

객혈환자의 임상적 고찰

김 호 경* · 오 중 환* · 이 종 국* · 김 은 기* · 신 계 철** · 용 석 중** · 김 영 주***

=Abstract=

Clinical Evaluation of Hemoptysis

Ho Kyeong Kim, M.D.* , Joong Hwan Oh, M.D.* Chong Kook Lee, M.D.* ,
Eun Gi Kim, M.D.* , Kye Chul Shin, M.D.** , Suk Joong Yong, M.D.** , Young Ju Kim, M.D.***

Between January 1990 and June 1993, the retrospective analysis was done in 48 consecutive patients with hemoptysis. According to clinical condition of patients, managements were divided into 3 subgroups: group 1(percutaneous bronchial artery embolization), group 2(operation after percutaneous bronchial artery embolization), group 3(delayed and emergency operation). It was characterized that recurrence of hemoptysis was very frequent and most frequent underlying cause was pulmonary tuberculosis. In 40 patients(83%) urgent examination with flexible bronchoscope was done and localization of the bleeding source was possible only in 24(60%) patients. The amount of hemoptysis was variable but there are no difference between groups and 22 patients(45%) had a prior episode of hemoptysis usually within 3 months of their admission. The recurrence was limited only in group 1(3/22) and the mortality rate was 6%(3/48).

We suggest that percutaneous bronchial artery embolization may be effective in recurrent massive hemoptysis but definitive management was operation.

(Korean J Thoracic Cardiovas Surg 1994; 27:36-42)

Key words : 1. Hemoptysis
2. Embolization

서 론

객혈이란 폐질환의 증세중에서 가장 두려운 증세의 하나로써 보통 해소후 나타나 반복 또는 재발되는 경향이 있고¹⁾, 대량 객혈은 응급수술을 하지 않으면 30~50%의 사망율이 있는 심각한 질환으로 일반적으로 환자의 상태가

고질적이고 폐기능이 좋지 않은 경우가 대부분이다^{2, 3)}. 최근 선진국에서는 이러한 환자의 수는 감소하고 있으나 폐결핵이 많은 우리의 현실로 보아 아직 심각한 문제로 남아 있다⁴⁾. 외과적인 처치없이 퇴원하는 경우 재발의 가능성이 많으므로 수술로 근본원인을 치료하는 것이 가장 좋으나 수술자체의 위험성이 많으므로 수술시기를 잡는 것이 중

* 연세대학교 원주의과대학 흉부외과학교실

* Department of Thoracic and Cardiovascular surgery, Yonsei University Wonju College of Medicine

** 연세대학교 원주의과대학 내과학교실

** Department of Internal Medicine, Yonsei University Wonju College of Medicine

*** 연세대학교 원주의과대학 방사선과학교실

*** Department of Radiology, Yonsei University Wonju College of Medicine

† 본 논문은 1993년도 추계 흉부외과학술대회에서 구연하였음.

통신저자: 김호경, (220-110) 강원도 원주시 개운동 437, Tel. (0371) 44-6914

요하다⁵⁾.

본 연세대학교 원주의과대학 흉부외과 교실에서는 1990년 1월부터 1993년 6월까지 객혈을 주소로 내원하였던 환자를 대상으로 임상상태에 따라 치료방법 즉 기관지동맥 색전술의 유무에 의하여 세군으로 분류하여 객혈환자의 치료방침을 확립하고자 본 임상연구를 시도하였다.

대상 및 방법

대상 : 1990년 1월부터 1993년 6월까지 3년 6개월간 연세대학교 원주의과대학 부속병원에서 객혈을 주소로 내원하였던 48명을 대상으로 하였다. 환자의 치료방법에 따라 기관지 동맥 색전술로 치료한 군(제 1군, n=29), 기관지 동맥 색전술 후 수술로 치료한 군(제 2군, n=12), 동맥색전술없이 수술로 치료한 군(제 3군, n=7)으로 나누었고 조사 변수는 (1) 연령 및 성별분포 (2) 원인질환 (3) 객혈의 양 (4) 계절별 객혈의 빈도 (5) 환자의 병력 (6) 객담검사 (7) 객혈의 원인병소 부위 (8) 기관지 색전술 성적과 소견 (9) 수술방법 (10) 내원후 시술할 때 까지의 기간 (11) 치료 후 결과 (12) 예후 등을 조사하여 각군과의 결과를 교차분석 하였다.

