

한양방 병용치료를 통한 만성적 농흉의 완화 치험 1례

정영은, 김종대

대구한의대학교 부속 대구한방병원 폐계내과학교실

A Case Report of a Patient with Chronic Thoracic Empyema Treated with a Combination of East-West Medicine

Yeong-eun Jeong, Jong-dea Kim

Dept. of Korean Pulmonary Internal Medicine, Daegu Haany University Daegu Oriental Hospital

ABSTRACT

Objectives: The purpose of this case report is to describe the clinical effectiveness of Korean medicine, especially *Jungcheonwhadam-tang* and *Bopyeoyangyeong-jun*, in a patient with chronic thoracic empyema while receiving treatment for this condition.

Methods: The patient who had been diagnosed with empyema complained of a cough, with sputum. The patient was diagnosed with pe-ong (肺癰) based on his symptoms and x-ray findings. He was treated with a range of Korean medicines, including a herbal decoction, acupuncture, moxibustion, and cupping. A visual analogue scale and percentage pain reduction scale were administered after treatment.

Results: After 20 days of the treatment, the patient's cough decreased by 80%, and sputum decreased by 50%.

Conclusion: According to this study, Korean medicine, including *Jungcheonwhadam-tang* and *Bopyeoyangyeong-jun*, is effective in the treatment of chronic thoracic empyema.

Key words: Pe-ong (肺癰), chronic thoracic empyema, *Jungcheonwhadam-tang*, *Bopyeoyangyeong-jun*

1. 서 론

농흉이란 원인균에 관계없이 늑막강 안에 고름이 고인 상태이다. 호흡곤란, 기침, 객담, 가슴 통증 등이 주된 증상이며 고열 혹은 미열이 동반되거나 식욕저하, 피로감, 체중 감소, 빈혈 등의 만성적인 소모성 증상이 나타날 수 있다. 농흉을 발생시키는 염증의 주된 원인은 흡인폐렴, 기관지 확장증, 폐

암에 의한 기관폐쇄 등이 있으며 그 밖에 결핵, 천식, 만성 심부전, 만성 신부전, 기생충 감염 등의 기저질환에 의해 속발하기도 한다¹. 함 등²이 폐 이식 수술 후 발생한 농흉에 대해 보고 했으며 이 등³이 위늑막루에 의한 발생한 농흉에 대해 보고 했다. 농흉은 대체로 혐기균이 관여하고 있을 비율이 매우 높고, 한 종류 이상의 균에 동시 감염되어 있는 경우가 많다는 것을 특징으로 한다¹.

과거 배액술을 기본으로 하는 농흉의 치료는 재발률이 높고 후유증도 종종 발생시켰으나⁴ 현재는 항생제 처치를 기본으로 하여 치료 효율을 높였다⁵. 그러나 지속적인 항생제 치료에도 불구하고 반복적인 농흉이 발생하면 수술을 해야 적절한 치료

· 투고일: 2017.03.27, 심사일: 2017.05.13, 게재확정일: 2017.05.29
· 교신저자: 김종대 대구광역시 수성구 신천동로 136
대구한의대학교 부속 대구한방병원 폐계내과학교실
TEL: 053-770-2122 FAX: 053-770-2189
E-mail: omendoim@dhu.ac.kr

효과를 기대할 수 있다⁶. 하지만 기저 질환 및 환자의 상태 등에 의해 수술이 불가능한 경우가 있다. 본 증례는 지속적인 항생제 처치에도 불구하고 재발하지만 수술이 불가능 농흉 환자에서 주증상인 호흡곤란 및 해수, 객담을 한의학의 비침습적 치료를 통해 호전시킨 치험에 대해 보고하는 바이다.

