

객혈환자의 외과적 처치에 대한 임상적평가

이 성 주* · 문 승 철* · 김 대 식* · 오 성 철* · 김 창 회* · 채 성 수*

=Abstract=

Clinical Evaluation of Surgical Treatment for Hemoptysis Patients

Sung Joo Lee, M.D. *, Seong Cheol Moon, M.D. *, Dae Sig Kim, M.D. *,
Seong Cheol Oh, M.D. *, Chang Hoe Kim, M.D. *, and Sung Soo Chae, M.D. *

The expectoration of blood is always a fearful experience for the patient and a matter of grave concern to the attending physician, because it may be the warning sign of serious diseases. When such bleeding occurs, the possibility of its being due to pulmonary tuberculosis, bronchiectasis or carcinoma of the lung is promptly suggested. Nowadays, with the advance of modern diagnostic studies, differential diagnosis has become possible for the hemoptysis patients to have appropriate treatment.

This evaluation is based on the review of 75 cases of patients whom we performed emergency open thoracotomies for 6 years from March 1992 to February 1997 in the Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Seoul Adventist Hospital. The mean age of the patients was 36.6 years old with a range from 19 to 68, and most prevalent age group was thirties. The most common underlying lung disease causing hemoptysis was tuberculosis(44%). Most accurate diagnostic study was bronchoscopy during hemoptysis(95%) and right middle & lower lobe(17.3%) was the most common site of lesion. Lobectomy(50%) was the most frequent operative method and recurrent hemoptysis(31.6%) was the most common postoperative complication. But most of the patients(82.6%) were completely recovered by surgical treatment.

Now we concluded that the proper management of hemoptysis was completed by surgical approach with definite diagnosis and supportive medication.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1997;30:1097-1104)

Key words : 1. Hemoptysis

서 론

객혈은 항상 환자들로 하여금 두려움으로 급히 의사를 찾게 하는 요인이 되는데 이유는 그것이 심각한 질환의 징후가 될 수 있기 때문이다. 1800년전 Aretacus와 그리이스 의학자들이 객혈에는 여러가지 요인들이 있다하였음에도 불구하고

고 수세기동안 객혈의 요인과 증상은 결핵때문이라고 알려져 왔다. 그러나 최근 발달된 진단방법을 통하여 객혈 가능 질환인 감염이나 종양 또는 심혈관 장애등의 감별진단이 가능하게 되었고, 이로 인해 흉부외과적 수술이 객혈환자의 주된치료방법이 되고 있다.

본원에서는 객혈환자의 진단방법과 외과적 치료의 임상결

* 서울 위생병원 흉부외과

* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Seoul Adventist Hospital

논문접수일 : 97년 5월 22일 심사통과일 : 97년 7월 31일

책임 저자 : 채성수, (130-092) 서울시 동대문구 휘경 2동 29-1, 서울 위생병원, 흉부외과 Tel.(02) 210-3597, Fax.(02) 249-0403

Table 1. Age and Sex distribution of hemoptysis patients

Age & Sex Disease	10~20 (M*/F**)	21~30 (M/F)	31~40 (M/F)	41~50 (M/F)	51~60 (M/F)	61~70 (M/F)	Total (M/F)
Tuberculosis	3(2/1)	9(5/4)	15(9/6)	4(3/1)	1(1/0)	1(1/0)	33(21/12)
Bronchiectasis	1(0/1)	8(3/5)	14(5/9)	3(1/2)	1(0/1)		27(9/18)
Cancer				2(2/0)	4(4/0)	1(1/0)	7(7/0)
Aspergillosis				2(2/0)	1(1/0)		3(3/0)
Trauma		1(1/0)	2(2/0)				3(3/0)
Lung abscess				1(1/0)	1(1/0)		2(2/0)
Total	4(2/2)	18(14/4)	31(16/15)	12(9/3)	8(7/1)	2(2/0)	75(45/30)

* M : male
* F : female

Table 2. Pathologic findings of the underlying lung disease causing hemoptysis

Disease	Number of patients	Percentage(%)
Tuberculosis	33	44
Bronchiectasis	27	36
Cancer	7	9.3
Aspergillosis	3	4
Trauma	3	4
Lung abscess	2	2.7
Total	75	100

과를 분석하여 더욱 정확한 진단과 적절한 치료에 도움이 되고자 하였다.