진단 및 치료

객혈환자가 처음에 내원하였을 때 절대 안정시키고 안면마스크로 산소요법을 한다. 혈액교차시험, 기초혈청화학검사, 응고검사, 동맥혈 가스분석을 하고 고혈압이 있으면 고혈압을 조절한다. 경구로 해소제를 투여하고 객담을 채취하여 현미경적검사, 균배양, 항산성간균 도말검사, 진균, 세포검사를 한다. 환자가 객혈의 재발이 없을 때까지 내과적인 치료를 계속하고 안정되면 환자의 상태가 허락하는한, 출혈부위조사는 단순 흉부사진, 기관지경검사, 기관지 혈관조영술, 전산화 단층촬영을 하였는데 주로 기관지경에 의존하였다. 기관지경을 삽입하여 기관지내출혈로 인한 혈액응괴를 제거하고 출혈부위를 확인하였다. 어느 정도 환자가 안정되면 환자의 병력조사와 임상적인 상태를 토대로하여 치료방침을 결정하였는데 1) 객혈이 처음이거나 객혈의 양이 200cc미만의 중등도 이하의 객혈인 환자는 기관지동맥 색전술을 시행하였고 2) 객혈이 재발하였거나 객혈의 양이 300cc 이상의 대량객혈이 있었던 환자는 기관지동맥 색전술후 수술이나 지연수술 또는 응급수술을 시행하였다. 응급실에서 내과적인 치료로 객혈이 멈추지 않고 600cc 이상의 대량 객혈로 환자의 생명이

위험한 환자가 3명 있었는데(1군;1례, 3군;2례) 이런 환자들은 보통 응급기관지 삽관술이나 이중내강기관삽관(Double lumen endotracheal tube)을 하여 출혈을 조절하고, 적절한 환기를 하면서 응급기관지동맥 색전술이나 응급수술을 준비하였다. 기관지동맥조영술은 대퇴동맥을 통한 Standard Seldinger Technique을 이용하였으며 기관지동맥 주 분포지역인 제 4흉추와 6흉추사이에서 찾아 시행하였다. 병변부위가 광범위할 때는 기관지동맥상하의 늑간동맥조형술을 실시하여 폐를 향한 측부순환이 확인될 때는 색전술을 시행하였으며 만약 폐질환이 폐침부나 흉막까지 파급된 경우는 쇄골하동맥 조영술을 실시하여 병변부위로 공급되는 혈관을 선택적으로 색전하는 것을 고려하였다. 색전물질로는 Gelfoam, Ivalon을 사용하였다.

객혈의 원인질환의 진단방법은 각종 임상검사, 방사선검사, 기관지경검사와 수술후 절취한 조직표본의 병리조직학적검사에 의존했고, 특히 결핵환자에서 활동성 폐결핵은 항산성간균도말검사에 양성 혹은 조직검사에서 육아종이나 건락괴사등 객혈에 합당한 소견을 보인 경우이고 기관지확장증중 결핵이 확진된 경우를 결핵성기관지 확장증으로하여 원발성기관지 확장증과 구분하였고 기관지확장증은 기관지경검사와 기관지조영술 또는 흉부전산화단층촬영으로 진단하였다.

결 과

1. 연령 및 성별분포

환자의 평균연령은 52.0 ± 14.9세였고, 연령분포는 15세부터 85세사이였다. 이중 10대는 1명(2%), 20대는 2명(4%), 30대는 9명(18%), 40대는 8명(16%), 50대는 16명(33%), 60대는 8명(16%), 70대이상은 5명(10%)으로 50대에서 가장 많았으며 결핵의 경우 20대이상의 전연령층에서 있었으며 기관지 확장증의 경우 30대와 40대가 57%로 반이상 차지하였다.

