로 응급을 요하는 경우가 많고 이물의 종류, 개재부위, 이물의 상태 등에 따라 수술적 방법이 요구되는 경우도 있어 이비인후과 영역에서 중요한 질환으로 여겨져 왔으므로 이에 관하여 많은 문헌이 발표되었다.

저자들은 1980년 11월부터 1992년 10월까지 만 12년간 강남성모병원 이비인후과에서 경험한 식도 및 기도이물 285례를 대상으로 4개년씩 3개 기간으로 나누어 임상 통계적 고찰을 시행하였다.

## 대상 및 방법

1980년 11월부터 1992년 10월까지 만 12년간 강남성모병원 이비인후과에서 경험한 식도 및 기도이물 285례를 대상으로 4개년씩 3개 기간 즉, 기간(I) : 1980년 11월~1984년 10월, 기간(II) : 1984년 11월~1988년 10월, 기간(III) : 1988년 11월~1992년 10월 등으로 나누어 이들 이물의 성별 및 연령별 분포, 이물

종류에 따른 연령별 분포, 이물 환자의 기간별 빈도, 이물 개재부위의 기간별 빈도, 이물 개재기간의 기간별 비교에 관해서 임상 통계적 고찰을 시행하였다.

## 결 과

### 1. 이물의 성별 및 연령별 분포

식도 및 기도이물 285례 중 식도이물이 254례(89.1%)였고, 기도이물은 31례(10.9%)이었다.

식도이물은 전체적으로 남자가 147례(57.9%), 여자가 107례(42.1%)이며 남녀비는 약 1.37 : 1로 남자가 약간 많았다. 식도이물은 5세 이하에서 135례(53.1%)로 가장 많았으며 51세 이상에서도 44례(5.8%)였다.

기도이물은 전체적으로 남자가 24례(77.4%), 여자가 7례(22.6%)이며 남녀비는 약 3.4 : 1로 남자가 훨씬 많았다. 31례의 기도이물중 26례(83.9%)가 5세 이하였으며, 40세 이상에서는 발견되지 않았다(표 1).

### 2. 이물의 종류에 따른 연령별 분포

식도이물중에는 주화가 127례(50.0%)로 가장 많은 빈도를 보였고 어류골편이 45례(17.7%), 육류골편이 24례(9.5%), 식과가 15례(5.9%), 바둑돌이 14례(5.5%)였으며 그 외에 편, 달걀 껍질, 씨앗, 반지, 틀니 등이었다. 주화는 모든 식도이물중 127례로 가장 많은 빈도를 보였으며 5세 이하가 115례(90.6%)로 대부분을 차지하고 있었다. 20세 이후에서는 어류 및 육류골편이 68례(77.3%)로 대부분이었다(표 2-A).

Table 1. Age and sex distribution of foreign bodies

	Sex / Age	0~1	1~5	6~10	11~20	21~30	31~40	41~50	51~60	61~	Total (%)
Esophagus	Male	7	82	11	10	3	10	9	10	5	147( 51.6)
	Female	3	43	5	-	9	7	11	12	17	107( 37.5)
	Subtotal	10	125	16	10	12	17	20	22	22	254( 89.1)
Airway	Male	4	18	1	1	-	-	-	-	-	24( 8.4)
	Female	-	4	2	-	-	1	-	-	-	7( 2.5)
	Subtotal	4	22	3	1	-	1	-	-	-	31( 10.9)
Total		14	147	19	11	12	18	20	22	22	285(100.0)

Table 2-A. Age and sorts relationship of foreign bodies(esophagus)

