

□ 원 저 □

정상 흉부 X-선 소견을 가진 객혈환자의 관찰

경북대학교 의과대학 내과학교실

한춘덕 · 김연재 · 이영석 · 박재웅 · 정태훈

=Abstract=

Evaluation of Patients with Hemoptysis and A Normal Chest Roentgenogram

Chun Duk Han, M.D., Yeon Jae Kim, M.D., Yeung Suk Lee, M.D.,
Jae Yong Park, M.D. and Tae Hoon Jung, M.D.

*Department of Internal Medicine, School of Medicine
Kyungpook National University, Taegu, Korea*

Background: Hemoptysis always merits thorough investigation because even minimal bleeding may be an early indicator of the presence of significant bronchopulmonary disease. But in patients with hemoptysis & a normal chest roentgenogram, there are no clear guidelines for a diagnostic approach, including the indications of bronchoscopy.

Methods: Eighty patients with hemoptysis and a normal chest roentgenogram were involved in this study. We evaluated the cause of hemoptysis in these patients by bronchoscopy and/or bronchogram or high-resolution CT of the lung and we analyzed the relationship of clinical features, such as age, sex, smoking and properties of hemoptysis, to the cause of hemoptysis.

Results:

- 1) They were 34 men and 46 women, with the mean age of 46.7 and 41.8 years old, respectively.
- 2) Initial bronchoscopy provided a diagnosis in 8 patients - bronchogenic carcinoma in 3 patients (3.8%), metastatic cancer in 1 patient (1.3%) and endobronchial tuberculosis in 4 patients (5.0%).
- 3) Two clinical findings of patients over 50 years and/or with more than 30 pack-year smoking history were associated with bronchogenic carcinoma, and among these two factors, a more than 30 pack-year smoking history was the best predictor for diagnosis of bronchogenic cancer.
- 4) The 72 patients in whom no specific cause of hemoptysis was identified by initial bronchoscopy underwent bronchogram and/or high resolutional CT of the lung. Then, 6 patients were diagnosed as bronchiectasis and 5 patients rebleeded in the follow up period of 9 to 90 weeks. Of the remaining 66 patients, 33 were followed for 7 to 80 weeks. Among these patients, only 5 patients had recurrent episodes of hemoptysis & they were diagnosed as bronchiectasis in 1 patient, tuberculosis in 2 patients and catamenial hemoptysis in 2 patients.

Conclusion: We conclude that patients with hemoptysis and a normal chest roentgenogram who

are more than 50 years old or have more than 30 pack-year smoking history should undergo bronchoscopy to exclude possible bronchogenic carcinoma. In patients without these clinical features, a conservative approach with observation appears justified. If hemoptysis recurs to these patients, bronchogram or high-resolucional CT of the lung with sputum examination are necessary.

Key Words: Hemoptysis, Normal chest roentgenogram

서 론

객혈은 모든 호흡기 증상의 7~15%를 차지하는^{1,2)} 흔한 증상 가운데 하나로 비록 소량의 객혈이라 하더라도 중대한 호흡기질환의 초기 증상일 수도 있어서 이들 환자에서 있어서 올바른 진단적 접근은 임상적으로 중요하며^{3,4)}, 객혈의 원인이나 출혈부위를 조사하기 위해 기관지경검사가 흔히 시행되고 있다^{5,6)}. 그러나 객혈환자에서 흉부 X선사진상 국소적 병변이 있는 경우에는 기관지경검사와 같은 보다 적극적인 검사가 요구되지 만^{7,8)}, 객혈환자 가운데 20~30%는 흉부 X-선사진에 정상소견을 보이는데^{7,9)}, 이와같은 환자들에 있어서 기관지경검사의 필요성에 대해서는 아직까지 논란이 많을 뿐만 아니라^{10~15)}, 또한 어떤 방법의 진단적 접근이 유용할 것인지에 관한 정확한 지표가 없다.

저자들은 객혈을 주소로 내원한 환자 가운데 흉부 X-선사진 및 객담검사상 이상소견이 없었던 환자들을 대상으로 임상적소견 및 기관지경검사를 포함한 각종 검사를 시행하여 이들의 진단적 접근에 도움이 되는 임상적 지표를 조사하여 보고하는 바이다.