대상 및 방법

서울 위생병원 흉부외과에서 1992년 3월부터 1997년 2월까지 6년간 객혈을 주소로 내원하여 응급 개흉술을 시행받은 75명의 환자를 대상으로 하였으며 1) 연령 및 성별 분포, 2) 원인 폐질환, 3) 질환별 객혈의 심각도, 4) 진단 방법과 병소부위 발견에 있어서 각 방법의 효율성, 5) 객혈의 원인 병소, 6) 수술방법, 7) 술후 합병증, 8) 질환별 술후 합병증의 발생률, 9) 수술후 객혈의 예후등을 기초로 연구 분석하였다.

결 과

1. 연령 및 성별 분포

환자의 연령분포는 19세부터 68세 사이로 평균연령이 36.4세였고 10대 4명(5.4%), 20대 18명(24%), 30대 31명(41.4%), 40대 12명(16%), 50대 8명(10.6%), 60대 2명(2.6%)으로 20~30

대에서 가장 많았다. 남녀 성별분포는 남자가 45명, 여자가 30명으로 남녀비가 1.5 : 1이었으나 기관지확장증에서는 1 : 2(남자 9명, 여자 18명)로 여자에서 많은 결과를 보였다(Table 1).

2. 원인 폐질환

술후 절취한 폐조직의 병리조직 검사의 결과별 분류를 보면, 결핵 33례(44%), 기관지확장증 27례(36%), 폐암 7례(9.3%), 폐국균증 3례(4%), 외상 3례(4%), 폐농양 2례(2.7%)순이었다. 폐국균증 환자 중 1례에서 결핵이 동반되었다(Table 2).

3. 질환별 객혈의 심각도

객혈의 심각도는 Douglas 등¹⁾의 분류방법을 적용하여 1회 객혈량에 따라 5그룹으로 분류하였는데 1+는 객담에 약간(streaking only) 묻어나는것, 2+는 1~30ml 정도, 3+는 30~150ml 정도, 4+는 150~500ml 정도, M(massive)은 500ml 이상으로 정하였다. 그에 따라 질환별 객혈량을 보면 1+가 33례(44%), 2+가 16례(21.3%), 3+가 10례(13.3%), 4+가 14례(18.7%), M이 2례(2.7%)이었다. 질환별 객혈량을 보면 결핵의 경우 1+가 22례(66.6%), 2+가 9례(27%), 3+, 4+가 각각 1례씩으로 2+이하의 객혈이 31례(94%)였으며, 기관지확장증의 경우 전체 27례 중 3+가 8례(11%), 4+가 13례(48%), M이 2례(7%)로 23례(85%)에서 3+이상의 객혈량을 보였다. 폐암의 경우에는 전체 7례에서 5례(71%)가 1+이하의 객혈량을 보였으며, 폐국균증, 사고, 폐농양의 경우에는 대부분 2+이하의 객혈량을 보였다(Table 3).

4. 진단 방법과 병소부위 발견에 있어서 각 방법의 효율성
외과적 치료방법이 가능한 객혈 환자들에게 있어서 술전

Table 3. Severity of bleeding in relation to diagnosis

Disease	Severity					Total
	1+*	2+	3+	4+	M**	
Tuberculosis	22	9	1	1		33
Bronchiectasis	3	1	8	13	2	27
Cancer	5	2				7
Aspergillosis	2	1				3
Trauma		2	1			3
Lung abscess	1	1				2
Total	33	16	10	14	2	75
(%)	44	21.3	13.3	18.7	2.7	100

* 1+ : streaking only
 2+ : 1~30 ml/once
 3+ : 30~150 ml/once
 4+ : 150~500 ml/once
 ** M : > 500ml/once
 ** M : massive