Sorts / Age	0~1	1~5	6~10	11~20	21~30	31~40	41~50	51~60	61~	Total (%)
Coin	5	110	11	-	-	-	-	1	-	127( 50.0)
Pin	1	1	-	-	2	-	-	-	2	6( 2.4)
Bell	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1( 0.4)
Wire	-	1	-	-	-	-	-	1	-	2( 0.8)
Nail	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1( 0.4)
Fish bone	-	-	-	-	5	12	14	6	8	45( 17.7)
Chicken bone	-	-	-	-	1	2	1	7	4	15( 5.9)
Pig bone	-	-	-	-	2	3	-	2	-	7( 2.8)
Cow bone	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2( 0.8)
Egg shell	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2( 0.8)
Meat ball	-	-	-	4	-	-	2	5	4	15( 5.9)
Bean	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1( 0.4)
Seeds	-	-	-	1	-	-	-	-	-	11( 0.4)
Peanut	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1( 0.4)
Badook dol	2	10	2	-	-	-	-	-	-	14( 5.5)
Templet	-	1	-	1	-	-	1	-	1	4( 1.6)
Plastic toy	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3( 1.2)
Drug	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2( 0.8)
Lead bullet	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1( 0.4)
Tooth	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1( 0.4)
Ring	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2( 0.8)
Total	10	125	16	10	12	17	20	22	22	254(100.0)
(%)	(3.9)	(49.2)	(6.3)	(3.9)	(4.7)	(6.7)	(7.9)	(8.7)	(8.7)	(100)

Table 2-B. Age and sorts relationship of foreign bodies(airway)

Sorts / Age	0~1	1~5	6~10	11~20	21~30	31~40	41~50	51~60	61~	Total (%)
Peanut	3	14	1	1	-	-	-	-	-	19( 61.3)
Bean	1	2	-	-	-	-	-	-	-	3( 9.7)
Tooth	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2( 6.5)
Spring	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2( 6.5)
Bullet	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1( 3.2)
Screw	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1( 3.2)
Pencil	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1( 3.2)
Corn	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1( 3.2)
Pin	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1( 3.2)
Total	4	22	3	1	-	1	-	-	-	31(100.0)
(%)	(12.9)	(71.0)	(9.7)	(3.2)	-	(3.2)	-	-	-	(100)

기도이물은 땅콩과 콩이 22례(70.9%), 치아가 2례(6.5%), 스프링이 2례(6.5%), 장난감 총알이 1례(3.2%), 나사못, 옥수수, 핀 등이 각각 1례(3.2%)이었다(표 2-B).

### 3. 이물 환자의 기간별 빈도

식도이물의 경우 기간(I)의 129례에 대해 기간(II)는 77례, 기간(III)은 48례로 통계적으로 유의하게 과거보다 감소하는 경향을 보였으나( $p < 0.005$ ), 기도이물의 경우 기간(I)은 8례, 기간(II)는 13례, 기간(III)은 10례로서 기간별로는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다( $p < 0.001$ )(표 3).

### 4. 이물 개재부위 및 그 기간별 빈도

개재부위별로 보면, 식도이물에서는 제1협착부가 213례(83.9%)로 가장 많았고 기도이물에서는 기관지가 24례(77.4%)로 가장 많았다.

식도이물의 경우 기간(I)에서 제1협착부에 106례(82.2%), 제2협착부에 14례(10.9%), 제3협착부에 9례(6.9%)가 개재되어 있었다. 기간

(II)에서는 제1협착부에 65례(84.4%), 제2협착부에 8례(10.4%), 제3협착부에 4례(5.2%)였으며 기간(III)에서는 제1협착부에 42례(87.5%), 제2협착부에 4례(8.3%), 제3협착부에 2례(4.2%)가 개재되어 있었으며 통계적으로 기간별 차이를 보이지 않았다( $p < 0.005$ )(표 4-A).

기도이물의 개재부위는 기관지에 24례(77.4%), 기관에 6례(19.4%), 성문부에 1례(3.2%) 순이었으며, 기관지이물의 경우 좌우측비는 약 2:1로 우측에 더 많이 개재되어 있었다. 우측 기관지에서 기간별 빈도는 기간(I)에서 4례(50.0%), 기간(II)에서 7례(53.8%), 기간(III)에서 5례(50.0%)로 기간별 차이를 보이지 않았다( $p < 0.05$ )(표 4-B).