II. 증 례

1. 성 명 : 변○○(M/72)
2. 주소증 : 해수, 객담, 호흡곤란
3. 발병일 : 2013년경(2015년 10월 20일경 호흡곤란 악화)
4. 과거력
 - 1) Pleuritis : 1975년경 ○○○병원 진단 후 호전 악화 반복
 - 2) Hypertension : 2014년경 보건소 진단 후 약물 복용중
 - 3) Asthma : 2013년경 ○○○병원 진단 후 이환중
 - 4) Colon cancer : 2005년경 ○○○병원 진단 후 호전
5. 가족력 : 별무
6. 복용중인 양약
 - 1) Olmesartan medoxomil 10 mg 0.5T #1(혈압강하제/안지오텐신 II 길항제)
 - 2) Amoxicillin 875 mg, Clavulanate potassium 125 mg 2T #2(그람양성, 음성균에 작용/페니실린계)
 - 3) Dihydrocodeine bitartrate 5 mg, Dimethylephedrine hydrochloride 17.5 mg, Chlorphniramine maleate 1.5 mg, Guaifenesin 50 mg 3T #3(진해거담제/기침, 감기용제)
 - 4) Acetylcysteine 200 mg 3T #3(진해거담제/기침, 감기용제)
 - 5) Mosapride citrate 5.29 mg 3T #3(기타 소화기 관용약/위장관 조절제)
 - 6) Lansoprazole 15 mg 1C #1(소화성 궤양용제/제산제)

7. 현병력

72세 남자로 약 40년 전 늑막염 발생한 후 간헐적으로 농흉 상태 발생함. 2013년경 농흉 재발 후 호전됨. 이후 일상생활에서 간헐적으로 해수, 객담, 호흡곤란 미약하게 발생하던 중 2015년 10월 20일경 일상생활 중 갑자기 호흡곤란 상태 악화됨. 2015년 10월 26일부터 2015년 11월 9일까지 3차 병원(○○대학병원)에 입원하여 항생제 치료받았으며 수술을 강력히 권유받았으나 거절함. 2015년 11월 9일 3차 병원 퇴원 후 본원 입원함.
8. 초진시 한방소견
 - 1) 소 화 : 양호
 - 2) 식 사 : 3회/1일, 해수로 인해 식사량 저하
 - 3) 대 변 : 1회/2일, 정상변 형태
 - 4) 소 변 : 3~4회/일, 정상변 형태
 - 5) 수 면 : 천면, 양와위(仰臥位)시 악화되는 해수 및 객담 배출로 인함.
 - 6) 맥 진 : 細數
 - 7) 설 진 : 淡紅 薄白苔
 - 8) 주 증
 - (1) 해 수 : 양와위시 악화, 야간 악화, 호흡곤란이 동반된다.
 - (2) 객 담 : 황색 점조하며 잘 뱉어진다. 비릿한 냄새
 - 9) 한방변증 : 肺氣虛
 - 10) 음주력 및 흡연력 : 없음.
9. 검사소견
 - 1) 생체징후 : 혈압 120/80 mmHg, 맥박수 78회/분, 호흡수 22회/분, 체온 36.7 ℃
 - 2) 신경학적 검사 : 이상소견 없음.
 - 3) 이학적 검사
 - (1) EKG Sinus tachycardia
 - (2) Left anterior fascicular block
 - (3) Abnormal ECG
10. 이전 검사 자료 : 최근 입원치료를 받고 온 ○○대학병원에서 시행한 검사이다.
 - 1) X-ray(2015년 11월 8일)(Fig. 1)

- (1) Chest : empyema(T5 level)
- 2) 임상병리검사(2015년 11월 5일)(Table 1)



Fig. 1. Chest X-ray (2015.11.08).

Table 1. Result of Blood-test (November 5, 2015)

Item	Value	
Complete blood cell count	RBC	3.45 ($\times 10^6/\mu\text{l}$)
	Hb	10.4 g/dL
	Hct	33.1%
	WBC	4.96 ($\times 10^3/\mu\text{l}$)
	Platelet	502 ($\times 10^3/\mu\text{l}$)
Clinical chemistry	AST	11 IU/L
	ALT	11 IU/L
	BUN	10.4 mg/dL
	Creatinine	0.8 mg/dL
	Sodium	135.0 mg/dL
	Potassium	4.7 mg/dL
eGFR	95.29	

11. 한방치료 내용

- 1) 치료 기간 : 2015년 11월 9일 ~ 2015년 11월 28일. 20일간 입원 치료함.
- 2) 치료 내용
 - (1) 정천화담탕(Table 2) : 2015년 11월 9일 투여했다. 2첩을 3팩으로 나누어 하루 3팩, 120 cc/팩을 식후 30분에 분복하였다.
 - (2) 보폐양영진(Table 2) : 2015년 11월 10일부터 퇴원까지 지속적으로 투여했으며, 환자의 증상 경감에 따라 적절히 가감하였다. 2첩을 3팩으로 나누어 하루 3팩, 120 cc/팩을 식후

30분에 분복하였다.