2. 원인 폐질환

각종 임상검사와 조직표본의 병리조직학적 검사에 의한 확진에 따르면, 48명의 환자중 폐결핵이 29례(61%)로 가장 많으며, 기관지 확장증이 7례(15%), 국균증(aspergillosis)이 6례(12%), 폐암이 2례(4%), 폐농양, 폐염, sparganosis, 진폐증이 각각 1례(2%)였다. 각군별로 1군(n=29)에서 폐결핵 21례(72%), 기관지 확장증이 3례(10%), 폐암이 2례(6%), 진폐증, 폐농양, 폐염이 각각 1례(3%), 2군에서(n=12) 폐결핵과 국균증이 각각 4례(33%), 기관

Table 1. Underlying lung disease of hemoptysis

	제 1군 (n = 29)	제 2군 (n = 12)	제 3군 (n = 7)	계 (n = 48)
Tuberculosis	21	4	4	21 (61%)
Bronchiectasis	3	3	1	7 (15%)
Aspergillosis		4	2	6 (12%)
Lung cancer	2			2 (4%)
Pneumoconiosis	1			1 (2%)
Lung abscess	1			1 (2%)
Pneumonia	1			1 (2%)
Sparganosis		1		1 (2%)

지확장증이 3례 (25%), sparganosis가 1례 (8%), 3군에서 (n=7) 폐결핵이 4례 (57%), 국균증이 2례 (28%), 기관지 확장증이 1례 (15%)로 1군과 3군에서 폐결핵이 차지하는 비율이 높았다 (Table 1).

3. 객혈의 양

객혈량의 기준은 내원할 당시 객혈이 빈발한 시기의 1일 총 객혈량으로 각군에서 평균 객혈량은 1군 (n=29), 215 ± 186 cc, 2군 (n=12) 303 ± 82 cc, 3군 (n=7) 247 ± 27 cc로 통계적인 의의는 없었지만 1군과 3군의 대다수 환자가 200cc 미만의 중등도 객혈이었고, 2군에서는 300cc 이상의 대량 객혈이 있었다.

4. 계절별 객혈의 빈도

객혈의 가장 빈발한 달을 봄 (3~5월), 여름 (6~8월), 가을 (9~11월), 겨울 (12~2월) 4계절로 구분하여 봄 26례 (54%), 겨울 14례 (30%), 여름과 가을에 각각 4례 (8%)의 순이었고, 각군별로 1군 (n=29)에서 봄 16례 (55%), 겨울 9례 (31%), 가을 4례 (13%), 2군 (n=12)에서 봄 5례 (41%), 겨울 4례 (33%), 여름 3례 (25%) 3군 (n=7)에서 봄 5례 (71%), 여름과 겨울 각각 1례 (14%)의 순으로 봄과 겨울에 객혈이 빈발하였다.

5. 환자의 병력

48명 환자의 병력조사에서 과거에 객혈을 경험한 환자는 22례 (45%)였으며, 각군에서 1군 8례 (27%), 2군 8례 (66%), 3군 6례 (85%)로 수술한 2군과 3군에서 과거에 객혈을 했던 환자가 많았다. 객혈이 재발할 때까지의 평균 기간은 1군 35.6 ± 3.7개월, 2군 1.75 ± 0.9개월, 3군 1.83 ± 0.75주일로 통계학적인 의의는 없었지만 1군에서는 객혈이 재발할 때 까지의 기간이 모두 1년이상의 오래 전에

Table 2. Predilection site of bleeding by bronchoscope

	제 1군 (n = 15)	제 2군 (n = 6)	제 3군 (n = 3)	계 (n = 24)
LUL	6 (40%)	4 (67.5)	1 (33%)	11 (45%)
RLL	5 (33%)	1 (16%)		6 (25%)
RUL	4 (26%)	1 (16%)	1 (33%)	6 (25%)
RML + RLL			1 (33%)	1 (5%)

LUL, Left upper lobe ; RLL, Right low lobe ;
RUL, Right upper lobe ; RML, Right middle lobe

경험이 있었고, 2군과 3군은 모두 최근 3개월내에 경험하였다.