대상 및 방법

1988년 10월부터 1992년 5월까지 객혈을 주소로 경북대학교병원 호흡기내과를 내원하여 전신적인 질환이나 혈액학적인 질환이 없고 흉부 X-선사진 및 객담검사상 이상소견이 없었던 환자 가운데 기관지경검사를 받은 80명을 대상으로 하였는데, 이들은 남자 34명, 여자 46명이었고 평균나이는 각각 46.7세, 41.8세였다. 그리고 이들 가운데 흡연기는 20명이었으며 이들의 흡연력은 평균 23년이었었다(Table 1). 흉부 X-선사진은 방사

Table 1. Clinical Features of Patients

	Male (n=34)	Female (n=46)	Total (n=80)
Age(year)	46.7±14.60	41.8±13.97	43.9±14.36
Smoking Hx.			
Non-smoker(No.)	16	44	60
Smoker(No.)	18	2	20
Mean pack-years	24.0±18.74	10.0±0.00	23.0±18.23

Values are mean ± SD.

선기록지를 참고하여 저자들이 재검토 하였으며 흉부 X-선사진 소견의 정상기준은 Weaver 등⁷⁾과 같이 뚜렷한 종괴, 침윤, 무기폐, 공동이 없고 폐문 종대나 약간의 늑골형격막각의 둔화 이상의 늑막 반응과 국소성 반흔형성이 없는 경우로 하였다.

성별, 연령, 흡연력, 출혈의 양과 빈도 등의 임상적 소견을 비교하여 폐암에 대한 위험인자를 조사하였는데 출혈의 양은 각각 30ml이하, 30~200ml, 200ml이상으로 나누었고, 출혈의 기간은 1주 이내와 1주 이상으로, 그리고 기관지경검사의 시기는 객혈 후 24시간 내, 24~48시간, 48시간 후로 나누어 분석하였다. 기관지경검사에서 진단이 안된 환자들은 객혈의 원인을 조사하기 위해 객혈이 멈추고 2주 후 고해상전산화단층촬영 또는 기관지조영술을 시행하였다.

통계학적인 검정은 χ^2 및 Mann-whitney test 와 다중 회귀분석을 사용하였으며 통계학적인 유의성은 $p<0.05$ (유의수준)로 하였다.

결 과

80명의 대상환자 가운데 기관지경검사로 진단된 경우는 8명(10.0%)으로 기관지절핵 4명(5.0%), 폐암 3명(3.7%), 갑상선 유두상암의 폐전이 1명(1.3%)이었으며,

Table 2. Bronchoscopic Diagnoses in Patients with Hemoptysis and Normal Chest Roentgenogram

Diagnosis	No. of Patients	(%)
Endobronchial tuberculosis	4	(5.0)
Bronchogenic carcinoma#	3	(3.7)
Metastatic carcinoma*	1	(1.3)
Bronchitis	24	(30.0)
Nondiagnostic	48	(60.0)
Total	80	(100.0)

squamous cell carcinoma, * Thyroid papillary carcinoma.

Table 3. Comparison of Patients with and Without Bronchogenic Cancer

Variables	Patients with carcinoma (n=3)	Patients without carcinoma (n=76)	p value*
Age ≥ 50 yr	3 (100.0)	24 (31.6)	<0.05#
Male	3 (100.0)	31 (40.8)	NS
Smoking			<0.01
≥ 30 pack-years	3 (100.0)	4 (5.3)	
Quantity of bleeding			NS
< 30 ml	2 (66.7)	43 (56.6)	
30-200 ml	1 (33.3)	24 (31.6)	
≥ 200 ml		9 (11.8)	
Duration of bleeding			NS
< 1 week	1 (33.3)	34 (44.7)	
≥ 1 week	2 (66.7)	42 (55.3)	
Previous episode	2 (66.7)	29 (38.2)	NS

Figures are number of patients with percentages in parentheses.

* χ^2 with Yates correction. NS: Not significant.

Mann - Whitney Test.

폐암 3명은 모두 편평상피세포암이었다(Table 2). 그리고 여러가지 지표들 가운데 50세 이상의 연령과 30인년 이상의 흡연력이 폐암과 유의한 관계가 있었다. 그러나 성별, 출혈의 정도, 기간 및 기왕력은 폐암과 유의한 관계가 없었다(Table 3). 한편 20명의 흡연자 가운데 18명이 남자였고 이들의 평균연령은 54.7세로써 흡연력과 연령사이에 유의한 상관관계($r=0.72$, $p<0.001$)가 있어서 두지표의 폐암에 대한 상대적 중요도를 조사하였는데 30인년 이상의 흡연력이 표준화 회귀계수 0.6138(p

Table 4. Standardized Regression Coefficient between Clinical Features and Bronchogenic Carcinoma

Clinical features	Standardized regression coefficient	p value
Smoking ≥ 30 pack-years	0.613827	< 0.01
Age ≥ 50 years	0.066619	NS
Male sex	0.004614	NS