Table 2. The Composition of 定喘化痰湯 and 保肺養營煎

Term	Herbs & Dose (g)
2015.11.9	杏仁 陳皮 8 g 半夏 (薑) 香附子 南星 (炮) 6 g 生薑 5 g 甘草 川芎 連翹 4 g 款冬花 人蔘 蘿藦子 (炒) 梔子 黃芩 木香 3 g 五味子 2 g
2015.11.10	白芍藥 沙蔘 乾地黃 6 g 桔梗 當歸 麥門冬 (去心) 白茯苓 陳皮 貝母 杏仁 4 g 五味子 白芥子 3 g 大棗 甘草 2 g
2015.11.11 - 2015.11.19	肉蓯蓉 (酒蒸) 沙蔘 蘇葉 白芍藥 6 g 桔梗 當歸 麥門冬 (去心) 白茯苓 陳皮 貝母 杏仁 款冬花 4 g 五味子 白芥子 生薑 3 g 甘草 大棗 紫菀 2 g
2015.11.20	杏仁 8 g 肉蓯蓉 (酒蒸) 蘇葉 白芍藥 6 g 沙蔘 桔梗 當歸 麥門冬 (去心) 白茯苓 陳皮 貝母 乾地黃 款冬花 桑白皮 瓜蒌仁 4 g 白芥子 生薑 3 g 五味子 甘草 大棗 紫菀 2 g
2015.11.21 - 2015.11.23	杏仁 8 g 肉蓯蓉 (酒蒸) 蘇葉 半夏 (薑) 白芍藥 6 g 沙蔘 桔梗 當歸 麥門冬 (去心) 白茯苓 陳皮 貝母 乾地黃 款冬花 桑白皮 瓜蒌仁 4 g 白芥子 生薑 細辛 3 g 五味子 甘草 大棗 紫菀 2 g
2015.11.24 - 2015.11.25	杏仁 8 g 肉蓯蓉 (酒蒸) 蘇葉 半夏 (薑) 6 g 桔梗 當歸 麥門冬 (去心) 白茯苓 陳皮 貝母 人蔘 款冬花 桑白皮 瓜蒌仁 4 g 白芥子 生薑 細辛 3 g 五味子 白芍藥 甘草 大棗 紫菀 2 g
2015.11.26	杏仁 8 g 肉蓯蓉 (酒蒸) 蘇葉 半夏 (薑) 6 g 桔梗 當歸 麥門冬 (去心) 白茯苓 陳皮 貝母 人蔘 款冬花 桑白皮 瓜蒌仁 蟬退 4 g 白芥子 生薑 細辛 3 g 五味子 甘草 大棗 紫菀 2 g
2015.11.27 - 2015.11.28	杏仁 8 g 蘇葉 半夏 (薑) 6 g 桔梗 當歸 麥門冬 (去心) 白茯苓 陳皮 貝母 人蔘 款冬花 桑白皮 瓜蒌仁 蟬退 肉蓯蓉 (酒蒸) 天花粉 4 g 白芥子 生薑 細辛 3 g 五味子 白芍藥 甘草 大棗 紫菀 2 g

- (3) 침 치료 : 0.20×30 mm의 1회용 호침(동방침 구제작소)을 사용하여, 태백(SP₃), 태연(LU₉), 소부(HT₈), 어제(LU₁₀), 중완(CV₁₂), 내관(PC₆), 천돌(CV₂₂) 등의 혈자리에 5~20 mm 깊이로 刺鍼하였으며 1일 2회(오전 1회, 오후 1회) 15~20분간 유치하였다.
 - (4) 뜸 치료 : 입원 기간 중 중완(CV₁₂), 관원(CV₀₄)에 간접구(황토쑤탄, 옥황바이오(주))를 1일 2회(오전 1회, 오후 1회) 1장씩 시행하였다. 입원 6일째부터 입원기간 동안 천돌(CV₂₂)에 무연뜸 1장을 추가로 시행하였다.
 - (5) 부항 치료 : 배기관(한솔부항기, 한솔의료기)을 이용하여 整經絡의 효과를 위해 背部 俞穴을 전반적으로 활용하여 건식으로 1일 1회 5분간 시행하였다.
12. 평가방법 : 입원 1일차는 입원 당시의 통증을 기준으로 하였으며, 이후 입원 2일차부터는 오전 7시를 기준으로 평가하였다.
- 1) 시각적 상사척도(Visual Analogue Scale)⁷ : 폐활량 검사 등의 이학적 검사는 환자의 증상을 악화시킬 가능성이 있어 시행하지 않기로 하였으며, 해수의 총 횡수 및 객담의 총 배출량을 측정하기에는 횡수와 양이 많아 무리가 있었다. 이로 인해 주증상의 호전도는 환자 본인의 진술에 의존해야 했기에 환자와 의료진의 소통에 있어 오해가 적을 것으로 예상되는 일차원적 평가법인 시각적 상사척도(visual analogue scale, 이하 VAS)를 통해 환자가 자각하는 해수 및 객담의 불편함 정도를 평가하였다.
13. 통증 강도 치료 경과(Fig. 2)
- 1) 입원 1일차(2015년 11월 9일) : 해수(VAS 8) 객담(1회/hr)
 - 2) 입원 2일차-입원 7일차(2015년 11월 10일-2015년 11월 15일) : 해수(VAS 7) 다소 호전되어 강도가 줄었다고 함. 객담(3회/hr) 형태는 여전하나 배출량이 줄었다고 함.
 - 3) 입원 8일차-입원 14일차(2015년 11월 16일-2015년