재발한 환자의 원인질환을 보면 폐결핵 14례 (63%), 국균증 및 기관지 확장증 4례 (18%), 국균증 및 폐결핵 1례 (5%), 기관지 확장증 3례 (14%), 각군별로 1군에서 모두 폐결핵 (100%)이었고, 2군에서 폐결핵 3례 (37%), 국균증 및 기관지 확장증과 기관지 확장증이 각각 2례 (25%), 국균증 및 폐결핵 1례 (13%), 3군에서 폐결핵 3례 (50%), 국균증 및 기관지확장증 2례 (33%), 기관지확장증 1례 (17%)로 재발환자의 원인질환으로 폐결핵이 차지하는 비율이 높았다. 그리고 48명의 환자에서 과거에 폐결핵이 있어서 치료받은적이 있는 환자는 30례 (62%)였으며, 각군에서 1군 18례 (62%), 2군 8례 (66%), 3군 4례 (57%)로 과거력에도 폐결핵이 높게 나타났다.

6. 객담검사

48명의 환자에서 객담의 항산성도말검사서 양성인 환자가 11례 (22%)로 활동성 폐결핵이 있는 것으로 나타났으며, 각 군별로 1군 (n=29) 8례 (27%), 2군 (n=12) 2례 (16%), 3군 (n=7) 1례 (14%)로 1군에서 활동성 폐결핵이 많음을 보여주고 객담의 균배양검사서 *Enterbacter aerogenosa*가 1군의 1례에서 검출되어 폐농양으로 진단하였다.

7. 객혈의 원인 병소부위

48명의 환자에서 기관지경에 의한 원인 병소부위는 39명 (81%)에서 시행하였지만, 24명 (61%)에서 병소부위를 확인할 수 있었고, 각군에서 1군은 23명 시행하여 15명 (65%), 2군은 11명 시행하여 6명 (55%), 3군은 5명 시행하여 3명 (60%)이 병소부위를 확인할 수 있었고, 기관지경을 시행하지 않은 환자가 8명 (17%)인데 1군에서 거절환자 4명, 고령이고 전신상태가 불량한 환자 2명이었

Table 3. Result of bronchial artery embolization

	제 1군 (n = 29)	제 2군 (n = 12)	계 (n = 41)
초기 지혈효과	24 (83%)	10 (85%)	34 (83%)
지혈 실패율	5 (17%)	2 (15%)	7 (17%)

으며 대량객혈로 시행할 수 없었던 환자가 2군과 3군에 각각 1명씩 있었다.

원인병소부위는 좌상엽이 11례 (45%)로 가장 많았고, 우상엽과 우하엽이 각각 6례 (25%), 각군별로 1군에서 좌상엽 6례 (40%), 우하엽 5례 (33%), 우상엽 4례 (26%), 2군에서 좌상엽 4례 (66%), 우상엽과 우하엽이 각각 1례 (16%), 3군에서 우상엽, 좌상엽이 각각 1례 (33%)의 순으로 나타났다 (Table 2).

8. 기관지 색전술 성적과 소견

48명의 환자중 41명 (85%)에서 기관지색전술을 시행하였다. 1군에서 29명 (70%), 2군에서 12명 (30%)였고, 초기 지혈효과는 1군에서 83% (24/29), 2군에서 85% (10/12), 지혈실패율은 기관지동맥색전술후 1주 이내에 재출혈한 경우로 정하였고 지혈실패율은 1군 17% (5/29), 2군 15% (2/12)였다 (Table 3).

입원환자 41명에서 총 54회의 기관지동맥 및 체측부동맥 색전술을 시행하였는데, 색전된동맥은 기관지동맥이 36례 (66%), 내유동맥이 8례 (15%), 늑간동맥이 7례 (13%), 측흉동맥이 3례 (6%) 순으로 나타났고, 각군별로 1군에서 기관지동맥이 27례 (68%), 내유동맥이 6례 (15%), 늑간동맥이 5례 (13%), 측흉동맥이 2례 (4%), 2군에서 기관지동맥이 9례 (64%), 내유방동맥이 2례 (14%), 늑간동맥이 2례 (14%), 측흉동맥이 1례 (7%)로 주로 색전된 동맥은 기관지 동맥이 많았다. 색전대상 혈관의 조영술 소견은 대부분에서 과혈관신생, 기관지동맥과 폐동맥간 단락을 보였다.