### 5. 이물 개재기간의 기간별 비교

기간별 평균 개재기간은 식도이물의 경우 기간(I)에서 0.55일, 기간(II)에서 0.93일, 기간(III)에서 1.31일로 유의하게 점차 연장되는 경향을 보였으며( $p < 0.05$ ), 기도이물의 경우도 기간(I)에서 1.8일, 기간(II)에서 5.4일, 기간

Table 3. Periodic incidence of foreign bodies

Site	Period(I)	Period(II)	Period(III)	Total
Esophagus	129	77	48	254
Airway	8	13	10	31
Total	137	90	58	285

Table 4-A. Periodic incidence of esophageal foreign bodies

Site	Period(I)	Period(II)	Period(III)	Total(%)
1st. narrowing	106	65	42	213 (83.9)
2nd. narrowing	14	8	4	26 (10.2)
3rd. narrowing	9	4	2	15 (5.9)
Total	129	77	48	254(100.0)

Table 4-B. Periodic incidence of foreign bodies of airway

Site	Period(I)	Period(II)	Period(III)	Total(%)
Larynx	1	-	-	1 (3.2)
Trachea	1	2	3	6 (19.4)
Bronchus Right	4	7	5	16 (51.6)
Left	2	4	2	8 (25.8)
Total	8	13	10	31(100.0)

Table 5. Mean duration of impaction of foreign bodies (days)

Site	Period (I)	Period (II)	Period (III)
Esophagus	1.8	5.4	7.3
Airway	0.6	0.9	1.3

(III)에서 7.3일로 유의하게 점차 연장되는 경향을 보였다( $p < 0.05$ )(표 5).

## 고 찰

식도 및 기도이물은 대부분 일상생활 속에서 부주의로 인해 발생하는 것으로, 비교적 흔히 접할 수 있고 중요시하는 질환중 하나이다. 지금까지 많은 통계적 고찰들이 보고되어 왔지만, 각각의 보고마다 다소의 차이점을 보여 준다. 과거의 보고<sup>30,35)</sup>를 보면 주화발행 이후 60, 70년대의 경우, 이물환자의 수가 매년 증가하는 경향이 있다고 하였으나, 본 통계에서는 오히려 감소하는 추세에 있으며 식도이물과 기도이물의 비는 약 8.2 : 1로 김 등<sup>1)</sup>은 12.4 : 1, 김 등<sup>4)</sup>은 9.4 : 1, 윤 등<sup>23)</sup>은 10.8 : 1, 이 등<sup>31)</sup>은 10.7 : 1로 보고하여 본 통계와 비슷하지만 윤 등<sup>23)</sup>의 3.7 : 1, 조 등<sup>34)</sup>의 3.5 : 1, Hung 등<sup>43)</sup>의 3.1 : 1처럼 낮게 보고된 것도 있고 김<sup>5)</sup>의 16 : 1, 나 등<sup>12)</sup>의 23 : 1, 손 등<sup>20)</sup>의 18.3 : 1, 이 등<sup>25)</sup>의 27.8 : 1처럼 매우 높은 비를 보이는 것도 있어 보고자에 따라 상당한 차이를 나타내었다.

성별분포를 보면 식도이물과 기도이물의 남녀비는 각각 1.37 : 1, 3.43 : 1로, 특히 기도이물의 경우 남자가 월등히 더 많았으며, 이처럼 남자의 빈도가 더 높은 것은 어느 정도 비율의 차이는 있지만 대부분의 국내의 통계와 일치하며, 남자의 활동성이 상대적으로 더 높기 때문이라 생각된다. 식도이물의 경우, 주화의 남녀비는 1.8 : 1로 남자에 많았고, 골편이나 육피 및 식피류는 여자에서 더 높은 빈도를 보였는데, 전자의 경우는 남자의 활동성이 월등히 높기 때문이며 후자의 경우는 여러 보고<sup>1,11,14,22,26)</sup>에서 지적했듯이 부식성 식도협착증이 여자에 더 많은 까닭이라 생각된다. 기도이물에서는

거의 모든 종류에서 남자가 더 많았다.

식도 및 기도이물은 구강이나 성문을 통과할 수 있는 크기의 물체라면 어떠한 것이라도 가능하였고 대체로 식도이물이 기도이물에 비해 다소 큰 것이었다. 이물의 종류를 보면 식도이물에서는 254례중 주화가 127례(50.0%)로 가장 많았다. 이는 식도이물에서 주화가 가장 많다는 국내 대부분의 통계와 일치하는 것으로 김 등<sup>1)</sup>의 36.9%, 이 등<sup>25)</sup>의 34.9%처럼 낮게 보고된 것도 있었고 이 등<sup>25)</sup>의 87.4%, 천 등<sup>28)</sup>의 87.5%처럼 높게 보고된 것도 있었다. 주화 다음으로는 골편이 27.2%를 차지하였다.