Table 5. Factors related to identification of bleeding site

	Bleeding site identified		p value*
	Yes (n=21)	No (n=59)	
Time Interval(hrs)			
< 24	2 (9.5)	6 (10.2)	NS
24~48	7 (33.3)	11 (18.6)	
> 48	12 (57.2)	42 (71.2)	
Quantity of bleeding(ml)			
< 30	8 (38.1)	38 (64.4)	NS
30~200	9 (42.9)	16 (27.1)	
≥ 200	4 (19.0)	5 (8.5)	
Duration of bleeding(wk)			
< 1	14 (66.7)	22 (37.3)	NS
≥ 1	7 (33.3)	37 (62.7)	

Figures in parentheses indicate percentage.

* χ^2 test. NS: Not significant.

<0.01)로 폐암의 가장 중요한 위험인자였다(Table 4).

대상환자 80명 가운데 21명(26.3%)에서 기관지경검사로 출혈부위를 확인할 수 있었으나, 객혈 후 기관지경검사를 받을때까지의 시간간격, 객혈의 정도 및 기간에 따른 출혈부위 발견율의 차이는 없었다(Table 5).

기관지경검사로 진단이 안된 72명 가운데 11명은 고해상전산화단층촬영을 하였고, 56명은 기관지조영술을, 5명은 고해상전산화단층촬영과 기관지조영술을 모두 시행하였는데, 6명에서 기관지확장증이 있었고 66명은 정상이었다. 기관지확장증으로 진단된 6명 가운데 1명은 고해상전산화단층촬영으로, 3명은 기관지조영술로, 그리고 2명은 고해상전산화단층촬영 및 기관지조영술로 진단되었으며, 이들은 9주내지 90주간 추적관찰기간 동안 5명에서 재출혈이 있었다. 한편 기관지조영술 및

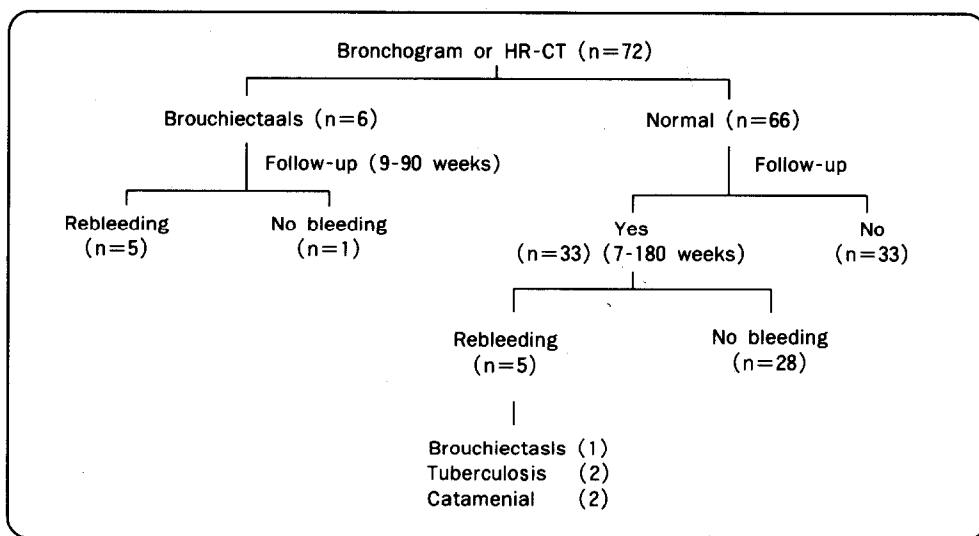


Fig. 1. Follow-up results of non-diagnostic 72 patients with hemoptysis and a normal chest roentgenogram.

고해상전산화단층촬영 소견이 정상이었던 환자들은 33명에서 추적관찰이 가능하였는데, 추적기간 동안 5명에서 재출혈이 있었으며, 원인은 기관지확장증 1예, 결핵 2예와 월경과 관련이 있었던 2예였다(Fig. 1). 재출혈시 기관지확장증으로 진단된 환자는 처음 내원시의 고해상전산화단층촬영영상에는 정상이었으나 1년 6개월후 객혈이 재발되어 시행한 기관지조영술상 원통형(cylindrical)의 기관지확장이 있었던 예였다.