출혈의 병소부위를 알아내는 것은 매우 중요하다. 객혈의 병소부위를 알기 위한 다양한 진단방법들과 각 방법들의 효율성을 알아 보았다. 방법과 그 정확도를 보면 환자 본인의 추측 또는 느낌으로 병소부위를 알 수 있었던 것은 전체 75례에서 정확 5례, 부정확 3례, 알 수 없음이 67례였고, 이학적 검사(physical examination)는 전체 75례 중 정확 31례(41%), 부정확 5례, 애매함 또는 양측성 10례, 알 수 없음 29례이고, 흉부 X-선은 전체 75례 중 정확 51례(68%), 부정확은 없었고 애매함 또는 양측성 9례, 알 수 없음 15례였고, 컴퓨터 단층촬영(CT)은 이를 실시한 전체 45례(결핵 21례, 기관지확장증 13례, 폐암 7례, 폐국균증 2례, 폐농양 2례) 중 정확 39례(87%), 애매함 1례, 알 수 없음 1례이고, 기관지경 검사는 이를 실시한 전체 62례(결핵 23례, 기관지확장증 27례, 폐암 7례, 폐국균증 1례, 사고 2례, 폐농양 2례) 중 정확 34례(54%), 애매함 17례, 알 수 없음 11례였다. 그러나 주목할 만한 것은 객혈이 있을 때 실시한 기관지경검사에서는 전체 39례(기관지확장증 25례, 결핵 9례, 폐암 3례, 사고 2례) 중 정확 37례(95%), 애매함 2례로 정확도가 상당히 높았다. 상기 방법들을 통하여 얻은 전체적인 결과로는 총 75례 중 정확 62례(83%), 애매함 5례(6%), 알 수 없음 8례(11%)로 대부분이 술전 객혈의 원인질환 및 그 병소부위를 알고 외과적 치료를 받았다(Table 4).

5. 객혈의 원인 병소 부위

객혈의 원인 병소부위는 우중엽 및 하엽이 13례(17.3%), 우하엽 11례(14.7%), 우상엽과 좌하엽 및 설상분절이 각각 10

례(13.3%), 좌하엽 9례(12%), 좌전폐 8례(10.7%), 좌상엽 7례(9.3%), 우전폐 5례(6.7%), 우중엽 2례(2.7%)의 순이었다. 결핵의 경우 8례(24.4%)가 우상엽에서 6례(18%)가 각각 우중엽 및 하엽과 좌상엽이고 우전폐와 좌전폐가 각각 5례(15%)로 14례(42.4%)가 상엽에 있었다. 기관지확장증은 좌하엽 및 설상분절이 8례(30%), 우하엽이 7례(26%), 좌하엽과 우중엽 및 하엽이 각각 5례(18%)순으로 25례(92%)가 하엽에 있었다. 폐암은 각 폐엽에 고루 분포하고 있었고, 폐농양에서는 2례 모두 우하엽에 발생하였다(Table 5).

6. 수술방법

객혈환자의 수술방법은 단일폐엽절제술 37례(50%), 폐엽절제술 및 폐구역절제술과 전폐적출술이 각각 13례(17.5%), 쌍폐엽절제술 11례(14%), 폐구역절제술 1례(1.5%)의 순이었다(Table 6).

7. 술후 합병증

수술직후 발생한 합병증은 19례(25.3%)에서 발생했으며 전체 수술(N=75)에서의 객혈의 재발은 6례(8%), 술후 출혈이 5례(6.6%), 무기폐 4례(5.3%), 급성신부전증 3례(4%), 사망 1례(1.3%)의 순이었다. 객혈의 재발은 폐암 2례, 기관지확장증에서 2례, 결핵과 폐국균증이 각각 1례였다(Table 7).

8. 질환별 술후 합병증 빈도

질환별 술후 합병증의 빈도는 결핵이 전체 33례 중 9례(27.3%), 기관지확장증이 27례 중 3례(11.1%), 폐암이 7례 중 3례(42.8%), 폐국균증이 3례 중 1례(33.3%), 사고가 3례 중 2례(66.7%), 폐농양이 2례 중 1례(50%)이었다(Table 8).

9. 수술후 객혈의 예후

외과적 치료를 받고 퇴원하여 통원치료를 받는 객혈환자 전체의 수술 후 예후를 보면 62례(82.6%)에서 객혈이 완치되었고, 이를 질환별로 보면 기관지확장증 88.8%, 폐결핵 81.8%, 폐암 71.4%, 폐국균증 66.6%였고, 객혈의 재발은 있었으나 약물 보조치료로 완치된 경우가 9례(12%), 약물의 보조치료에도 불구하고 재발된 객혈이 지속된 경우는 결핵에서 1례(1.3%), 폐암 2례(28.5%)였고, 사망 1례(1.3%)는 수술 직후 사망한 예로 교통사고로 인한 다발성 늑골 골절로 인한 흉흉 및 동요흉(Flail chest)의 환자로 사고직후 적절한 흉부외과적 조치의 부족과 본원까지 전원되는 시간의 지체 및 그