9. 수술방법

48명의 환자에서 19명 (39%)이 외과적 치료를 받았다. 폐엽절제술 10례 (52%), 전폐절제술 8례 (42%), 폐구역절제술 1례 (6%)로 폐엽절제술이 다소 많았고, 2군에서 (n = 12) 폐엽절제술 6례 (50%), 전폐절제술 5례 (41%), 폐구역절제술 1례 (9%), 3군에서 (n = 7) 폐엽절제술 4례 (57%), 전폐절제술 3례 (43%)로 각군 모두 폐엽절제술이 많다 (Table 4).

Table 4. Operative procedures

	제 1군 (n = 12)	제 2군 (n = 7)	계 (n = 19)
Lobectomy	6 (50%)	4 (57%)	10 (53%)
Pneumonectomy	5 (41%)	3 (43%)	8 (42%)
Segmentectomy	1 (9%)		1 (5%)

10. 내원후 시술할 때까지의 기간

객혈후 내원하여 기관지 색전술하기까지의 평균기간은 1군에서 4.0 ± 4.9 일, 2군에서 1.6 ± 1.1 일로 2군에서 비교적 빨리 기관지 색전술을 시행하였고, 기관지 색전술후 수술까지의 기간은 5.3 ± 4.5 일 이었다. 제 3군에서 내원한후 수술할때까지의 평균기간은 4.5 ± 1.1 일이었다.

11. 치료후 결과

1군에서 기관지 색전술 후 사망환자가 3명 있었는데 이중 2명의 환자에서 기관지 색전술후 대량 객혈의 재발로 인한 질식사였으며, 1명의 환자는 말기 폐암 환자였는데 급성호흡부전과 폐염으로 사망하였다. 3명의 환자는 소량의 객혈이 있었지만 보존적치료가 가능하였다. 2군에서 기관지 색전술후 2명의 환자에서 소량의 객혈이 있었고 수술 후 객혈은 없었으나 무기폐, 창상감염 1례가 있었다. 3군에서 수술후 특별한 합병증이 없었다.

12. 예 후

객혈환자의 48명중 45명 (94%)이 생존하였으며 치료받고 퇴원후 외래로 추적조사가 가능했던 환자는 모두 40명 (89%)이었으며 추적조사에 의하면 제 1군에서 14% (3/22)가 소량의 객혈로 재발하였고, 수술한 2군과 3군에서는 객혈의 재발이 없이 생존해 있었다. 퇴원후 평균추적조사 기간은 3.9 ± 4.5 개월로 다양하였고 통계적 의의는 없었다.

고 찰

객혈은 기관지 질환이나 폐질환의 합병증중 하나로 양이 적은 급성일때는 대부분 24시간내에 멈추거나 특별한 처치없이도 서서히 소실되지만^{6, 7)} 대량 객혈의 경우는 현재 새로운 치료방법이 개발되고 적극적인 치료를 함에도 불구하고 사망율이 30~50%가 된다⁷⁻⁹⁾. 연령자체가 객혈의 근본질환을 진단하는데 기준을 제공하지 못하지만 Andosca와 Foley⁹⁾는 20~40대에 폐결핵이 가장 흔하고,

기관지확장증은 30대 이전에서 58.1% 차지하였다. 저자의 경우 폐결핵은 20대이상의 전연령층에서 나타났으며 기관지확장증의 경우는 30대와 40대가 57%로 반이상 차지하였다.