고 찰

객혈환자에 있어서 기관지경검사는 폐암 유무를 조사하거나 객혈의 원인질환의 진단 혹은 중재적 시술이 필요한 경우 출혈부위의 확인등을 위해 주로 시행되어지고 있다^{5,6,8}). 그러나 흉부 X선 사진상 폐암을 시사하는 국소적병변이 있는 경우에는 기관지경 검사가 반드시 필요하지만^{6~8}), 흉부 X-선사진상 비국소적병변이 있거나 정상인 환자에 있어서 기관지경검사의 필요성에 대해서는 아직 논란이 많다^{10~15}). Zavala 등¹¹)은 흉부 X-선사진상 정상인 객혈환자 55명 가운데 9명(16%)에서 폐암이 객혈의 원인이었다고 하였고, Kallenbach 등¹⁰)과 Richardone 등¹²)도 폐암으로 인한 객혈이 각각 22%와 13%로 객혈의 주요 원인중의 하나였다고 하였다. 따

라서 이들은 비록 흉부 X-선 사진상 정상인 환자라 할지라도 객혈이 있는 경우에는 폐암 유무를 조사하기 위해 기관지경검사가 필요하다고 하였다. 그러나 Heimer 등¹⁵)은 28명의 환자를 3년간 추적관찰 하였는데 폐암은 없었다고 하였고 Ackert 등¹³)도 259명의 환자 가운데 단지 1명이 폐암에 의한 객혈이었다고 하면서 상용 기관지경검사는 필요하지 않다고 하였다.

Jackson 등¹⁶)은 문헌고찰을 통해 흉부 X-선사진이 정상인 객혈환자에 있어서 폐암의 빈도는 3% 였으며, 폐암의 위험인자는 40세이상, 흡연력, 객혈이 1주 이상 지속되는 경우라고 하였다. 따라서 이들은 이와같은 위험인자가 있는 환자에 한해서 선택적으로 기관지경검사가 필요하다고 하였다. 그리고 Poe 등¹⁷)도 흉부 X-선사진이 정상이거나 비국소적병변이 있는 객혈환자에서 폐암의 발생빈도와 위험인자를 조사하였는데, 196명의 대상 환자 가운데 12명(6%)이 폐암이었으며, 폐암 환자는 모두 연령이 50세 이상이었고 11명은 흡연력이 40인년 이상인 남자였다고 하였다. 따라서 이들은 50세이상의 연령, 남자 그리고 40인년 이상의 흡연력을 폐암의 위험인자로 제시하였고, 이러한 3가지 지표 가운데 2가지 이상의 인자가 있는 경우에는 반드시 기관지경검사를 하여야 한다고 하였다. 한편 Lederle 등¹⁸)은 폐암의 위험인자가 있는 즉 연령이 40세이상이고 20인년 이상의 흡연

력이 있는 남자 환자들을 대상으로 조사하였는데 흉부 X-선사진상 비국소적 병변이 있는 환자에서는 68명 가운데 5명이 폐암이었는데, 비해 흉부 X-선사진 소견이 정상인 군에서는 38명 가운데 1명이 폐암이 있었다고 하면서 비록 폐암의 위험인자가 있는 환자들에서도 흉부 X-선사진상 정상인 경우에는 폐암의 빈도가 낮다고 하면서 기관지경검사의 필요성에 회의적인 의견을 제시하였다. 그러나 O'Neil 등⁸⁾은 흉부 X-선사진상 정상인 객혈환자와 비국소적 병변이 있는 환자에서의 폐암의 빈도는 각각 2.7%와 2.3%로 Lederle 등¹³⁾의 보고와는 달리 흉부 X-선사진 소견에 따른 폐암의 빈도차이는 없었다고 하였다. 그리고 이들은 Poe 등¹⁷⁾이 제시한 위험인자를 사용할 경우 폐암이 있었던 3예 가운데 암의 선천적 선행요인이 있었던 1예를 제외한 2예는 발견 가능하고 불필요한 기관지경검사를 54.5% 줄일 수 있다고 하면서 이의 유용성을 강조하였다. 저자들의 성적에서도 흉부 X-선사진이 정상인 80명의 객혈환자 가운데 3명(3.7%)이 폐암으로 O'Neil 등⁸⁾ 및 Jackson 등¹⁶⁾의 성적과 비슷하였으며, 30년전 이상의 흡연력과 연령이 50세이상인 경우가 폐암과 유의한 관계가 있었는데 이러한 위험인자는 Jackson 등¹⁶⁾과 Poe 등¹⁷⁾이 제시한 위험인자와 유사하였다. 그러나 저자들의 예에서는 남녀의 차이는 없었고, 흡연력이 가장 중요한 지표였는데, 이러한 성적은 남자도 폐암의 위험인자이며 연령이 상대적으로 가장 중요하다는 Poe 등¹⁷⁾의 주장과는 차이가 있었다. 그리고 Weaver 등⁷⁾과 Jackson 등¹⁶⁾은 흡연력과 함께 객혈의 기간도 폐암과 관계가 있다고 하였는데, 저자들의 예에서는 폐암환자 가운데 2명이 객혈의 기간이 1주 이상이었으나 객혈의 기간과 폐암과는 유의한 관련이 없었다.