Table 4. Diagnostic studies and Efficacy of each study in localization of bleeding site

Disease	Study	Patient's estimate	Physical examination	X-ray	CT	Bronchoscopy	Bronchoscopy while bleeding	overall results
Tbc.*		33	33	33	21	23	9	33
Ectasis*		27	27	27	13	27	25	27
Cancer		7	7	7	7	7	3	7
Asper.*		3	3	3	2	1	-	3
trauma		3	3	3	-	2	2	3
Abscess*		2	2	2	2	2	-	2
Total		75	75	75	45	62	39	75
Accurate		5	31(41%)	51(68%)	39(87%)	34(54%)	37(95%)	62(83%)
Inaccurate		3	5	-	-	-	-	-
Equivocal or Bilat.*		-	10	9	5	17	2	5(6%)
Not-localized		67	29	15	1	11	-	8(11%)

*Tbc : tuberculosis, Ecatsis : bronchiectasis, Asper : aspergillosis,

*Abscess : lung abscess, Bilat : bilateral

Table 5. Location of lesion causing hemoptysis

Disease	Tbc.*	Ectasis*	Cancer	Asper.*	Trauma	Abscess*	Total(%)
RIGHT							
Upper	8		1				19(13.5)
Middle			2				2(2.7)
Lower		7		1			11(14.7%)
Middle & lower	6	5	1		1		13(17.3%)
Whole	5			1	1		5(6.7%)
LEFT						2	7(9.3%)
Upper	6						7(9.3%)
Lower	2	5	1	1			9(12%)
Low & lingular	1	8	1		1		10(13.3%)
Whole	5	2	1				8(10.7%)
Total	33	27	7	3	3	2	75(100%)

*Tbc:tuberculosis, Ecatsis: bronchiectasis, Asper : aspergillosis,

*Abscess : lung abscess

로 인한 과다 출혈등으로 사망하였다(Table 9).

고 찰

질병에 따른 객혈의 빈도는 연구 자료에 따라 0.5~58%라고 할 정도로 광범위하고 다양하다^{2,5)}. 이러한 연구결과는 단지 환자밀도, 환자선택방법 그리고 진단방법의 기술과 능력 등의 차이에 의하여 얻어진 결과이다. 질병에 의한 객혈환자의 운명은 그들이 의미있을 만큼 출혈이 있었는지 등의 많

은 정보와 관련지어 실험군이 되어 왔고 객혈의 예후는 어렵게 평가되어 왔다⁶⁾.

연령은 이러한 실험들을 평가함에 있어 가장 좋은 비특이성 판정기준이다⁶⁾. Foley등⁷⁾은 그들의 통계조사에서 객혈의 가장 주된 요인이 소아기와 청년기에는 기관지확장증, 승모관협착증 그리고 결핵 순이고, 20~40대에서는 결핵이 가장 많고 다음이 기관지확장증, 승모관협착증 순이라 하였다. 40대 이후에는 기관지암, 결핵 그리고 기관지확장증 순이었다. Mayer 등⁸⁾은 40대 이후에서 기관지암이 객혈요인의 25%라고 하였다. 그러나 이렇게 단순히 단정지을 수 없는 것은 노

Table 6. Surgical interventions of hemoptysis patients

Operation	Disease							Total(%)
	Tbc.*	Ectasis*	Cancer	Asper.*	Trauma	Abscess*		
Segmentectomy					1			1(1.5%)
Lobectomy	18	12	4	2		1		37(50%)
Lobectomy & segmentectomy		9	2	1	1			13(17%)
Bilobectomy	5	4			1	1		11(14%)
Pneumonectomy	10	2	1					13(17.5%)
Total	33	27	7	3	3	3		75(100%)

*Tbc:tuberculosis, Ecatsis: bronchiectasis, Asper : aspergillosis,

*Abscess : lung abscess

Table 7. Postoperative complication

Disease	Cx.*	Postop.** bleeding	Atelectasis	ARF***	Recurrent	Death	Total(%)
							(N=75)
Tuberculosis		5	1	2	1	1	9(12)
Bronchiectasis				1	2		3(4)
Cancer			1		2		3(4)
Aspergillosis					1		1(1.3)
Trauma			1			1	2(2.6)
Lung abscess			1				1(1.3)
Total		5(6.6)	4(5.3)	3(4)	6(8)	1(1.3)	19(25.2)

