

객혈을 주소로 내원한 양성 폐 질환 환자의 수술적 절제

장지원, 이석재, 김수완, 김진식

제주대학교 병원 흉부외과

(Received December 7, 2015; Revised December 14, 2015; Accepted December 21, 2015)

Abstract

Surgical resection of the benign pulmonary diseases presented with hemoptysis

Jee Won Chang, Seogjae Lee, Su Wan Kim, Jinsik Kim

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Jeju National University Hospital

Role of lung resection for benign pulmonary diseases presented with hemoptysis is still controversial. We retrospectively reviewed the patients' records with significant hemoptysis that underwent anatomic pulmonary resection from 2009 to 2015. Among ten patients (male 9, female 1, mean age 52.3 years), eight patients had inflammatory diseases including aspergilloma or bronchiectasis and nine patients underwent lobectomy or pneumonectomy. There was no postoperative mortality and recurrence of hemoptysis. Lung resection is still one of the effective treatment options for benign lung diseases presented with hemoptysis although the number of included patients was small. (J Med Life Sci 2015;12(2):83-85)

Key Words : Hemoptysis, Lobectomy, Pneumonectomy

서 론

객혈 (hemoptysis)은 그 양에 따라 기도 폐쇄나 저혈량성 속 등으로 생명을 위협할 수 있는 상태이며 악성 질환을 포함하여 다양한 질병에 의해 유발된다. 객혈을 치료하는 여러 가지 방법 중 수술적 폐 절제는 가장 객혈의 재발이 적은 방법이라고 알려져 있으나, 대부분이 응급 혹은 긴급 수술로 이루어진다는 점을 고려하면 아직까지 수술 후 사망률이 높은 편이며 흉부외과 의사가 객혈 환자에게 수술을 적극적으로 권하지 않게 되는 중요한 이유가 된다. 또한, 최근에는 호흡기 내과, 영상의학과, 중재술을 담당하는 의사, 중환자 의학과 의사 등이 다학제적 접근을 하는 경우가 점점 늘어나면서 객혈 환자에서 수술이 어떠한 역할을 하는지 모호해지고 있다.

이 논문에서는 최근 6년간 제주대학교 병원에 객혈을 주소로 내원하여 수술까지 이른 환자들 중 암을 제외한 양성 폐 질환 환자의 증례를 고찰하여 보고 수술적 치료의 역할에 대해 생각해 보고자 한다.

대상 및 방법

2009년 4월부터 2015년 4월까지 제주대학교 병원 흉부외과에서 폐 절제술을 받은 환자 중 병리학적 진단이 양성 폐 질환으로 확인되었고 주 호소가 객혈이면서 의무 기록 상 내원 시 100mL 이상의 객혈을 하였다고 기록되었거나 내원 후 측정된 객혈의 양이 100mL 이상인 환자 10명 (남자 9명, 여자 1명)을 대상으로 하여 의무기록을 후향적으로 연구하였다.

포함된 모든 환자에 대하여 병력 청취, 계통적 문진 및 이학적 검사와 함께 흉부 CT 촬영을 하였으며 필요 시 기관지 내시경을 시행하였다. 수술 사망은 수술을 위해 입원한 기간 중에 사망하거나 수술 후 30일 이내에 사망하는 경우로 정의하였으며, 지연성 흉막 배액(prolonged pleural drainage)은 수술 후 7일 이후에도 흉관을 가지고 있는 경우로 정의하였다.

결 과

10명의 환자가 연구에 포함되었으며 남자 9명, 여자 1명이었고 평균 연령은 52.3세였으며 진단명과 수술명 및 수술 후 합병증 등은 Table 1과 같다. 응급 수술을 한 경우가 2명 이었고, 이 중 한 명은 기관지 동맥 색전술을 실시하였으나 실시 후 1일에 대량 객혈이 재발하면서 응급 수술을 하였으며, 다른 1명은 대량 객혈로 입원한 후 색전술을 실시하여 객혈이 감소하였으나 일일

Correspondence to : Jee-Won Chang
Department of thoracic and cardiovascular surgery, Jeju National University School of Medicine, 15, Aran 13gil, Jeju-si, Jeju Special self-governing province, 63241, Republic of Korea
E-mail : jeewon71@naver.com

50mL 미만의 객혈이 3일 이상 지속되었고 원인 질환으로 폐 격리증이 강력히 의심되어 수술하였다. 3명은 기계 호흡기를 거치한 상태에서 긴박 수술을 하였으며 나머지 경우는 경구 혹은 주사 지혈제로 객혈의 양을 감소시킨 상태에서 예정 수술을 하였다.