객혈환자에서 기관지경검사의 주적응증은 폐암 유무를 조사하기 위한 것이지만 이외에도 객혈의 원인질환을 찾기위해서도 시행되는데, Poe 등¹⁷⁾은 196명의 대상환자 가운데 기관지경검사로 진단된 예는 폐암과 기관지염외에 기관지확장증 7예, 기관지선종 3예, 섬유근성 용종 3예와 결핵 3예 등 모두 131예에서 기관지경검사로 진단가능하였으나 이러한 질환에 특이적인 임상적 지표는 없었다고 하였다. O'Neil 등¹⁶⁾도 흉부 X-선사진상 정상인 75명의 환자 가운데 선종 1예, 섬유근성 용종

1예, 기관지결석 1예 등이 있었다고 하였다. 저자들의 예에서는 선종 혹은 기관지결석의 예는 없었고 이들의 성적에 비해 기관지결핵이 4예(5.0%)로 많았으나 기관지결핵에 특이적인 임상적지표나 증상은 없었다.

한편 객혈환자에서 출혈부위를 조사하거나 혈액응괴의 제거등과 같은 치료목적으로도 기관지경검사가 사용되는데 일반적으로 출혈이 있는 후 48시간 내에 시행하는 것이 출혈부위를 알 수 있는 경우가 많다고 한다^{19~22)}. 그러나 Gong 등⁶⁾은 초기에 기관지경을 하였을 때 출혈부위를 알 수 있는 경우는 많았지만 이러한 출혈부위의 확인이 원인질환의 진단이나 치료에는 영향을 주지 않았으며, 특히 흉부 X-선사진상 정상인 객혈환자에서는 90%이상에서 출혈부위를 알 수 없었다고 하면서 이들에 있어서 출혈부위의 확인을 위한 기관지경검사는 임상적 의미가 없다고 하였다. O'Neil 등¹⁶⁾도 170명의 대상환자 가운데 지속적인 출혈이 있는 1명에서만 중재적시술이 필요하였다고 하면서 출혈부위의 확인을 위한 기관지경검사는 의의가 없다고 하였다. 저자들은 80명의 대상환자 가운데 21명에서 출혈부위를 확인할 수 있었지만 기관지경검사 시기, 출혈양 및 출혈기간에 따른 출혈부위 확인율은 차이가 없어 이들의 성적과 차이가 있었다. 그러나 출혈부위의 확인이 원인질환의 진단이나 치료에는 도움이 되지않았다.

Aldeman 등²³⁾은 객혈환자에 있어서 여러가지 검사를 통해서도 객혈의 원인을 알 수 없는 경우를 잠재성객혈(cryptogenic hemoptysis)이라고 명명하고 이와같은 잠재성객혈은 모든 객혈환자 가운데 약 30%를 차지한다고 하였는데, 이러한 잠재성객혈의 빈도는 흉부 X-선사진상 정상이거나 비국소적병변이 있는 객혈환자의 경우 국소적병변이 있는 경우보다 더 많고^{6,11)}, 기관지조영술 혹은 컴퓨터단층촬영 유무에 따라서도 차이가 있다^{24,25)}. 그리고 잠재성객혈의 원인으로는 급만성의 기관지염이 가장 많고 이의 잠재성 기관지확장증^{24,26)}, 비활동성 결핵²⁷⁾, 폐혈관 이상²⁸⁾, 자궁내막증식증²⁹⁾ 및 혈액응고 장애 등^{30,31)}으로 추측되어지고 있다. 한편 Lederle 등¹⁷⁾은 처음 내원시 객혈의 원인을 알 수 없었던 환자들을 추적 관찰하는 동안 6명에서 폐암이 발견되었다고 하였지만 Adelman 등²³⁾은 흉부 X-선사진상 정상이거나 비국소적병변이 있었던 객혈환자 가운데 최초 내원시 객혈의

원인을 알 수 없었던 67명을 평균 38개월간 추적관찰 하였는데, 대부분의 예에서 객혈은 멈추었고 단지 3 예에서 객혈의 재발이 있었을 뿐 아니라 폐암으로 판명된 예도 1예에 불과하여 이러한 잠재성객혈의 예후는 좋다고 하였다. 저자들의 예에서는 기관지경검사상 객혈의 원인을 알 수 없었던 72예 가운데 기관지확장증 6예와 기관지경검사상 기관지염에 일치되는 소견이 있어 이로 인한 객혈이 의심되었던 24예를 제외한 42예에서는 기관지경검사, 고해상전산화단층촬영 및 기관지조영술 등의 검사로 출혈의 원인을 알 수 없었으며, 기관지염 환자를 포함해 추적관찰이 가능했던 33예 가운데 기관지 확장증, 결핵 및 월경과 관련된 출혈이 있었던 5예 외에는 객혈의 재발은 없었다.