*Cx. : complication ** Postop. : postoperative *** ARF : acute renal failure

Table 8. Incidence of postoperative complication in specific disease

Disease	Total No. * of hemoptysis patients	No. of patients with complication	percentage(%)
Tuberculosis	33	9	27.3
Bronchiectasis	27	3	11.1
Cancer	7	3	42.8
Aspergillosis	3	1	33.3
Trauma	3	2	66.7
Lung abscess	2	1	50
Total	75	19	25.3

*No. : Number

Table 9. Postoperative complication

Disease	Prognosis	Complete recovery	Recurred recovered medication	but Recurre d and persisted	Death	Total(%)
						75(100)
Tuberculosis		27	5	1		33
Bronchiectasis		24	3			27
Cancer		5		1		7
Aspergillosis		2	1			3
Trauma		2			1	3
Lung abscess		2				2
Total		62(82.6)	9(12)	3(4)	1(1.3)	75(100)

령의 결핵환자나 기관지확장증환자 또한 출혈을 매우 잘 하기 때문이다. 이형혈 등⁹⁾은 10~20대에서는 기관지확장증, 폐결핵의 순으로, 30~40대에서는 폐결핵, 기관지확장증 순이며 50대 이후에는 폐암이 대부분이라 하였다. 본 연구에서는 10대에서는 결핵이, 20~30대에서는 결핵과 기관지확장증이 별 차이가 없었으며, 40대에서는 결핵, 기관지확장증 그리고 폐암 순이었다. 50대 이후에는 50%에서 폐암이 객혈의 주된 요인이었다.

Pursel 등⁶⁾에 의하면 흉부외과 입원환자의 11%가 객혈이 주된 입원 이유였고, Abbott²⁾에 의하면 흉부질환자의 38%에서 까지도 객혈이 있다고 보고하였다.

Pursel 등⁶⁾은 객혈을 잘 유발시키는 폐질환으로 기관지확장증(24%), 폐암(19%), 결핵(13%), 만성기관지염(5%), 폐농양(3%)의 순이라 하였고 이 형렬 등⁹⁾은 기관지확장증(36.1%), 결핵(23.6%), 폐암(19.4%) 순이었으나 저자의 경우는 결핵(44%), 기관지확장증(36%), 폐암(9.3%), 폐국균증(4%), 사고(4%), 폐농양(2.7%)의 순이었다. 이것은 외국에 비해 우리나라에서 폐결핵의 빈도가 높음을 나타낸 것이다.

근본질환의 본질과 심각도를 객혈양으로 단정지을 수는 없다⁶⁾. 객혈량에 의한 환자의 분류는 저자에 따라 차이가 있으나 1회의 객혈량이 500ml 이상이거나 3~4일간의 총 객혈량이 1000ml를 넘을 때 다량객혈이라 정의하고 이때는 사망률이 아주 높다¹⁰⁾. 또, 그 이하의 양에 따라 1+, 2+, 3+, 4+로 정의하거나⁶⁾ 또는 streaking, 경도, 중등도등으로 분류한다⁹⁾. Pursel 등⁶⁾은 1+(34%), 2+(16%), 3+(21%), 4+(20%), 다량객혈(5%)등의 결과를 보고하였다. 본 연구에서는 4+이상의 객혈은 기관지확장증에서 15례(20%), 결핵 1례(1.3%)였을 뿐, 대부분(65.3%)에서 2+이하의 객혈량을 보였으며, 기관지확장증의 경우 4+(48%), 결핵은 1+(66%), 폐암은 1+(71%)에서 높은 빈도를 나타내는 특징을 보였다.

객혈을 일으키는 기전은 질환에 따라 차이가 있다. 기관지확장증의 경우 기관지 동맥의 확장으로 혈관 손상을 일으켜 객혈이 유발되며, 폐암의 경우에는 종양자체의 괴사 혹은 종양의 혈관 침윤에 기인하고, 폐국균증의 경우에는 국균속(Aspergillus)으로부터 생성되는 용혈성 endotoxin, trypsin과 유사한 단백용해효소 및 항응고물질에 의한 것으로 알려져 있다^{11,12)}.

