

식도이물에 대한 임상통계적 고찰

서울위생병원 이비인후과, 내과*
차형근·김용신·장백암·이재동*

A Statistical Study of Foreign Bodies in the Esophagus

Hyung Kun Cha, M.D., Yong Sin Kim, M.D., Baik Am Chang, M.D.,
Jae Dong Lee, M. D.*

Department of Otolaryngology, Internal Medicine, Seoul Adventist Hospital*

= Abstract =

We have clinically analysed the 71 cases of the foreign bodies in the esophagus during the period from Jan. 1989 to Dec. 1991 at the Department of Otolaryngology, Seoul Adventist Hospital.

The result are as follows :

- 1) The most common foreign body was coin(31 cases ; 43.7%), bone(14 cases ; 19.8%), meat(11cases ; 15.5%) in order.
- 2) In age distribution, 32 cases(45.1%) were under 5 years of age and in this group, coin was the most frequent material(27 cases ; 84.4%)
- 3) In sex distribution, 36 cases(50.7%) were in male and 35 cases(49.3%) were in female.
- 4) In the location of foreign bodies of the esophagus, the 57 cases(80.3%) were in the first esophageal narrowing ; 12.7%, the second narrowing ; 4.2%, the third narrowing ; 2.8%, the forth narrowing.
- 5) In duration of lodgement, the 60 cases(84.5%) of foreign bodies were removed within 24 hours.
- 6) The 12 cases(16.8%) were removed by flexible fibroptic endoscope under local anesthesia without complication.
- 7) Repeated esophageal foreign bodies were found in 4 cases and double esophageal foreign bodies in 2 cases.

KEY WORDS : Esophagus · Foreign bodies.

서 론

이비인후과 영역에서 식도이물은 외래 및 응급실을 막론하고 흔히 접할 수 있는 질환으로 대부분 부주의로 생활주변의 고형물질을 삼키는 경우에 유발될 수 있다.

대부분 연하된 작은 이물들은 증상없이 대변으로 자연 배출되나 정상적인 해부학적 협착부위들을 통과하지 못할 정도의 큰 이물을 삼키거나 식도협착 병변이 있어 작은 이물 일지라도 자연 배출되지 않는 경우에는 내시경적 이물 적출술로 제거하게 되며 경우에 따라서는 이물질의 형태, 크기, 개재부위에 따라 수술적 방법이 요구된다.

본 저자들은 1989년 1월부터 1991년 12월까지 만 3년 동안 본원 이비인후과를 내원한 식도이물 환자 71례에 대한 임상적 고찰을 하였다.

관찰대상 및 방법

1989년 1월부터 1991년 10월까지 만 3년 동안 본원 이비인후과를 내원한 식도이물환자 71례를 대상으로 하여

- 1) 식도이물의 종류별 빈도
- 2) 식도이물환자의 연령 및 성별분포
- 3) 식도이물의 종류별 개재부위
- 4) 식도이물의 종류별 개재기간
- 5) Flexible fibroptic endoscope 로 적출한 식도이물
- 6) 반복식도이물 및 중복식도이물 등에 관하여 임상적 고찰을 하였다.

관찰 성적

1. 이물의 종류별 빈도

식도이물 총 71례중 주화류가 31례(43.7%)로 가장 많았고 골편이 14례(19.8%), 육피가

11례(15.5%) 등의 순이었다(표 1).

그외 플라스틱 포장 약껍질이 3례, 장낭콩, 압정 등이 각각 2례였다(사진 1).

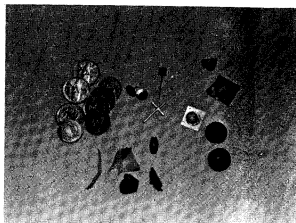


사진 1. 적절한 식도이물의 종류

2. 식도이물의 연령별 및 성별분포

식도이물은 생후 6개월부터 78세까지 다양한 연령분포를 보였으며 5세이하에서 32례(45.1%)로 가장 많았고, 51세 이상에서 22례(30.9%), 31세에서 50세가 8례(11.3%) 순이었다.

성별분포를 보면 남자가 36례(50.7%), 여자가 35례(49.3%)로 남녀비가 1.03 : 1이었다. 10세이하의 유소아 연령층에서는 남녀비가 1.3 : 1로 남자가 다소 많았으며 51세 이상의 연령층에서는 남녀비가 0.6 : 1로 여자가 다소 많았다(표 1).