객혈의 원인으로는 폐결핵, 기관지확장증, 진폐증, 국균증, 폐암이 주원인이고 그외에도 기관지 흉막누공, Sarcoidosis, 만성폐염, 폐낭종, 기관지내이물 만성기관지염 등 다양한 질환들이 보고되어 있다^{10, 11}. 저자의 경우도 폐결핵 (60%), 기관지확장증 (14%), 국균증 (12%), 폐암 (4%)의 순이었으며, 우리나라에서의 폐결핵의 빈도가 높음을 나타내고 있다. 객담검사에서 활동성 폐결핵이 22%, 과거에 폐결핵이 있어 치료받은 환자가 62%을 차지하는 것이 뒷받침해 주고있다. 객혈이 생기는 근본원인중 만성염증성 질환이 가장 많으며 그로인해 기관지 주위의 염증성 조직내의 기관지동맥폐문합이 생기고, 기관지동맥의 압이 증가하고, 혈관이 확장됨으로 기관지동맥의 파열이나 염증성조직을 가로지르는 혈관의 만성적 삼출로 인해 객혈이 병발한다⁴. 기관지 확장증의 경우 기관지동맥이 현저하게 확장되어 혈관손상을 일으켜 객혈이 유발되며⁶, 폐암 등 종양의 경우엔 종양자체의 괴사 혹은 종양의 혈관침입에 기인한다⁴. 국균증의 경우 출혈의 원인으로는 공동내에서 움직이는 균종이 혈관이 많은 공동벽을 손상시키거나 혹은 국균이 독소나 효소를 분비하거나 선행하는 폐질환 등이다^{12, 13}. 객혈하는 환자는 반복 재발되는 경향이 있는데¹¹ Christopher 등⁵에 의하면 적절한 치료를 하지 않으면 3개월내에 재발한다고 한다. 저자들의 경우 기관지색전술로 치료한 (1군)군에서 재발한 환자가 8례 (27%), 평균 재발기간 35.6 ± 37.5 개월, 기관지색전술후 수술로 치료한 (2군)군에서는 8례 (65%)가 재발, 재발기간 1.75 ± 0.9 개월, 지연 혹은 응급수술로 치료한 군 (3군)에서 6례 (85%)가 재발성으로 처음 객혈 후 평균 1.83 ± 0.75 주일 경과 후 수술 시행하였으며 객혈이 재발한 군 (1군, 2군)에서 재발이 모두 3개월내에 일어났다.

재발원인 질환으로 폐결핵이 63%로 주종을 이루었으며 1군에서는 모두 폐결핵이었고 재발기간이 길었던 이유는 과거에 폐결핵이 있어서 소량의 객혈로 항결핵제를 복용하고 완치판정을 받았다고 한다. 폐결핵 치료후 객혈이 발생하는 원인으로는 잔류공동내의 미생물집락형성, 반흔내 악성 종양형성, 합병된 출혈성 질환, 폐결핵 자체 때문에 생기는 폐기관지후유증을 들고 있으며 그외에도 기관지확장증, 국균증, 만성기관지염 등을 보고한 바 있다^{10, 11}. 객혈의 양에 따른 분류는 저자에 따라 다르지만^{4, 14, 15} 대개 전체량에 따라 streaking (1cc 이하), 경도 (1~3cc), 중등도

(30~60cc), 대량 (600cc 이상)으로 분류하여 24시간이내에 600cc 이상의 객혈을 대량객혈로 정의하고 있고, Renan 등^{16, 17}에 의하면 24시간이내 50~600cc의 출혈이 있거나 폐장내 출혈에 의하여 해부학적사강 (dead space)에 채워져 질식을 초래하는 경우로 정의하고 있다. 저자의 경우 각군에서 평균객혈의 양은 1군 215 ± 186cc, 2군 303 ± 182cc, 3군 247 ± 227cc로 통계학적인 의의는 없었으나 1군에서 대다수의 환자가 200cc 미만 (중등도이하)의 객혈로 보존적 치료로 객혈을 멈출 수 있었고 재발의 위험을 방지하기 위해 기관지색전술을 시행하였다. 한 환자에서는 객혈의 양이 1000cc 이상의 대량객혈이 있었는데 환자가 고령이고 전신상태가 불량하여 응급기관지 동맥색전술을 시행하였으나 객혈이 재발하여 질식사하였다. 2군에서 대다수의 환자가 객혈이 최근에 재발한 환자로 300cc 이상의 대량객혈로 수술시 위험이 따르므로 일단 기관지 색전술 후 수술을 고려하였고 3군에서는 대다수 환자가 최근에 객혈이 재발한 환자로 200cc 미만의 (중등도)의 객혈로 보존적 치료후 지연수술을 하였고, 2명의 환자에서는 600cc 이상의 대량객혈로 보존적 치료가 불가능하여 응급수술을 했다.