객혈의 원인부위를 밝혀내는 진단 방법에는 이학적 소견, 흉부 단순 X-선 촬영, 기관지 조영술, 기관지경 검사 및 생검, 흉강경법, 흉막생검, 폐혈관촬영, 컴퓨터 단층촬영, 개흉술등이 있으나 기관지경 검사가 가장 정확하다고 알려져 있으며 특히 객혈시기에는 더욱 정확히 찾을 수 있다고 하였다^{2,13)}. 실제로 본 연구에서 병소부위를 밝히기 위해 실행한 진단방법을 정확도별로 보면, 객혈시기의 기관지경검사

(95%), 컴퓨터 단층촬영(87%), 단순 흉부 X-선(68%), 기관지경검사(54%), 이학적검사(41%)의 결과를 얻었다. 그러나 객혈환자를 관리함에 있어 기관지경의 역할은 논란의 대상이 되어 왔다. 출혈이 있었던 환자에게 기관지경검사가 재출혈을 유발할 수 있으므로 상당한 기간동안은 기관지경검사를 하지 않는 것이 좋다는 이유에서 였다. 그러나 이러한 접근 방법은 이미 환자의 출혈부위나 진단이 확실하게 내려진 이후에만 정당화될 수 있을 것이다. 환자의 출혈 부위를 알지 못하면서 지속적인 출혈을 방치한다면 비난을 받을 만 하다. Waterman¹⁴⁾의 보고에 의하면 300~400명의 심한 객혈환자에서 기관지경검사로 인한 사망은 없었다. 더우기 본 연구에서도 환자에게 아무런 해로움없이 95%의 객혈환자에서 기관지경검사로 병소부위를 발견하고 치료할 수 있었다. 기관지경검사가 재출혈을 유발할 수 있다고 하여 시행하지 않는다면 출혈을 치료하기 위해 응급수술을 해야 할 때 절대적으로 필요한 정보를 놓치는 경우가 있으므로 이에 유의해야 한다. 객혈환자의 진단에 있어 주목할 만한 사실은 기관지경검사 등의 다양하고 발달된 진단방법에도 불구하고 객혈환자의 8~10%에서 그 원인 및 병소를 알아내지 못한다는 것이다¹⁵⁾.

객혈의 원인병소를 폐결핵과 기관지확장증의 경우로 나누어 조사해 보면 권기정 등¹⁶⁾은 폐결핵의 경우 우상엽(34.8%), 좌상엽(30.6%), 기관지확장증의 경우 좌하엽(33.3%)이 가장 많은 것으로 보고하였고, 박병률 등¹⁷⁾에 의하면 폐결핵의 경우 우상엽과 좌상엽이 각각 33.3%였으며, 기관지확장증의 경우 좌하엽(66.7%)이 주된 병소였고, 본 연구에서는 폐결핵의 경우 우상엽(24.3%), 좌상엽(18.2%)이, 기관지확장증의 경우 우하엽(26%), 좌하엽 및 설상분절(30%)이 가장 많은 결과를 보였다.

객혈치료의 3대 목표는 질식방지, 출혈의 정지 그리고 근본 원인질환의 치료이다.

객혈이 있는 환자를 관리함에 있어서 우선 고려할 것이 두 가지 있는데, 첫째는 객혈의 요인을 발견하여 치료하는 것이고, 둘째는 객혈 자체만으로도 생명에 지장을 초래하는 객혈은 즉시 control해 주는 것이다. 대부분의 급성객혈은 24시간을 넘지 않으며 줄어든다. 기도장애의 위험은 사혈(exsanguination)로 인한 것 보다 크다⁶⁾. 대부분의 객혈은 그 양이 적고 자연적으로 멈추지만 때로는 응급수술을 받아야 한다. 응급개흉술의 두가지 주된 적응증은 Pursel 등⁶⁾에 의해 강조되었는데, 첫째는 계속적인 출혈로 기도 유지가 불가능할 때나 수혈함에도 불구하고 쇼크에 빠질 가능성이 있을 때이다. 절개수술의 기본원칙인 병변부위의 최대한 절개, 정상부위의 최소 손실을 유념해야 한다. 그러나 가끔 이러한 원칙을 지키기 힘든 기술상의 이유로 전폐적출술이 필요한 경우도 있지만 대부분에서는 폐엽적출술로 충분하다. 저자의

경우에도 선택된 수술방법이 폐엽절제술(50%), 전폐적출술(17.5%), 폐엽절제술 및 폐구역절제술(17%)의 순이었다.