3. 이물의 개재부위

식도이물의 개재부위는 제1협착부에 57례(80.3%), 제2협착부 9례(12.7%), 제3협착부 3례(4.2%), 제4협착부 2례(2.8%) 순이었다(표 2).

4. 이물의 개재기간

식도이물은 1일 이내에 내원한 경우가 60례(84.5%), 3일 이내, 4일 이내, 7일 이상 개재된 경우가 각각 3례(4.2%), 2일 이내가 2례(2.9%) 순이었다(표 3).

표 1. 식도이물의 종류별, 연령별 및 성별분포

종 류	연령별 성 별	0~5		6~10		11~30		31~50		51~70		71~		계	%
		남	여	남	여	남	여	남	여	남	여	남	여		
주 화 류		17	10	2	1	1								31	43.1
골편	돼지 뼈						1							1	
	닭 뼈		1					1		1	3			6	
	생선 뼈					1		1	1	2				5	19.8
	개 뼈								1		1			2	
의 치 류								1						1	1.4
플라스틱	약깍질							1			2			3	4.2
	장난감		1											1	1.4
강 낭 롱	이썬시계		1					1		1				2	2.8
	압 정			1						1				2	2.8
육과	핀								1					1	1.4
	개 고 기											1		1	
	소 고 기			1		1					1			4	
	돼지고기								1	2				3	
	새 우							1						1	15.5
	닭 고 기		1											1	
목걸이용	생선살								1					1	
	십자가									1				1	1.4
	바둑돌		1											1	1.4
	무우 말랭이											1		1	1.4
붕 합 사										1			1	1.4	
계 (%)	17	15	4	1	3	1	4	4	7	11	1	3	71	100.0	
	(45.1)		(7.0)		(5.6)		(11.3)		(25.4)		(5.6)				

5. Flexible fibroptic endoscope로 적출한 식도이물

식도이물 총 71례 중 flexible fibroptic endoscope로 적출한 경우는 12례(16.8%)이었고 그 중 부식제 연하에 의한 반흔협착의 기왕력이 있는 환자는 8례(66.7%)이었다(사진 2).

대부분이 50세 이상의 성인으로 남녀비는 0.7 : 1 이었다. 개재기간은 1일 이내에서 2년까지 다양하였으며 개재부위는 제1협착부, 제2협착부가 각각 4례씩 제3협착부와 제4협착부가 각각 2례 순이었다(표 4).

6. 반복식도이물 및 중복식도이물

반복식도이물은 4례이었고 60세이상의 고령으로 반흔협착의 기왕력이 있었으며 flexible fibroptic endoscope로 적출하였다(표 4).

중복식도이물은 2례로 3세 남아에서 100원 주화 2개가, 8세 여아에서 10원주화 4개가 제1협착부에 각각 개재되어 있었다(사진 3).

고 찰

식도이물은 이비인후과 영역에서 외래 및

표 2. 식도이물의 개재부위

종 류	개재부위	제1협착부	제2협착부	제3협착부	제4협착부	계
주 화 류		29	1	1		31
골 편	돼 지 뼈	1				1
	닭 뼈	5	1			6
	생 선 뼈	5				5
	개 뼈	2				2
의 치 류		1				1
플라 스틱	약 껍 질	2		1		3
	장 난 감	1				1
강 낭 콩			1	1		2
이쑤시 게		1				1
압 정		1	1			2
핀		1				1
육 피	개 고 기		1			1
	소 고 기	2	2			4
	돼 지 고 기	1	1		1	3
	새 우		1			1
	닭 고 기	1				1
	생 선 살	1				1
목걸이용 십자가	1				1	
바 둑 돌	1				1	
무우말랭이	1				1	
봉 합 사					1	1
계 (%)		57 (80.3)	9 (12.7)	3 (4.2)	2 (2.8)	71 (100.0)

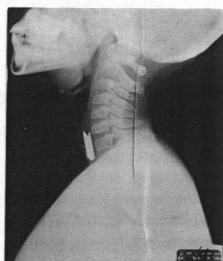
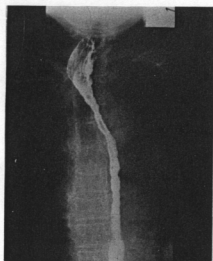