골편이 주화보다 많다는 국외보고에 의하면 Hung 등<sup>43)</sup>은 골편 49.0%, 주화 24.5%, Jackson<sup>45)</sup>은 골편 26.4%, 주화 22.6%, Norris<sup>50)</sup>는 골편 28%, 주화 16%로서 이것은 육식을 많이 하는 구미인들의 식생활과 주화가 어린이 손에 많이 주어지지 않던 1950년대초의 보고 때문이라 생각된다. 69례의 골편중에서 어골이 45례, 닭뼈가 15례로 이 두 가지가 대부분(87.0%)을 차지하였는데, 본 통계와 같이 어골이 가장 많았던 것은 국내의 여러 보고<sup>3,5,8,33)</sup>와 Ono<sup>51)</sup>의 일본인에 대한 보고와 일치하며, Jackson<sup>45)</sup>과 Norris<sup>50)</sup>의 닭뼈가 가장 많았다는 보고는 구미인들의 식생활 차이 때문이라 추측된다. 한편 육피가 골편보다 많았다는 여러보고<sup>5,12,22,23,25,26)</sup>가 있으나, 골편이 더 많았다는 보고<sup>3,8,10,13,19,24)</sup>가 훨씬 많았고, 본 통계도 이에 속하고 있다.

기도이물은 31례중 콩류가 22례(71.0%)로 가장 많았고 다음이 보철과 용수철 등이었다. 콩류가 가장 많았다는 점은 국내 대부분의 보고와 Hung 등<sup>43)</sup>, McGuirt 등<sup>49)</sup>, Ono<sup>51)</sup>의 국외 보고와도 일치한다. 그러나 조 등<sup>36)</sup>과 천 등<sup>38)</sup>은 어골편, 김 등<sup>4)</sup>과 손 등<sup>20)</sup>은 플라스틱류, 김 등<sup>1)</sup>은 금속류가 가장 많았다고 보고하고 있어 그 지역의 생활방식이나 환경, 문화수준 등에

따라 그 양상이 다름을 알 수 있다.

이물의 연령별 분포를 보면 식도이물의 경우 5세 이하에서 60대 이상까지 전 연령층에서 볼 수 있었고, 특히 5세 이하가 53.1%로 과반수 이상을 차지하였다. 이는 이 등<sup>25)</sup>의 84.3%, 천 등<sup>38)</sup>의 88.5%보다는 많이 낮지만 박 등<sup>19)</sup>의 56.6%, 이 등<sup>30)</sup>의 52.8%와는 비슷하며 대부분의 통계가 50~80%를 나타내었다. 주화의 경우는 99.2%가 10세 이하였고, 골편 및 육괴는 대부분(98.6%) 20세 이상의 성인에서 볼 수 있었는데 이것도 대부분의 다른 통계<sup>3,8,10,12,19,23)</sup>와 일치한다. 기도이물의 경우 5세 이하가 83.9%로서 박 등<sup>15)</sup>의 88.9%, 박 등<sup>17)</sup>의 85%, 손 등<sup>20)</sup>의 71.4%, 조 등<sup>35)</sup>의 73.0%와 비슷하였다. 한편 McGuirt 등<sup>49)</sup>은 3세 이하(61.5%)와 50세 이상(14%)이 가장 발생빈도가 높다고 하였는데, 3세 이하때는 대구치가 나지않아 음식물이 충분히 씹히지 않고 입안에 있는 동안 쉽게 기도로 흡입될 수 있으며 50세 이상에서는 의치를 사용하여 감각이 둔해질 수도 있고 음주와 상해 등으로 반사신경이 감소될 가능성을 생각할 수가 있다고 하였다. 기도이물에서 가장 많은 이물인 콩류는 대부분 5세 이하에서 발생되었으며 이는 이 등<sup>30)</sup>이 콩류의 전례에서, 그리고 김 등<sup>11)</sup>이 5세 미만에서 88%가 발생했다고 보고한 것과 일치하며 이 등<sup>31)</sup>이 5세 이하에서는 주로 음식물에 의한 것이고, 그 이상은 주로 장난감과 생활용품이라고 보고한 것과도 일치한다.