객혈의 빈발하는 시기는 2월에 최고조에 달하였다가 7월에 최저로 떨어져 크게 빈도 차이가 있다고 보고 되고 있으며¹⁵ 저자들의 경우 봄 (54%), 겨울 (29%), 여름과 가을 (8%)순이었다. 출혈부위조사 방법으로 기관지경검사의 정확도가 문헌상 29.4%에서 75%까지 보고되었고¹⁸, 저자들도 24례 (60%)에서 출혈부위를 알 수 있었다. 그러나 출혈중인 환자에서는 검사가 어려우며, 기관지경이 기관지를 자극하여 오히려 출혈을 조장할 위험까지 있다고 생각했으며, 또 저자들의 경험으로 단순흉부사진과 혈관조영술만으로도 출혈부위와 색전대상을 찾아낼 수 있기 때문에 기관지동맥색전술 시행전 기관지경검사를 반드시 시행할 필요는 없다고 생각했다.

Christopher 등⁵은 대량객혈로 응급수술을 받는 경우 33%에서 사망하였다고 보고하였고 응급상황후 5~10일후에 기관지가 깨끗해지고 폐실질이나 혈관의 기능이 정상으로 돌아 왔을 때 수술하는 것이 바람직하다고 한다. 저자의 경우 대량객혈로 응급수술을 피하고 기관지색전술 후 평균 5.3 ± 4.5 일 후에 수술을 지연할 수 있었다.

1974년 Remy 등¹⁹이 104명의 대량 객혈환자에서 처음 실시한 기관지동맥색전술은 대량객혈, 만성 간헐적객혈 특히 수술이 불가능한 객혈환자에서 매우 유효한 시술로 인정되어 왔다. 색전물질은 취급 용이성과 안정성의 장점을 가진 Gelfoam이 가장 많이 사용되고 있고^{6, 7, 20} 그 외 Ivalon, Bucrylate, Absolute Ethanol 등의 사용이 다양하게

보고되었다^{21, 22}. 성영순 등²³의 보고에 의하면, 초기 지혈 효과는 85.2%, 지혈 실패율은 19.4% 였다고 한다. 저자들의 경우도 각각 83%, 17%로 비슷한 결과를 얻었다. 색전술 후 지혈 실패한 원인질환으로 폐결핵이 (57%) 대다수를 차지하였다. 우리나라의 경우 특히 폐결핵의 유병율이 높은것을 고려하면 기관지동맥색전술을 시행한후에도 시행하기 전에는 중요치 않은 작은 혈관이 측부순환으로 커짐으로 병변내로 많은 혈액이 공급되어 재출혈율이 매우 높은 것으로 생각된다²³. Christophe 등⁵의 보고에 의하면 객혈환자가 치료받고 퇴원한 후 6개월 추적조사는 87%에서 가능하였고 이중 내과적 치료를 받고 퇴원한 객혈 재발환자에서 74%가 생존해 있었고, 3개월내에 재발한 환자가 39%나 된다고 보고하고 있다. 저자의 경우 평균 추적조사기간이 3.9 ± 4.5 개월로 다양하지만 83%에서 추적조사가 가능하였고, 수술하지 않고 기관지동맥색전술로 치료한 군(1군)에서 재발이 3명(17%)이 있었는데 모두 퇴원후 3개월내에 있었으며 폐결핵이 원인이었고 소량의 객혈로 고식적인 치료가 가능했으나 재발할 위험이 있어 수술을 권유하였다.

결 론

연세대학교 원주의과대학 흉부외과학교실에서는 객혈환자의 임상적 고찰을 통해 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 환자의 연령분포는 15세부터 85세사이였으며 평균 연령은 52.0 ± 14.9세였다.
2. 원인 폐 질환은 폐결핵(61%)이 가장 많았으며, 기관지 확장증(15%) 및 국균증(12%)의 순서였다.
3. 객혈 병소 부위는 기관지경 검사에 의해 61%에서 확인할 수 있었으며 좌상엽 45%, 우상엽 및 우하엽이 각각 25%였다.
4. 기관지 동맥 색전술은 41명 환자에서 총 54회 실시하였으며, 색전된 동맥은 기관지 동맥 36례(66%), 내유동맥 8례(15%), 늑간동맥 7례(13%) 및 측흉동맥 3례(6%)였으며 대부분 좌혈관신생, 기관지동맥과 폐동맥관 단락을 보였다.
5. 폐절제술은 48례중 19명(39%)에서 시술받았으며 폐엽절제술 10례(52%), 전폐절제술 8례(42%) 및 폐구역절제술 1례(6%)였다.
6. 사망은 3례(6%)에서 발생하였으나 2명은 기관지 색전술 직후 대량 객혈재발로 질식사하였으며 1명은 말기 폐암환자로서 급성 호흡 부전으로 사망하였다.
7. 재발은 기관지 색전술만 시행한 군에서 14%가 소량 객

혈 재발 소견을 보인 반면 수술한 군에서는 객혈의 재발이 없었다.