사진 2. 부식제연하에 의한 식도협착소견 사진 3. 식도 제1협착부에 증복 개재된 10원 주화

표 3. 식도이물의 개재기간

종 류	개재기간	1일 이내	2일	3일	4일	7일 이상	계
주 화 류		31					31
골 편	돼 지 뼈	1					1
	닭 뼈	5			1		6
	생 선 뼈	2		1	1		5
	개 뼈	1				1	2
의 치 류		1					1
플라 스틱	약 껍 질	3					3
	장 난 감	1					1
강 낭 룡		1			1		2
이쭈 시 게		1					1
압 정		2					2
편		1					1
육 피	개 고 기	1					1
	소 고 기	3	1				4
	돼 지 고 기	2		1			3
	새 우					1	1
	닭 고 기	1					1
생 선 살						1	
목 걸 이 용	심 자 가	1					1
바 독 돌		1					1
무 우 말 령 이		1					1
봉 합 사							1
계 (%)		60 (84.5)	2 (2.9)	3 (4.2)	3 (4.2)	3 (4.2)	71 (100.0)

표 4. Flexible fibroptic endoscope로 적출한 식도이름

이물의 종류	성	연령	이물의 개재부위	개재기간	과 거 력	반복식도이물증
강 낭 룡	여	46	제2협착부	1일	부식제연하	무
강 낭 룡	여	56	제3협착부	4일	부식제연하	무
개 고 기	여	71	제2협착부	1일	부식제연하	유
소 고 기	여	74	제2협착부	2일	부식제연하, 당뇨	유
돼 지 고 기	남	67	제4협착부	2일	부식제연하, 고혈압	유
생 선 뼈	남	49	제1협착부	5일	특이사항 없음	무
생 선 뼈	남	60	제1협착부	3일	당뇨	무
생 선 뼈	남	63	제1협착부	1일	특이사항 없음	무
무 우 말 령 이	여	74	제1협착부	1일	부식제 연하	유
약 껍 질	여	60	제3협착부	1일	부식제 연하	무
봉 합 사	남	73	제4협착부	2년	위전적출술	무
닭 뼈	여	64	제2협착부	1일	부식제 연하	무

응급실을 막론하고 흔히 접할수 있는 질환으로 대부분 부주위로 인해 돌발적으로 생활 주변의 고형물질을 연하하는 경우가 가장 많으며 때때로 의도적으로 연하하여 발생하는 경우도 있다.

식도이물의 종류별 빈도는 주화가 43.7%로 가장 많았고 골편이 19.8%, 육괴가 15.5% 순이었다.

이는 박등⁵⁾의 65.5%, 정등¹¹⁾의 64.8%, 윤등⁸⁾의 75.5%, 김등¹⁾의 35.9%, 이등¹⁰⁾의 34.9%로 수치상의 많은 차이를 보이나 빈도면에서 주화가 가장 많다는 점은 일치하였다.

식도이물의 연령분포를 보면 5세이하의 유소에서 주로 동전, 장난감이 주종을 이루며 성인에서는 골편, 의치, 육괴등이 많다⁷⁾.

본 예에서는 5세이하의 유소아가 전체의 45.1%를 차지하였으며 이중 주화가 84.4%로 다른 많은 저자들의 보고와 빈도면에서 일치하였다^{3, 6, 8, 9, 10)}.

성별분포를 보면 남자가 50.7%, 여자가 49.3%로 남녀비가 1.03 : 1이었으며 이는 이등¹⁰⁾의 1 : 1과 거의 일치하였으며 정등¹¹⁾의 1.49 : 1, 김등¹⁾의 1.51 : 1, 윤등⁸⁾의 1.4 : 1, 박등⁶⁾의 1.41 : 1 과는 남녀비에서 차이가 있었다.

식도이물의 개재부위별 분포는 제1협착부 80.3%, 제2협착부 12.7%, 제3협착부 4.2%, 제4협착부 2.8% 순이었다. 이는 제1협착부에서 이¹⁰⁾ 90.8%, 정¹¹⁾ 94.4%, 나³⁾ 92.5% 등의 보고와 수치상의 차이를 보였으나 빈도면에서 제1협착부에 가장 많다는 대다수의 보고와 일치하였다.