객혈환자에 있어서 흉부 전산화단층촬영은 기관지종양³²⁾, 기관지결석³³⁾ 및 혈액응괴³⁴⁾로 인한 기관지폐색 유무의 조사에 도움이 될 뿐만 아니라, 최근에는 고해상 전산화단층촬영을 통해 기관지확장증의 진단에도 이용된다³⁵⁾. Haponik 등²⁵⁾은 32명의 객혈환자에 있어서 흉부 전산화단층촬영의 의의를 조사하였는데 흉부 X-선 사진상에 국소적 병변이 있었던 22예에서는 6예에서 새로운 정보를 얻을 수 있었는데 비해 흉부 X-선사진상

정상이었던 10예에서는 소결절 2예, 국소적 폐침윤 5예, 낭포성 병소 1예 및 기관지확장증 1예와 같이 모두 9예에서 새로운 정보를 얻을 수 있어 진단적가치는 컸지만, 흉부 X선사진상 정상인 예에서는 이러한 병소들과 출혈부위의 관계는 불명확한 경우가 많아 출혈부위의 확인을 위해서는 도움이 되지 않았을 뿐 아니라 전산화단층촬영상에 소결절이 발견되었던 2에서만 치료와 임상 경과에 영향을 주었다고 하였다. 따라서 이들은 객혈환자에 있어서 흉부 전산화단층촬영은 선택적으로 시행하여야 한다고 하였다. 저자들은 기관지경검사로 진단이 안된 환자 가운데 16예에서 고해상전산화단층촬영을 시행하여 3예가 기관지확장증으로 진단되었으나 13예에서는 국소적 폐침윤과 같은 특이소견이 없었는데 이러한 성적의 차이는 저자들의 경우 고해상전산화단층촬영을 출혈이 멈추고 2주 후에 시행하였기 때문으로 생각된다. 그리고 고해상전산화단층촬영이나 기관지조영술은 기관지확장증의 진단에는 도움이 되었지만 이러한 검사를 통해 기관지확장증으로 진단되었던 6예는 모두 과거 객혈의 병력이 있었고 추적관찰기간 동안 5예에서 재출혈이 있었던 것으로 보아 이러한 검사들은 반복되는 객혈이 있는 환자들에 선택적으로 시행하는 것이 좋

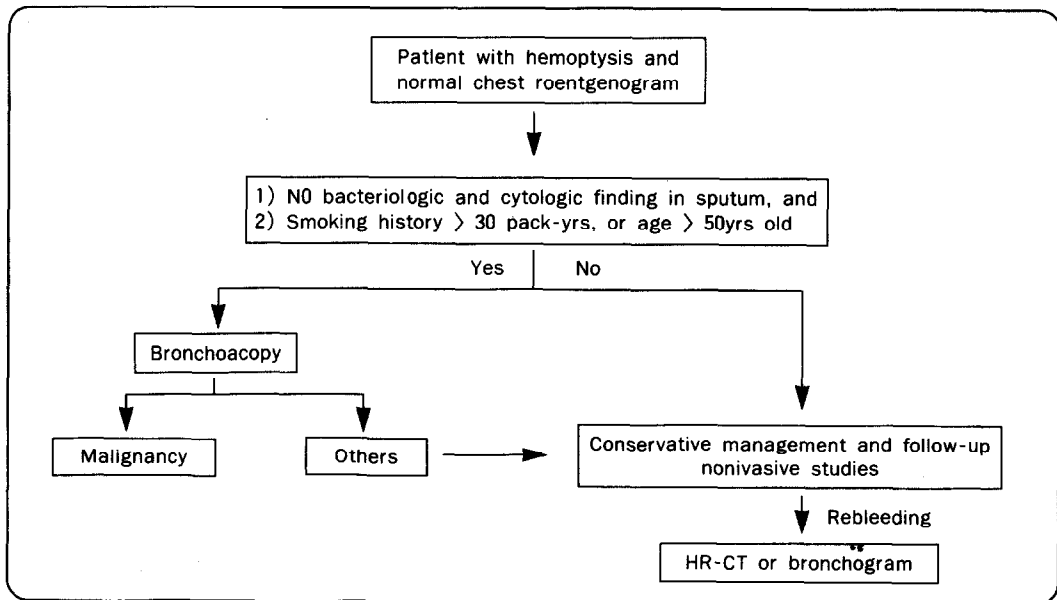


Fig. 2. Diagnostic and therapeutic flow chart for patient with hemoptysis and normal chest roentgenogram.