이에 객혈환자를 치료하는데 기관지 동맥색전술에 의한 응급 치료 후 가능한한 수술로 근본 원인을 제거하는 것이 가장 좋으며, 수술이 어려운 경우 내과적인 치료와 기관지 동맥 색전술을 좀 더 적극적으로 실시하는 것이 환자 치료에 도움이 된다.

References

1. Blacklow RS. *Signs and symptoms*. 6th ed. Philadelphia: J. B. Lippincott Co. 1983;331-4
2. Conlan AA, Hurwitz SS, Krige J, Nicolaou N, Pool R. *Massive hemoptysis*. J Thorac Cardiovasc Surg 1983;85:120-4
3. Corey R, Hla KM. *Major and massive hemoptysis: reassessment of conservative management*. Am J Med Sci 1987;294:301-9
4. John FS, Bettmann MA. *Bronchial artery embolization to control hemoptysis*. Cardiovasc Intervent Radiol 1988;11:263-9
5. Christopher JK. *Management and prognosis of massive hemoptysis*. J Thorac Cardiovasc Surg 1993;105:394-7
6. Harley JD, Killien FC, Peck AG. *Massive hemoptysis controlled by transcatheter embolization of bronchial arteries*. AJR 1977;128:302-4
7. Uflacker R, Kaemmerer A, Neves C, et al. *Management of massive hemoptysis by bronchial artery embolization*. Radiology 1984;146:627-34
8. Garzon AA, Cerruti MM, Golding ME. *Exanguinating hemoptysis*. J Thoracic Cardio Vasc Surg 1982;84:829-33
9. Andosca JB, Foley JA. *Nontuberculous hemoptysis*. Internat Clin 1942;1:153
10. 김인옥, 강정호, 유세화. 치유판정결핵환자에서 발생한 객혈의 원인론. 결핵 및 호흡기질환 1987;34(3):217-22.
11. Stinger RV, Mangiulea VG. *Hemoptysis of bronchial origin occurring in patient with arrested tuberculosis*. Am Rev Resp Dis 1985;131:115
12. Winter SM, Ingbar DH. *Massive hemoptysis, Pathogenesis and management*. Boston: Little Brown 1988:171
13. Freundlich IM, Israel HL. *Pulmonary aspergillosis*. Clin Radiol 1973;24:248
14. Pursel SE, Lindskog GE. *Hemoptysis. A clinical evaluation of 105 patients examined consecutively on a thoracic Surgery service*. Rev Resp Dis 1961;84:329
15. Johnston RN, Lockart W, Smith RT. *Hemoptysis*. Br Med J 1960;1:592
16. Uflacker R, Kaemmerer A, Picon CNPD. *Management of massive hemoptysis by bronchial artery embolization*. Radiolog 1973;146:627-634
17. Kittle CF. *Current controversies in thoracic surgery* 1986: Saunders company.
18. Gong H, Salvatierra C. *Clinical value of the early and long-term fiberbronchoscopy in patients with hemoptysis*. Ann Rev Respir Dis 1981;124:221-5

19. Remy J, Voisin C, Dupuis C, et al. *Treatment des hémoptysies par embolization de la circulation systemique*. Ann Radiology 1974;17:15-16
 20. Rabkin JE, Astafiev VI, Gothman LN, et al. *Transcatheter embolization in the managment of pulmonary hemorrhage*. Radiology 1987;163:361-5
 21. Moore LB, Mc Wey RE, Vujic I. *Massive hemoptysis; control by embolization of the thyrocervical trunk*. Radiology 1986;161:173-4
 22. Keller FS, Rosch J, Loflin TG, et al. *Nonbronchial systemic collateral arteries significance in percutaneous embolotherapy for hemoptysis*. Radiology 1987;164:687-92
 23. 성영순, 서경진, 김용주. 기관지동맥 색전술의 임상적고찰. 대한 방사선학회지 1992;28(4):505-12
-