특히 제2협착부 및 제3협착부에 개재된 이물 11례(19.7%)중 6례에서 부식제 연하에 의한 반흔협착의 기왕력이 있었던 환자로 부식제 연하에 의한 식도협착증은 식도의 중간부위에 다발한다는 점과 부합하였다.

식도이물의 개재기간을 보면 1일 이내가 84.5%로 가장 많았으며 이는 이¹⁰⁾, 박⁵⁾, 나³⁾, 정¹¹⁾, 김²⁾, 마⁴⁾, 윤⁸⁾등의 많은 저자들의 보고와 빈도면에서 일치하였다. 또한 외과적 수술후 2년동

안 봉합사가 제4협착부에 잔존한 경우도 1례 있었다.

주 증상은 대개 유소아에서는 구토 및 유연이 가장 많고 성인에서는 동통 및 연하장애가 가장 많다. 동통을 느끼는 부위는 반드시 개재부위와 일치하지 않으며 식도상부에 이물이 있는 경우는 일치하는 예가 많으나 식도하부에 이물이 있는 경우 동통은 흉골후부나 등뒤로 전이하는 예가 많다⁷⁾.

진단은 병력이 중요함은 물론 방사선학적 검사가 필수적이다. 음영이 있는 이물은 경부를 포함한 흉부 X-선 사진으로 쉽게 알 수 있으며 음영이 없는 이물은 barium esophagogram을 시행하여야 하며 식도내시경하에 비로소 발견되는 경우도 있다.

치료는 Foley catheter를 이용하여 fluoroscopy하에서 식도이물을 제거하는 방법^{13, 16)} 혹은 bougie를 이용하여 위장내로 밀어넣는 방법¹²⁾ 등이 보고되었으나 이는 주화같은 둥글고 무딘면을 가진 식도이물에서만 제한적으로 사용되고 있으며 가장 안전하고 널리 사용되는 방법은 식도내시경을 이용한 이물제거술이다. 특히 중복지물이나 이물에 의한 식도점막 손상의 정도를 확인할 수 있는 장점이 있다¹⁴⁾.

본 예에서는 총 71례중 59례를 전신마취하에 open-tube(rigid) esophagoscope로 식도이물을 제거하였으며 과거력상 부식제 연하로 인한 반흔협착의 기왕력이 있는 환자 7례, 고령이면서 당뇨 및 고혈압으로 전신마취를 거부한 환자 2례, 2년전 위전적출술을 받은 환자 1례, open-tube esophagoscope 시행을 거부한 환자 2례등 12례에서 내시경을 통하여 flexible fibroptic endoscope로 식도이물을 제거 하였다. 이는 open-tube(rigid)esophagoscope 시행시 초래될 수 있는 식도천공으로 인한 피하기중, 종격염, 식도점막의 출혈 및 열상, 부종, 치아손상 등의 합병증을 최소한으로 줄일 수 있으며 전처치 및 국소마취로 외래에서 간단하고 비교적 안전하게 시행할 수 있다. 원칙적으로 피검자는 좌측 와위로 하고 무릎을 약간 굽히

고 전신의 긴장을 풀 상태에서 검사자는 피검자를 향해 마주보는 위치에서 시행하게 된다 (사진 4).

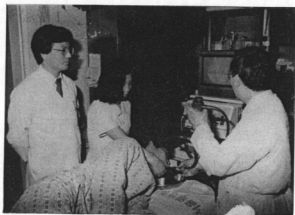


사진 4. Flexible fiberoptic endoscope를 이용한 식도이물 제거술

금기사항으로는 심 혈관계의 중증의 장애가 있는 경우(부정맥, 심근경색 발작후), 협조가 안되는 정신병자, 식도천공 환자 등이다.

식도경하 이물제거술에는 point-sheathed method, inward-rotation method, Clerf-Arrow-smith safety pin closer를 이용한 방법, 그외 staple forcep, broad forcep 등의 여러가지 고안된 경자를 이용하여 제거하는 방법이 보고¹⁰⁾ 되었으나 술전에 이물의 크기, 형상, 성질을 잘 파악하고 침입한 이물과 동일한 것을 얻어 적출방법 및 경자의 선정을 결정하는 것이 가장 중요하다.