수술 합병증으로는 이형혈 등⁹⁾에 의하면 객혈의 재발(24%), 술후 출혈(20%), 무기폐(16%), 농흉(12%), 급성신부전증(12%) 순이고, 전폐적출술의 경우 13례 중 3례인 23.8%에서 기관지늑막루의 합병증이 있었으나 이는 Stapler사용하기 전의 결과로 stapler사용후에는 1례도 없었다고 하였다. 본 연구의 술후 합병증의 결과로는 객혈의 재발(31.6%), 술후 출혈(26.4%), 무기폐(21%), 급성신부전증(15.7%)의 순으로 기관지늑막루는 없었고, 술후 질환별 합병증의 빈도를 보면 사고(66.7%), 폐농양(50%), 폐국균증(33.3%),결핵(27.3%), 폐암(14.3%), 기관지확장증(11.1%) 순이었다. 술후 합병증 중 기관지늑막루가 가장 해결하기 힘든 것이다. 특히 폐결핵의 경우 술전 객담이 균양성이거나 약제에 내성이 있는 경우 기관지늑막루의 합병증이 증가될 수 있으므로 수술시 근육판(muscle flap)이나 심낭지방판(pericardial fat flap)으로 기관지 절단면을 감싸주는 것도 좋은 방법이다¹⁸⁾.

술후 객혈의 예후로는 이형혈등⁹⁾의 보고에 의하면 객혈증상이 완전히 사라진 경우는 기관지확장증 92.3%, 폐결핵 88.3%, 폐암 71.4%의 순이었고, 저자의 경우 기관지확장증 88.8%, 폐결핵 81.8%, 폐암 71.4%, 폐국균증 66.6%의 순이었다. 특히, 폐암의 술후 예후는 종양의 크기, 위치, 병발증, 전이 정도에 따라 다르다⁹⁾. 저자의 경우 2례(28.5%)에서 재발된 객혈은 폐암의 재발로 나타난 것이었다. 다량의 객혈환자의 예후에 대해서 Ccreco 등¹⁹⁾은 사망율이 내과적 치료시 75%, 외과적 폐절제술시 2.3%라고 한 것은 외과적 수술의 중요성을 보고한 것으로 사료된다.

결론

저자는 1992년 3월부터 1997년 2월까지 6년간 서울위생병원 흉부외과에서 객혈을 주소로 외과적 치료를 받은 75명의 환자를 대상으로 얻은 임상 결과의 분석은 다음과 같다. 객혈환자의 평균연령은 36.4세, 호발연령은 30대, 남녀비율은 1.5 : 1 이었고 객혈유발의 원인은 폐결핵(44%)과 기관지확장증(36%)이 대부분 이었으며, 객혈의 병소부위를 발견하는데 가장 정확한 진단검사는 객혈시기에 시행하는 기관지경 검사(95%)였다. 출혈의 병소부위는 대체로 우중엽 및 하엽(17.3%)이 가장 많았고, 폐결핵인 경우 42.4%가 상엽에 위치하였고, 기관지확장증인 경우 92%가 하엽에 위치하였으며, 수술방법은 단일폐엽절제술이 50%로 가장 많이 선택되었다. 수술직후 합병증으로는 객혈의 재발이 가장 많았으며 수술 후 환자의 예후는 완전 회복 82.6%, 재발했으나 약물보조 치료로 완치 12%였다. 본 연구를 통하여 저자들은 객혈환자의

이상적인 치료는 객혈시기의 기관지경 검사를 통한 정확한 병소부위의 발견과 수술적응증 환자에서 외과적 치료를 통하여 좋은 결과를 얻을 수 있다는 결론에 도달하였다.