객혈의 원인 질환은 병리학적 진단명으로 하였으며 염증성 혹은 감염성 질환이 8례, 폐 격리증이 2례였다. 수술 후 합병증은 수혈이 필요한 정도의 출혈이 1례 있었으나 재수술을 요하지는 않았으며, 지연성 흉막 배액과 폐허탈이 각각 1례 있었고 수술 후 사망에 이른 경우는 없었다. 2015년 11월까지 객혈의 재발로 인해 투약, 중재술, 혹은 재수술을 받은 증례는 없었다.

Table 1. Clinical characteristics and postoperative complications (n=10)

Age (years)	Sex	Pathologic diagnosis	operation	Postoperative complications
56	Male	Sequestration, intralobar	lobectomy	none
50	Male	Aspergilloma	pneumonectomy	Transfusion due to intraoperative bleeding
24	Male	Aspergilloma	lobectomy with segmentectomy	none
33	Male	Aspergilloma	lobectomy with segmentectomy	none
58	Male	Aspergilloma	segmentectomy	none
78	Female	Aspergilloma	lobectomy	Prolonged pleural drainage
46	Male	Aspergilloma	lobectomy	none
36	Male	Sequestration, intralobar	lobectomy	none
72	Male	bronchiectasis	Lobectomy with segmentectomy	atelectasis
70	Male	Aspergilloma	lobectomy	none

고 찰

객혈은 그 양에 따라서는 혈류역학적 불안정을 초래할 뿐 아니라 비교적 적은 양으로도 기도 폐쇄를 유발할 수 있으므로 사망률이 높으며 Jean-Baptiste E는 대량 객혈(massive hemoptysis)의 사망률이 50%에 이른다고 보고하였다¹⁾. 그러나, 중재를 필요로 하는 대량 객혈의 정의는 문헌마다 다양하다^{2, 3)}. Kiral 등은 객혈은 양 자체 보다는 생명을 위협할 만한 심각성을 가지고 있는가에 따라 분류하는 것이 타당하다고 하였으며⁴⁾, 객혈로 폐 절제를 받은 환자 31명 중 54.8에서 하루 200mL에서 600mL의 객혈이 있었다고 보고하였다. 이 연구에서는 하루 100mL 이상의 객혈이 있는 환자를 대상으로 하였는데 그 이유는 오직 객혈의 양 자체로 수술을 결정하였다기 보다는 가장 가능성이 높은 진단명

자체가 수술 이외의 방법으로는 근치를 기대하기 어렵기 때문이라고 할 수 있다.

객혈의 치료 방법으로서 폐 절제를 하는 경우, 해부학적 폐 절제술이 객혈의 거의 유일한 근치적 수술인 경우가 대부분임에도 불구하고, 응급 수술로 시행할 경우 수술 사망률이 매우 높아서 10%에서 38%에까지 이른다고 알려져 있다²⁾. 따라서 최근에는 기관지 동맥 색전술과 같은 중재적 방법을 통해 치료하고자 하는 경우가 점차 증가하면서 객혈에 있어서 폐 절제가 점차 줄어드는 경향이 있다. 최근 10년에서 20년 사이 기관지 동맥 색전술의 시행이 급격히 증가되고 있는데, Haponik 등이 1990년과 2000년에 각각 발표한 연구에 따르면 대량 객혈 환자에서 기관지 동맥 색전술을 시행하는 빈도가 21%에서 50%까지 증가하였고^{5, 6)} 이는 선택적 도자술, 색전 물질의 개발, 중재 기술의 발전에 의한 낮은 중재술의 부작용 발생률 등을 원인으로 들 수 있다.