또한 이물의 형태, 크기, 종류 및 개재부위에 따라 수술적 방법이 요구되기도 하는데 본인 이비인후과에서 흉부의과와 함께 개흉술을 시행하였던 경우는 2례로 고압 농축된 탄산음료 용기의 급작스런 폭발에 의한 식도하부 열상 및 흡인성 폐렴을 병발한 1례와 식도협착증의 병력이 있는 고령의 환자에서 플라스틱으로 포장된 약껍질이 식도협착부의 점막에 박혀서 식도천공을 일으킨 1례 등이다.

결 론

저자들은 1989년 1월부터 1991년 12월까지만 3년간 본인 이비인후과를 내원한 식도이물 환자 71례를 대상으로 임상적 고찰을 통해 다음의 결론을 얻었다.

- 1) 종류별 빈도는 주화류가 43.7%로 가장 많았고 꿀편(19.8%), 옥피(15.5%) 순이었다.
- 2) 연령별 빈도는 5세이하에서 45.1%로 가장 많았으며 그중 주화가 84.4%로 주종을 이루었다.
- 3) 성별 빈도는 남자 50.7%, 여자 49.3%로 남녀비는 1.03 : 1 이었다.
- 4) 개재부위별 분포는 제1협착부가 80.3%로 가장 많고 제2협착부 12.7%, 제3협착부 4.2%, 제4협착부 2.8% 순이었다.
- 5) 개재기간은 1일 이내가 84.5%로 가장 많고 7일 이상 개재된 경우도 4례(4.2%) 있었다.
- 6) 식도이물 총 71례중 12례에서 국소마취하에 flexible fibroptic endoscope로 합병증 없이 식도이물을 제거하였다.
- 7) 반복하여 식도이물증을 일으킨 경우가 4례 있었으며 전례에서 부식제 연하로 인한 반흔협착의 기양력이 있었다. 중복 식도이물증을 일으킨 경우는 2례이었다.

References

- 1) 김승희·이종원·조재식: 식도 및 기도 이물에 대한 임상적 고찰. 한이인지 32 (3): 558~566, 1989
- 2) 김중강·이승우·송달원 등: 식도이물의 임상 통계적 관찰. 한이인지 32(1): 100~106, 1989
- 3) 나인국·장승훈·박영민 등: 식도 및 기도이물의 통계적 고찰. 한이인지 31(3): 466~472, 1988
- 4) 마도훈·이양선·이만진 등: 과거 8년간 경험한 식도 및 기도이물의 임상적 고찰. 한이인지 32(5): 923~937, 1989

- 5) 박순재 · 이병돈 · 박자룡 등 : 이비인후과 영역의 이물에 관한 통계적 고찰. 한이인지 26(9) : 848~858, 1986
- 6) 박원주 · 한증엽 · 김중환 등 : 식도이물에 대한 임상 통계적 고찰. 한이인지 34(5) : 1089~1094, 1991
- 7) 백만기 : 최신 이비인후과학. 일조각 : 431~432, 1988
- 8) 윤동빈 · 서정열 · 김훈 : 식도 및 기도이물의 통계적 고찰. 한이인지 31(4) : 657~662, 1988
- 9) 윤현 · 최현목 · 정혜상 등 : 식도이물의 임상통계적 고찰. 한이인지 32(6) : 1132~1138, 1989
- 10) 이현구 · 엄재욱 · 권혁진 등 : 식도 및 기도이물의 통계적 고찰. 한이인지 26(3) : 670~675, 1985
- 11) 정태성 · 최성근 · 윤종준 등 : 식도 및 기도이물 160례에 대한 고찰. 한이인지 32(2) : 330~335, 1988
- 12) Bonadio WA, Jona JZ, Glicklich M, Cohen R : Esophageal bouginage technique for coinigestion in children. J Pediatr Surg 23 : 917~918, 1988
- 13) Campbell JB, Condon VR : Catheter removal of blunt esophageal foreign bodies in children. survey of the Society for Pediatric Radiology. Pediatr Radiology 19 : 362~365, 1989
- 14) Hawkins DB : Removal of blunt foreign bodies from the esophagus. Ann Otol Rhinol Laryngol 99 : 935~940, 1990
- 15) Holinger LD : Management of sharp and penetrating foreign bodies of the upper aerodigestive tract. Ann Otol Rhinol Laryngol 99 : 684~688, 1990
- 16) Rubin SZ, Mueller DL : Removal of esophageal foreign bodies with a Foley balloon catheter under fluoroscopic control. Can Med Assoc F 137 : 125~127, 1987