- 11월 22일) : 해수(VAS 6) 다소 호전되면서 수면시간이 길어짐. 객담(2-3회/hr) 다소 묽어졌으며 배출되는 횡수가 감소함.
- 4) 입원 15일차(2015년 11월 23일) : 해수(VAS 7) 전일 뜸치료 및 부항치료 시행하지 않은 후 다소 악화. 객담(2-3회/hr)
- 5) 입원 16일차-입원 17일차(2015년 11월 24일-2015년 11월 25일) : 해수(VAS 5) 다소 호전되어 야간해수의 횡수 감소. 객담(2회/hr) 1회 배출량 및 횡수 감소.
- 6) 입원 18일차(2015년 11월 26일) : 해수(VAS 5), 객담(2회/hr)
- 7) 입원 19일차(2015년 11월 27일) : 해수(VAS 4) 전일 외출하여 찬바람 쐬었지만 해수 상태 악화 없었음. 인후건조감 느낄 시 간헐적으로 해수 상태 발한다 함. 객담(2회/hr)
- 8) 입원 20일차(2015년 11월 28일) : 해수(VAS 4) 객담(1회/1-2hr)

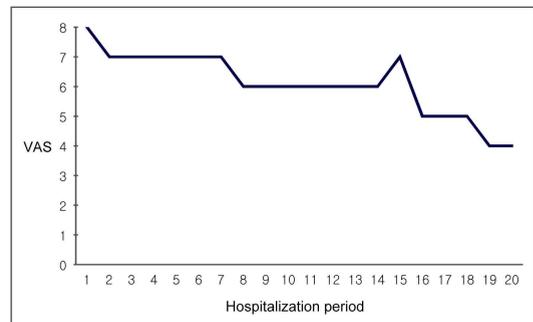


Fig. 2. VAS of cough.

III. 결론 및 고찰

농흉은 화농성 감염에 의해 흉막강 내에 농성 액체가 저류된 상태를 말하며 가장 많은 원인 세균성 폐렴이다. 항생제 치료의 비중이 높아지면서 항생제에 대한 내성과 균 교대현상으로 과거 주요 감염균이었던 폐렴구균성, 연쇄상구균성 폐렴 및 농흉은 현저하게 감소하였지만 포도상구균에 의한

폐렴이 증가하고 있고, 아직 결핵성 농흉도 많은 편이다⁸. 만성기의 농흉은 organizaing phase라고도 하며 지속된 염증으로 인해 흉막이 비후하면서 섬유아세포 및 모세혈관이 자라 들어가 기질화 된다. 양방적인 치료에 있어서는 기저질환의 제거와 감염의 조절, 배농, 흉강의 멸균을 시행하고 어느 정도 염증이 감소하면 정상적인 폐 실질의 운동을 회복시킨다⁹.