기간별 빈도를 보면, 식도이물의 경우 기간(I)의 129례에 대해 기간(II)는 77례, 기간(III)은 48례로 과거보다 감소하는 경향을 보였으나 기도이물의 경우 기간(I)은 8례, 기간(II)는 13례, 기간(III)은 10례로서 기간별로는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

이물의 개재부위에 있어서 식도이물의 경우 국내의 모든 보고에서 제1협착부가 가장 많았으며, 본 통계에서도 제1협착부가 83.9%로 가장 많았고 다음이 제2협착부(10.2%), 제3협착부(5.9%) 순이었으며 제1협착부의 빈도는 박 등<sup>17)</sup>의 69.1%, 조 등<sup>35)</sup>의 66%처럼 낮게 보고된 것도 있고 김 등<sup>4)</sup>의 92.9%, 손 등<sup>20)</sup>의 93.4%

처럼 높게 보고된 것이 있으나, 대체로 최근에 이들수록 조금 높게 보고되고 있으며, 이는 주화의 빈도가 많아진 탓이 아닐까 추측된다. 주화나 골편의 경우 대부분의 보고에서 제1협착부에 개재되었으며 본 통계에서도 각각 50.0%, 27.2%가 제1협착부에 개재되었다. 반면 육괴 및 식괴류는 제2, 3협착부에서 많이 발생되었는데 이는 김 등<sup>1)</sup>, 김 등<sup>5)</sup>, 김 등<sup>11)</sup>, 손 등<sup>20)</sup>, 이 등<sup>26)</sup>, 이 등<sup>30)</sup>, 천 등<sup>38)</sup>의 보고와 일치하였다. 제1협착부의 기간별 빈도는 기간(I)에 106례, 기간(II)에 65례, 기간(III)에 42례 등으로 기간간에 차이가 없이 공통적으로 제1협착부에 많았다. 기도이물의 경우 31례중 24례(77.4%)가 기관지에 개재되어 가장 많았고, 다음이 기관 6례, 후두 1례의 순이었다. 대부분의 국내보고<sup>7,12,13,19,23,24)</sup>에서도 기관지가 가장 많았으나 조 등<sup>36)</sup>은 후두가 가장 많았고 이는 어갈이 많은 탓이라 하였으며, 김 등<sup>11)</sup>은 기관이 많았고 나 등<sup>12)</sup>, 박 등<sup>15)</sup>은 후두와 기관지의 빈도가 같다고 하였다. 이러한 차이점에 대해 조 등<sup>36)</sup>은 이물의 종류와 형태에 따라 영향을 받으며, 어갈같이 예리하고 불규칙한 이물은 후두에서 정지되는 경향이 있고 콩류와 같은 구상이물은 성문을 통과하여 기관 또는 기관지에 개재되는 경향이 있다고 하였으며 일반적으로 가볍고 큰 물체일수록 상기도에, 무겁고 작을수록 하기도에 잘 체류된다고 하였다<sup>18,28,45)</sup>. 기관지의 측별 비율을 보면 2.0:1로 우측이 더 많았다. 국내의 여러 통계에서 우측이 많다고 보고하고 있는데 박 등<sup>15)</sup>은 3:1, 이 등<sup>30)</sup>은 6.4:1, 조 등<sup>35)</sup>은 5:1이며 이에 대한 이유를 Jackson 등<sup>45)</sup>은 우측 기관지가 좌측에 비해 1)내경이 크며, 2)기관측에 대한 각도가 작고, 3)기관분기부의 위치가 정중선보다 좌측에 치우쳐 있고, 4)흡기시의 공기량이 많고, 5)기관근의 작용에 의한다고 하였다. 한편 박 등<sup>17)</sup>, 이 등<sup>31)</sup>, 천 등<sup>38)</sup>의 보고에서는 좌측 기관지가 더 많았고, 조 등<sup>36)</sup>은 좌우의 개재빈도가 거의 같은 것으로 보고하였다.