참고 문헌

1. Douglas BE, Carr DT. *Prognosis in idiopathic hemoptysis*, JAMA 1952;150:764-75
2. Abbott OA. *The clinical significance of pulmonary hemorrhage, A study of 1316 patients with chest disease*. Dis Chest 1948;148:1461-72
3. Chaves AD. *Hemoptysis in chest clinic patients*. Am Rev Tuberc 1951;63:194-9
4. Adams R, Ficarra BJ. *Hemoptysis: Etiology, pathogenesis and treatment*. Lahey Clin Bull 1945;4:110-7
5. Souders CR, Smith AT. *The clinical significance of hemoptysis*. N Engl J Med 1952;247:790-8
6. Pursel SE, Lindskog GE. *Hemoptysis, A clinical evaluation of 105 patients examined consecutively on a thoracic surgery service*. Am Rev Resp Dis 1961;84: 329-33
7. Andosca JB, Foley JA. *Nontuberculous hemoptysis*. Internat Clin 1942;1:153-9
8. Mayer E, Rappaport I, LaDue J. *In Pulmonary Carcinoma*, New York University Press, New York, 1956;156-67
9. 이형렬, 정황규. 객혈환자의 흉부외과적 고찰. 대흉외지 1987;20:128-38
10. Linberg EJ. *Emergency operation in patients with massive hemoptysis*. Am Surg 1964;30:158-159
11. Campbell MJ, Clayton YM. *Bronchopulmonary aspergillosis. A correction of the clinical and laboratory findings in 272 patients investigated for bronchopulmonary aspergillosis*. Ann Int Resp Dis 1964;89:186-92
12. Eguchi S, Endo S, Sakashita I, et al. *Surgery in the treatment of pulmonary aspergillosis*. Br J Dis Chest 1972;65:111-5
13. Smiddy JF, Elliott RC. *The evaluation of hemoptysis with fiberoptic bronchoscopy*, Chest 1973;64:158-162
14. Waterman DH. *In discussion of Ehrenhaft and Taber (10)*, J Thorac Surg 1955;30:286-91
15. Sabiston DC, Spencer FC. *Gibbon's surgery of the chest*. 4th ed. Philadelphia, London, Toronto, W.B. Saunders Co., 1983, p. 61
16. 권기징, 김응수, 권태원. 폐결핵의 외과적 요법에 대한 임상적 고찰. 대흉외지 1992;25:480-93
17. 박명륜, 김병철, 이용훈, 양석승, 이종수, 정수상. 객혈환자의 폐절제술 대흉외지 1995;28:1139-43
18. Pomerantz M, Madsen L, Goble M, Iseman M. *Surgical management of resistant mycobacterial tuberculosis and other mycobacterial pulmonary infections*. Ann Thorac Surg 1991;52:1108-12
19. Crocco JA, Rooney JJ, Fankushen DS, et al. *Massive hemoptysis* Arch Internat Med 1992;121:495-498

= 국문 초록 =

객혈은 항상 환자들에게는 두려운 경험이고 담당 의사에게는 고심거리가 되고 있는데 이는 객혈 자체가 심각한 질환의 징후로 나타나는 경우가 많기 때문이다. 그러한 출혈이 있을 때에는 폐결핵이나 기관지확장증 또는 폐암의 가능성을 즉시 생각해 보아야 하겠지만, 오늘날 진보된 진단방법으로 인해 객혈환자의 감별진단이 가능해 졌고 적절한 치료를 받을 수 있게 되었다.

본 연구는 1992년 3월부터 1997년 2월까지 6년간 서울 위생병원 흉부외과에서 객혈로 인해 응급 개흉술을 시행받은 75명의 환자를 대상으로 이루어 졌다.

환자의 연령은 19세부터 68세까지로 평균연령은 36.6세였고 가장 호발한 연령층은 30대 였다. 객혈유발의 가장 흔한 질환은 결핵(44%)이었고, 병소부위를 가장 정확하게 진단할 수 있었던 검사는 객혈시의 기관지경 검사로 95%의 환자에서 병소부위를 밝힐 수 있었으며, 우중엽 및 하엽(17.3%)이 가장 흔한 병소 부위였다. 가장 많이 선택된 수술 방법은 폐엽절제술(50%)이었으며, 객혈의 재발(31.6%)이 가장 흔한 수술 후 합병증이었다. 수술 후 환자의 예후는 82.6%에서 완전회복을 보였다.

저자들은 위의 결과를 통하여 객혈환자의 적절한 치료는 정확한 진단, 약물 보조치료와 더불어 외과적 치료방법으로 완료됨을 알 수 있었다.

중심단어 : 객혈