을 것으로 생각된다.

이상의 성적으로 보아 흉부 X-선사진이 정상인 객혈 환자는 연령이 50세 이상이거나 30년 이상의 흡연력이 있는 경우에는 기관지경검사를 시행하고 이러한 위험인자가 없는 경우나 위험인자가 있으나 기관지경검사상 특이진단이 없는 환자는 보존적인 치료와 함께 반복적인 객담검사를 포함한 비관혈적인 검사로써 경과를 관찰하고 재출혈이 있으면 고해상전산화단층촬영이나 기관지조영술을 선택적으로 고려해 보는 것이 좋을 것으로 생각된다(Fig. 2).

요 약

연구배경: 객혈환자 가운데 20~30%에서는 흉부 X-선사진에 정상소견을 보인다고 하며 이런 환자에서 기관지경검사의 필요성에 대해서는 아직까지 논란이 많다. 또한 객혈환자에서 어떤 방법의 진단적 접근이 유용할 것인지에 대해서는 정확한 지표가 없다.

방법: 1988년 10월부터 1992년 5월까지 객혈을 주소로 경북대학교병원 호흡기내과를 방문한 환자 가운데 흉부 X-선사진 및 객담검사상 이상소견이 없었던 80명을 대상으로 기관지경검사, 기관지조영술 및 고해상전산화단층촬영 등의 검사를 시행하여 객혈의 원인과 성별, 연령, 흡연력, 출혈의 양과 빈도 등의 임상적 소견과의 관계를 조사하였다.

결과:

1) 남자는 34명, 여자는 46명이었으며 평균연령은 각각 46.7, 41.8세였다.

2) 처음 진찰시 기관지경검사로 진단된 경우는 폐암 3명(3.8%), 전이성 암 1명(1.3%) 그리고 기관지결핵 4명(5.0%)이었다.

3) 폐암의 위험인자는 연령이 50세 이상인 경우와 흡연력이 30년 이상인 경우였고 30년 이상의 흡연력이 표준화 회귀계수가 0.6138로 가장 중요한 인자였다.

4) 기관지경검사에 특이소견이 없었던 72명 가운데 기관지조영술 및 고해상전산화단층촬영상 6명에서 기관지확장증이 있었으며 이 가운데 5명에서 재출혈이 있었다. 나머지 66명중 추적관찰이 가능했던 33명 가운데 5명에서 재출혈이 있었으며 이들은 기관지확장증 1명,

결핵 2명 그리고 월경과 관련이 있었던 2명이었다.

결론: 이상의 결과에서 흉부 X-선사진상 정상인 객혈환자는 연령이 50세 이상이고 특히 흡연력이 30년 이상인 경우는 기관지경검사를 하여 폐암에 대한 조사가 필요하며 그밖의 환자들은 반복적인 객담검사와 더불어 재출혈시에는 선택적으로 기관지조영술이나 고해상전산화단층촬영이 필요할 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

- 1) Johnston RN, Lockhart W, Ritchie RT, Smith DH: Hemoptysis. *BMJ* 1:592, 1960
- 2) Chaves AD: Hemoptysis in chest clinic patients. *Am Rev Tuberc* 63:194, 1951
- 3) Souders CR, Smith AT: The clinical significance of hemoptysis. *N Engl J Med* 247:790, 1952
- 4) Moersch HJ: Clinical significance of hemoptysis. *JAMA* 148:1461, 1952
- 5) Snider GL: When not to use the bronchoscope for hemoptysis. *Chest* 76:1, 1979
- 6) Gong H, Salvatierra C: Clinical efficacy of early and delayed fiberoptic bronchoscopy in patients with hemoptysis. *Am Rev Respir Dis* 124:221, 1981
- 7) Weaver L, Solliday N, Cugell D: Selection of patients for fiberoptic bronchoscopy. *Chest* 76:7, 1979
- 8) O'Neil KM, Lazarus AA: Hemoptysis. Indications for bronchoscopy. *Arch Intern Med* 151:171, 1991
- 9) Jackson CL, Diamond S: Hemorrhage from the trachea, bronchi, and lungs of non-tuberculous origin. *Am Rev Tuberc* 46:126, 1942
- 10) Kallenbach J, Song E, Zwi S: Haemoptysis with no radiologic evidence of tumor: the value of early bronchoscopy. *S Afr Med J* 59:556, 1981
- 11) Zavala DC: Diagnostic fiberoptic bronchoscopy: Techniques and results of biopsy in 600 patients. *Chest* 68:12, 1975