이물의 개재기간은 식도이물의 경우 60년대의 통계를 보면 골편이 주화보다 1일 내원율이 훨씬 높았으며 김 등<sup>1)</sup>은 각각 78%, 13%, 김

등<sup>11)</sup>은 62.0%, 48.3%, 조 등<sup>35)</sup>은 53%, 15%로 보고하였고, 그 이유로 불편은 주로 성인에서 많고 심한 자각증상이 있기 때문이며 주화는 소아에 많고 꾸중이 두려워 숨기거나, 저절로 변으로 나오기를 기다리는 경향이 있기 때문이라 하였다. 식도이물보다 기도이물의 내원일수가 낮은 것은 식도이물의 경우 자각증상이 비교적 빨리 나타났기 때문으로 추측되며, 이에 반해 기도이물은 부모들의 무지로 이물흡입을 모른 채 경과하는 수가 많고, 급격한 호흡곤란 같은 증상이 적어 단순한 감기나 기관지염 정도로 생각되거나 다른 질환과의 감별이 힘들어서 개재기간이 길어진 것으로 생각되며 때로는 폐렴으로 오진되어 다른 병원 또는 소아과에서 오래 경과하여 전원된 예도 많았다.

이물증은 유희중이나 식사중, 작업중 등 여러 가지 경우에서 발생할 수가 있으나 그 원인이 대부분 부주의에 기인한다는 것은 여러 보고와 일치하는 사실이다. 식도이물에 있어서는 주화나 장난감 등을 입에 물고 놀다가 걸린 경우와 부주의한 식사로 골편이나 육괴 등이 걸리는 경우가 많았고 기도이물에서는 땅콩이나 과일 등을 먹거나 장난감을 입에 물고 노는 중 발생한 경우가 대부분이었다.

## 결 론

1980년 11월부터 1992년 10월까지 만 12년 간 본원 이비인후과에서 경험한 식도 및 기도이물 285례를 대상으로 통계적 분석 및 고찰을 한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1) 총 이물 285례중 식도이물이 254례(89.2%)이고 기도이물은 31례(10.8%)로서 발생비는 8.2 : 1이었다.

2) 성별 분포를 보면, 전체적으로는 남자가 171례(59.8%), 여자가 114례(40.2%)로 남녀비는 1.5 : 1이었으며 식도이물에서는 남자가 147례(57.9%), 여자가 107례(42.1%)로 남자가 조금 더 많았고, 기도이물에서는 남자가 24례(77.4%), 여자가 7례(22.6%)로서 남자가 3배 이상 많았다.

3) 연령별 분포를 보면, 식도이물에서는 5세 이하가 135례(53.1%), 10세 이하가 151례(59.4%)로서 유·소아에서 가장 많았으며, 주화의 경우 거의(99.2%)가 10세 미만이었는 데 반해, 골편 및 육괴는 대부분(98.6%) 20세 이상에서 볼 수 있었다. 기도이물에서는 5세 이하가 26례(83.9%)를 나타내었고 40세 이상에서는 1례도 발견되지 않았다.

4) 종류별 빈도를 보면, 식도이물에서는 주화가 127례(50.0%)로 가장 많았고 다음이 골편, 육괴의 순이었다. 기도이물에서는 콩류가 22례(71.0%)로 가장 많았고 다음이 주로 장난감 부품이 많았다. 식도 및 기도이물 모두 종류의 빈도는 기간별로 차이를 보이지 않았다.

5) 기간별 빈도를 보면, 식도이물의 경우 기간(I)의 129례에 대해 기간(II)는 77례, 기간(III)은 48례로 과거보다 감소하는 경향을 보였으나 기도이물의 경우 기간(I)은 8례, 기간(II)는 13례, 기간(III)은 10례로서 기간별로 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

6) 개재부위별로 보면, 식도이물에서는 제1협착부가 213례(83.9%)로 가장 많았고 기도이물에서는 기관지가 24례(77.4%)로 가장 많았으며 우측 기관지가 좌측에 비해 2.0배 많았다. 기간별로 개재부위간의 차이는 보이지 않았다.

7) 개재기간을 보면, 기간별 평균 개재기간은 식도 이물의 경우 기간(I)에서 0.55일, 기간(II)에서 0.93일, 기간(III)에서 1.31일로 점차 연장되는 경향을 보였으며 기도이물의 경우 기간(I)에서 1.8일, 기간(II)에서 5.4일, 기간(III)에서 7.3일로 점차 증가되는 경향을 보였다.