농흉은 한의학의 肺痿, 肺癰과 유사하다고 볼 수 있다. 《金匱要略》¹⁰에서 “입안이 건조하고 기침을 할 때 가슴 속이 은은하게 아프며 脈이 도리어 빠른 것은 肺癰病이며 기침할 경우 농이 섞인 피를 뱉어내게 된다.”고 하여 상기 환자의 증상과 유사함을 알 수 있다. 또한 《金匱要略》¹⁰에서 “熱이 上焦에 있어 오래 기침하게 되고 肺痿病이 된다.”고 하였고, 《外臺》¹⁰에서는 “肺氣虛가 오래 지속되어 肺癰을 형성하는 경우에 그 증상이 肺痿와 크게 다르지 않으며 咳嗽하면 모두 농이 나온다.”고 하였으며, 《東醫寶鑑》¹¹에서는 “기침할 때 피고름이 나오는데 이 때에 脈이 數하면서 虛한 것은 肺痿이고 數하면서 實한 것은 肺癰이다.”고 하였다. 일반적으로 肺痿는 악취 없는 농을 뱉으며 虛證에 속하고 肺癰은 악취 있는 농을 뱉으며 實證에 속한다고 보지만 肺癰도 後期에 이르러서는 虛證으로 轉變될 수 있다. 그러므로 吐膿 후에 轉變하여 虛證이 되었으면 湯약에 補益之品을 加할 수 있다¹⁰. 中醫呼吸病學에서 농흉은 風寒, 濕熱, 痰濁과 邪毒 등이 흉부에 침입하여 발생하며 이로 인해 宣降失調하여 濕濁이 熱을 받아 瘀가 발생하고 熱과 瘀가 서로 뭉쳐 血과 肉이 상해 癰膿을 만든다고 보았다¹². 임상에서 급성과 만성으로 분류해야 하는데 급성 환자에서는 고열, 흉통, 호흡곤란의 증상이 많이 나타나고 만성 환자에서는 발열, 체중감소, 숨참, 기침하면서 농을 뱉어내는 등의 주증상이 있다¹².

상기 환자는 1975년경 좌측 흉부 자상으로 인해 농흉 상태가 발생한 이후 최근까지 지속적인 재발

하고 있었다. 2013년경 농흉이 재발한 후부터는 지속적인 해수 및 객담이 있었으며 최근엔 호흡곤란이 심해져 일상생활에 곤란함이 있었다. 지속적으로 진행거담제를 복용하였으며 항생제를 과량 투여하였으나 해수, 호흡곤란 등의 증상은 경감되지 않았다.

본원에서는 방사선 검사를 시행하지 않았으며, 증상의 완화를 목표로 해수, 객담, 호흡곤란, 수면의 질 등을 관찰함으로써 방사선 검사를 대체 하였다. 혈액 검사 또한 본원 입원 4일전에 시행되었으며 환자의 증상을 미루어 보아 추적 검사가 필수적인 항목이 없었으므로 입원시 시행하지 않았으며 향후 필요시 추가 시행하기로 하였다. 이후 환자의 증상과 생체활력징후 등에서 추가적인 방사선 검사 및 혈액 검사의 필요성이 부족하여 본원에서는 시행하지 않았으며 한 달 뒤로 예정되어 있던 ○○대학병원 외래에서 검사하기로 했다. 환자의 기저 질환과 현재 증상의 최대한 빠른 완화를 위해 평소 복용하고 있던 약약을 감량 없이 복용하게 하였다.

본원 입원 당시 환자는 비릿한 악취의 객담을 뱉으며 식욕부진, 체중감소, 무기력, 피부건조, 변비 등의 증상이 있었고 이로 보아 肺癰이 반복되고 오래되어 虛證으로 轉變되었음을 알 수 있었다. 입원 당일 痰의 배출을 위해 定喘化痰湯¹¹을 사용하여 효과를 보았으며 변비와 피부건조가 심하고, 지속적인 항생제 투여로 인해 간수치가 낮지 않았으므로 2일째부터 補肺養營煎¹³으로 變方하여 清熱去痰하고 津液을 補했다. 이후 증상에 변화가 없어서 3일째 肉蓯蓉 款冬花 白芥子 紫菀을 첨가하였는데 증상의 큰 변화는 없었다. 6일째부터 천돌(CV₂₂)에 회춘구를 시행하면서 咳嗽 상태에 다소 호전이 있었다. 그 후 증상에 큰 변화가 없어 12일째 杏仁을 증량하고 瓜蒌仁을 첨가하였으며 13일째 細辛을 첨가하였다¹³. 15일째 지속적인 咳嗽 상태에서 간헐적으로 인후건조감을 느낄 시에만 咳嗽이 악화되었고, 久病을 앓은 환자이므로 補陰하

는 沙蔘을 補氣하는 人蔘으로 대체하였고 18일째 피부소양감의 개선을 위해 蟬退를 첨가하였다. 19일째 대변이 물러져서 肉蓯蓉을 減했다. 침 치료는 사암침법의 폐정격을 사용하였다¹⁴.