- 12) Richardson RH, Zavala DC, Mukerjee PK, Bedell GN : The use of fiberoptic bronchoscopy and brush biopsy in the diagnosis of suspected pulmonary malignancy. *Am Rev Respir Dis* **109**:63, 1974
- 13) Ackert R, Foreman D, Klayton R, Donlan C, Munzel T, Schuler M: Fiberoptic bronchoscopy in outpatient facilities. *Arch Intern Med* **143**:30, 1983
- 14) Peters J, McClung H, Teague R: Evaluation of hemoptysis in patients with a normal chest roentgenogram. *West J Med* **141**:624, 1984
- 15) Heimer D, Bar-Ziv J, Scharf S: Fiberoptic bronchoscopy in patients with hemoptysis with nonlocalizing chest roentgenograms. *Arch Intern Med* **145**:1427, 1985
- 16) Jackson C, Savage P, Quinn D: Role of fiberoptic bronchoscopy in patients with hemoptysis and a normal chest roentgenogram. *Chest* **87**:142, 1985
- 17) Poe RH, Israel RH, Marin MG, Ortiz CR, Dale RC, Wahl GW, Kallay MC, Greenblatt DG: Utility of fiberoptic bronchoscopy in patients with hemoptysis and a nonlocalizing chest roentgenogram. *Chest* **92**:70, 1988
- 18) Lederle FA, Nichol KL, Parenti CM: Bronchoscopy to evaluate hemoptysis in older men with nonsuspicious chest roentgenograms. *Chest* **95**:1043, 1989
- 19) Ehrenhaft JL, Taber RE: Management of massive hemoptysis, not due to pulmonary tuberculosis or neoplasm. *J Thorac Surg* **30**:275, 1955
- 20) Pursel SE, Lindskog GE: Hemoptysis: a clinical evaluation of 105 patients examined consecutively on a thoracic surgical service. *Am Rev Respir Dis* **84**:329, 1961
- 21) Smiddy JF, Elliott RC: The evaluation of hemoptysis with fiberoptic bronchoscopy. *Chest* **64**:158, 1973
- 22) Selecky PA: Evaluation of hemoptysis through the bronchoscope. *Chest* **73**:741, 1978
- 23) Adelman M, Haponik EF, Bleecker ER, Britt EJ: Cryptogenic hemoptysis: Clinical features, Bronchoscopic findings, and natural history in 67 patients. *Ann Intern Med* **102**:829, 1985
- 24) Flower CD, Shneerson JM: Bronchography via the fiberoptic bronchoscope. *Thorax* **39**:260, 1984
- 25) Haponik EF, Britt EJ, Smith PL, Bleecker ER: Computed Chest Tomography in the Evaluation of Hemoptysis. *Chest* **91**:80, 1987
- 26) Forrest JV, Stuart SS, Omell G: Bronchography in patients with hemoptysis. *Radiology* **126**:597, 1976
- 27) Stinghe RV, Manguile VG: Hemoptysis of bronchial origin occurring in patients with arrested tuberculosis. *Am Rev Respir Dis* **101**:84, 1970
- 28) Masson RG, Altoss MD, Mayock RL: Isolated bronchial telangiectasia. *Chest* **65**:450, 1974
- 29) Douglas BE, Carr DT: Prognosis in idiopathic hemoptysis. *JAMA* **150**:764, 1952
- 30) Winter JH: Hemoptysis and aspirin ingestion. *Lancet* **1**:1441, 1983
- 31) Smith LJ, Katzenstein AL: Pathogenesis of massive pulmonary hemorrhage in acute leukemia. *Arch Intern Med* **142**:2149, 1982
- 32) Naidich DP, McCauley DI, Siegelman SS: Computed tomography of bronchial adenomas. *J Comp Asst Tomog* **6**:725, 1982
- 33) Kowal LE, Goodman LR, Zarro VJ, Haskin ME: CT diagnosis of broncholithiasis. *J Comp Asst Tomog* **7**:321, 1983
- 34) Fishman EK, Freeland HS, Wang KP, Siegelman SS: Intrabronchial lesion on computed tomography secondary to blood clot. *J Comp Asst Tomog* **8**:547, 1984
- 35) Grenier P, Maurice F, Musset D, Menu Y, Nahum H: Bronchiectasis: Assessment by thin-section CT. *Radiology* **161**:95, 1986