## References

- 1) 김기령·김선곤·김신웅 등 : 식도 및 기도이물의 통계적 고찰(제3보). 최신의학 6 : 59~61, 1963
- 2) 김선곤·조상호·방희전 등 : 식도 및 기도이물에 대한 통계적 고찰(제4보). 한이인지 12 : 185~187, 1970

- 3) 김승희 · 이종원 · 조제식 : 식도 및 기도 이물체에 대한 임상적 고찰. 한이인지 32 : 558~556, 1989
- 4) 김운석 · 장철호 · 김정현 등 : 식도 및 기도이물의 통계적 고찰. 한이인지 27 : 307~311, 1984
- 5) 김종남 : 기도 및 식도이물에 관한 연구. 한이인지 27 : 276~281, 1984
- 6) 김종훈 · 김중강 · 이우녕 : Ventilating bronchoscopy하에 제거한 기도이물. 한이인지 31 : 827~833, 1988
- 7) 김주형 · 태경 · 신용성 등 : 기도이물의 임상적 고찰(제2보). 한이인지 31 : 821~826, 1988
- 8) 김중강 · 이승우 · 송달원 : 식도이물의 임상통계적 관찰. 한이인지 32 : 100~106, 1989
- 9) 김진영 : 식도 및 기도이물의 통계적 고찰. 한이인지 16 : 1~7, 1973
- 10) 김진호 · 고재천 : 식도 및 기도이물에 대한 통계적 고찰. 한이인지 31 : 97~103, 1988
- 11) 김홍기 · 노관택 · 김진영 등 : 식도 및 기도이물의 통계적 고찰. 한이인지 9 : 127~131, 1966
- 12) 나임국 · 장승훈 · 박영민 등 : 식도 및 기도이물의 통계적 고찰. 한이인지 31 : 466~472, 1988
- 13) 마도훈 · 이양선 · 이만진 등 : 과거 8년간 경험한 식도 및 기도이물의 임상적 고찰. 한이인지 32 : 923~938, 1989
- 14) 박광현 · 이양선 · 이만진 등 : 최근 경험한 식도이물의 수술적 적출 1례. 한이인지 31 : 877~880, 1988
- 15) 박근목 · 우영태 · 김은우 등 : 식도 및 기도이물의 통계적 고찰. 한이인지 20 : 111~116, 1977
- 16) 박근목 · 우영태 · 김은우 등 : 식도 및 기도이물의 통계적 고찰. 한이인지 29 : 848~858, 1986
- 17) 박순재 · 이병돈 · 박자룡 등 : 이비인후과 영역의 이물에 관한 통계적 고찰. 한이인지 29 : 848~858, 1986
- 18) 박용구 · 송기준 · 김홍곤 등 : 기도이물의 임상적 고찰. 한이인지 25 : 357~362, 1982
- 19) 박준근 · 이상철 · 엄재욱 등 : 이비인후과 영역의 이물체에 대한 고찰. 한이인지 31 : 984~992, 1988
- 20) 손영규 · 양희찬 · 추희숙 등 : 식도 및 기도이물의 통계적 고찰. 한이인지 25 : 529~536, 1982
- 21) 송화석 : 흥미있는 기도 및 식도이물의 3례. 한이인지 12 : 103~106, 1969
- 22) 유양희 · 강병길 · 추연수 등 : 식도 및 기도이물의 통계적 고찰. 한이인지 19 : 463~469, 1976
- 23) 윤동빈 · 서정열 · 김훈 : 식도 및 기도이물의 통계적 고찰. 한이인지 31 : 657~662, 1988
- 24) 윤현 · 최현묵 · 정혜상 등 : 식도이물의 임상통계적 고찰. 한이인지 32 : 1132~1138, 1989
- 25) 이동수 · 옥홍남 · 문성무 등 : 식도 및 기도이물의 통계적 고찰. 한이인지 20 : 57~59, 1977
- 26) 이동행 · 문성무 · 김용석 : 식도 및 기도이물의 통계적 고찰. 한이인지 13 : 107~111, 1970
- 27) 이양선 · 박윤이 : 4년간 식도에 체류하였던 5원 주화. 한이인지 25 : 594~595, 1982
- 28) 이양선 · 박윤이 · 이인환 등 : 최근 3년간 경험한 식도 및 기도이물 217례에 대한 임상적 고찰. 한이인지 27 : 282~289, 1984
- 29) 이양선 · 조영채 : 식도이물의 합병증에 관한 임상적 관찰. 한이인지 22 : 15~24, 1979
- 30) 이양선 · 지중민 · 김장환 등 : 과거 20년간 본 교실에서 경험한 식도 및 기도이물의 임상적 관찰. 한이인지 14 : 327~339, 1971
- 31) 이현구 · 엄재욱 · 권혁진 등 : 식도 및 기