이 연구에 포함된 증례들의 수술 적응증을 살펴 보면 일차적으로는 객혈의 치료 목적으로 수술을 시행하였다고 볼 수 있으나, 병리학적 진단명으로 판단해 본다면 질환 자체가 수술의 적응증이 된다고 볼 수 있다. 즉, 기관지 확장증에 동반된 객혈의 증례(중재술 후 1일에 객혈이 재발)를 제외한다면 원인 질환을 치료하기 위한 근치적 수술이 대부분이라고 할 수 있다. 객혈의 원인은 크게 두 가지로 구분할 수 있는데 첫째는 기관지 동맥 출혈이고 두 번째는 폐 동맥계 출혈이다. 전자는 염증 과정 후 발생하는 비후성 혈관 재생(hypertrophic revascularization)에 의하는 경우가 대부분이며, 근육성 동맥인 기관지 동맥은 중재술에 의해 경련(spasm)이 잘 발생하기 때문에 중재에 의한 지혈 효과가 우수한 편이다⁷⁾. 반면, 폐 동맥계 출혈은 폐동맥의 벽이 얇고 근육이 적으므로 중재에 의한 지혈 효과가 적고 주로 암, 괴사성 폐렴, 국균종 등에 의해 발생한다. 모든 객혈의 원인을 이와 같이 구분하기는 어려우나, 우선 선택할 치료 방침을 고려하는데 있어서는 도움이 된다. 이 연구에 포함된 증례들의 특징은 결핵이나 기관지 확장증과 같은 염증 병변 보다 비정상적인 동맥이나 국균종 등에 의한 경우가 많으므로 그 병리학적 원인 질환 뿐만 아니라 객혈의 원인 분류로 고려해 볼 때에도 수술적 치료가 반드시 필요한 경우가 대부분이었다고 할 수 있다.

객혈 환자의 궁극적 치료 목표는 재발 방지라고 할 수 있다. Knott-Craig 등의 연구에 따르면, 대량 객혈로 중재적 혹은 비수술적 치료를 받은 환자들의 36.4%가 6개월 이내에 대량 객혈로 재입원하였으며 이 중 45%가 사망하였다고 하였다⁸⁾. 그러나, 대량 객혈로 폐 절제를 한 경우 객혈이 재발한 경우는 3.2%에 불과하다고 보고하고 있으며 폐 절제가 객혈의 초회 발생과 재발에 있어서 모두 근치적 치료법이라고 하였다. 이 연구에서는 포함된 환자의 수가 적으므로 성급한 결론을 내릴 수는 없으나, 결과를 본다면 객혈에 있어서 폐 절제는 근치적이며 재발이 가장 적은 치료 방법임에는 분명해 보인다. 응급 혹은 긴박 수술과 폐 절제술이 가질 수 밖에 없는 위험이 있기는 하나 막연한 두려움으로 수술의 시기를 늦추는 것 보다는 폐 절제술이 객혈의 치료 방법의 하나로 적극적으로 고려되는 자세가 환자와 접하는 진료 과 모두에서 있어야 할 것으로 보인다.

결 론

객혈을 주소로 내원한 양성 폐 질환 환자 10명에서 폐 절제술을 시행하였으며 수술 사망과 중대 이환 없이 퇴원하였고 객혈의 재발이 없어, 폐 절제술이 객혈의 근치적 치료 방법이 될 수 있음을 보았다. 향후 더 많은 증례를 대상으로 하는 연구가 이루어져서 객혈에서 수술적 치료의 역할을 확립하여야 할 것이다.

참고문헌

- 1) Jean-Baptiste E. Clinical assessment and management of massive hemoptysis. *Crit Care Med* 2000; 28: 1642-7
- 2) Endo S, Otani S, Saito N, Hasegawa T, Kanai Y, Sato Y, et al. Management of massive hemoptysis in a thoracic surgical unit. *Eur J Cardiothorac Surg* 2003; 23: 467-72
- 3) Metin M, Sayar A, Turna A, Solak O, Erkan L, Dincer SL et al. Emergency surgery for massive haemoptysis. *Acta Chir Belg* 2005; 105: 639-43

- 4) Kiral H, Evman S, Tezel C, Alpay L, Lacin T, Baysungur V, et al. Pulmonary resection in the treatment of life-threatening hemoptysis. *Ann Thorac Cardiovasc Surg* 2015; 21: 125-31
- 5) Haponik EF, Chin R. Hemoptysis: clinicians' perspectives. *Chest* 1990; 97: 469-75
- 6) Haponik EF, Fein A, Chin R. Managing life-threatening hemoptysis: has anything really changed? *Chest* 2000; 118: 1431-5
- 7) Swanson KL, Johnson CM, Prakash UB, Mckusick MA, Andrews JC, Stanson AW. Bronchial artery embolization: experience with 54 patients. *Chest* 2002; 121: 789-95
- 8) Knott-Craig CJ, Oostuizen JG, Rossouw G, Joubert JR, Barnard PM. Management and prognosis of massive hemoptysis. Recent experiences with 120 patients. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993; 105: 394-7