- 도이물의 통계적 고찰. 한이인지 26 : 670~675, 1983
- 32) 이화식·송인관·이기주 등 : 최근 경험한 기도이물 7예. 한이인지 25 : 759~766, 1982
- 33) 정태성·최성근·윤종준 등 : 식도 및 기도이물 160례에 대한 고찰. 한이인지 31 : 330~335, 1988
- 34) 조진규 : 식도 및 기도이물의 통계적 고찰(제3보). 최신의학 8 : 93~96, 1965
- 35) 조진규·이종담·박금자 등 : 식도 및 기도이물의 통계적 고찰. 최신의학 8 : 537~540, 1965
- 36) 조진규·이종담·서정범 : 기도이물 40례에 대하여. 한이인지 17 : 41~47, 1975
- 37) 조진규·정홍경·조병호 : 바둑돌과 주화의 증복식도이물의 증례. 한이인지 12 : 55~57, 1969
- 38) 천표·장병일·추광철 등 : 식도 및 기도이물에 대한 통계적 고찰. 한이인지 19 : 277~281, 1976
- 39) 한현일·김종갑·임순광 등 : 내시경술로 제거에 실패한 기관지 및 식도이물. 한이인지 32 : 753~755, 1989
- 40) 홍성태·김춘길·유홍균 : 유소아의 기도이물에 대한 임상적 고찰. 한이인지 29 : 859~867, 1985
- 41) DeWeese DD, Saunders WH, Schuller DE, et al : Textbook of Otolaryngology, 7th Ed. ST.Louis, C.V. Mosby Company, pp. 299~307, 1988
- 42) Hoeve L, Rombout J, Pot D : Foreign body aspiration in children. The diagnostic value of signs, symptoms and preoperative examination. Clin Otolaryngol 18 : 55~57, 1993
- 43) Hung WC, Lin PJ : Foreign bodies in air and food passages(A Clinical Observation in Taiwan). Arch Otolaryngol 57 : 603~612, 1963
- 44) Jackson CL : Foreign bodies in the esophagus. Am J Surg 93 : 308~312, 1957
- 45) Jackson C, Jackson CL : Bronchoesophagology. Philadelphia & London W.B.Saunders Co., pp. 13~34, 1959
- 46) Snow JB Jr. : Bronchology & Esophagology. Diseases of the Nose, Throat, Ear, Head and Neck(ed. Ballenger JJ), 14th Ed. Philadelphia, Lea and Febiger, pp. 1278~1321, 1991
- 47) Jesus HG, Jose MV, Adolfo GS : Esophageal foreign bodies in adults. Otolaryngol Head Neck Surg 105 : 649~654, 1991
- 48) Marsh BR : Foreign bodies of the aerodigestive tract. Otolaryngol Head Neck Surg 3 : 358~361, 1987
- 49) McGuirt WF, Holmes KD, Feehs R : Tracheobronchial foreign bodies. Laryngoscope 98 : 615~618, 1988
- 50) Norris CM : Foreign bodies in the air and food passages. A series of two hundred fifty cases. Ann Otol Rhinol Laryngol 57 : 149~156, 1948
- 51) Ono J : Foreign bodies in air and food passages in the Japanese. Arch Otolaryngol 81 : 416~420, 1965
- 52) McGill TJI, Ohlms L : Foreign bodies in the upper aerodigestive tract. Otolaryngology-Head and Neck Surgery(ed. Cummings CW, Fredrickson JM and Harker LA et al), 2nd Ed. ST.Louis C.V. Mosby Company, pp. 2396~2402, 1993
- 53) Turker GF : The age incidence of single coins in the esophagus. Ann Otol Rhinol Laryngol 73 : 1116~1123, 1964
- 54) William SC, Khalil SS, John Yoo : Esophageal foreign bodies in children. 15-Year review of 484 cases. Ann Otol Rhinol Laryngol 100 : 320~324, 1991