환자의 경과를 관찰하기 위해 咳嗽과 객담의 VAS를 각각 측정하려 했으나 咳嗽시 객담이 동반되어 측정에 곤란함이 있었다. 그래서 咳嗽 횟수에 객담 배출이 몇 번 있었는지로 측정을 시도하였으나 연속되는 咳嗽로 인해 횟수 측정이 힘들었고 최종적으로 시간당 몇 번의 객담 배출이 있었는지를 측정하게 되었고, 환자의 주관적인 진술에 의거하여 대략적인 객담의 양을 유추할 수 있었다.

폐옹에 대한 한의학 연구는 김 등¹⁵, 김 등¹⁶이 문헌적 고찰을 하였고 이 등¹⁷이 실험 연구를 하였으나 그 밖의 국내 임상 보고는 드물다. 본 증례는 한의학 치료와 항생제 투여를 병행하여 한의학 치료 효과의 의미가 약할 수 있으나, 장기간 항생제를 투여하였음에도 차도가 없어 수술을 권유 받은 환자의 증상을 경감시켰다는 것에 의의가 있다고 본다. 항생제의 과용으로 인해 농흉의 원인균으로 포도상구균이 되는 경우가 많아지고 있는 만큼 만성적 농흉 환자는 증가할 것으로 보이며, 향후 농흉에 대한 한의학 치료에 지속적으로 연구되어야 할 것이다.

참고문헌

1. Book publishing jung dam editorial department. Steps to Internal Medicine 2 : infection. Seoul: Book publishing jung dam; 2013, p. 271-2.
2. Haam SJ, Paik HC, Byun CS, Hong DJ, Kim DU, Lee DY. Surgical Treatment for Empyema after Lung Transplantation. *The Korean Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 2010; 43(1):108-12.
3. Lee SK, Lee YH, Jun HJ, Yoon YC, Hwang YH, Park KT, et al. Management of empyema caused by a gastropleural fistula a case report. *The Korean Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 2010;43(3):340-3.
4. Kim GS. Clinical Evaluation of Empyema Thoracis. *Jeonbug Meical school symposium* 1979; 3(1):205-10.
5. Choi GH, Choi GM, Kim HS, Cho SJ, Ryu SM, Ahn HC, et al. Results of application of video-assisted thoracoscopic surgery for the treatment of empyema thoracis. *Tuberculosis and Respiratory Diseases* 2006;61(5):463-72.
6. Knag HS, Kim YC. Chest x-ray property reading and clinical care guidelines. Seoul: Doctorsbook; 2016, p. 284-5.
7. Gillian A. Hawker, Samra Mian, Tetyana Kendzerska, Melissa French. Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain(VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain(NRS Pain), McGill Pain Questionnaire(MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire(SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale(CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale(SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). *Supplement: Special Outcomes* 2011; 63:240-52.
8. Kim YJ, Won KJ, Ko YH, Kim YH, Koh TW, Sohn DS, et al. Clinical Evaluation of Empyema Thoracis. *The Korean Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 1992;25(6):637-44.
9. Park JH, Kim KB, Sung SW, Kim JH. Clinical Evaluation of Empyema Thoracis. *Korean Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 1992; 25(3):271-5.
10. Kim JB. A change interpretation of geumgweyoryak. Gyeonggi : Hanui publish; 2010, p. 178-210.
11. Heo J. Donguibogam. Seoul: Yugang publisher; 2001, p. 1828-65.

12. Qu YJH, Ga SG. Respiratory pathology in china. Beijing: Junguilyaggwagi publish: 1994, p. 705-9.
13. Kim YH. Chunggangeuigam. Seoul: Sungbosa: 1984, p. 105-8.
14. Son JY, Choi GH, Yoo HJ, Kim HJ, Goo JW, Park MY. One clinical case report of lung cancer patient with dyspnea prescribed oriental medicine. *Korean J Orient Int Med* 2009;30(1): 233-40.
15. Kim BT, Na DG. Literature review of Pe-ong. *Institute of oriental medicine symposium* 1998: 7(1):775-82.
16. Kim JH, Han SG, Yu SY, Lee YC, SO YS, Noh SJ, et al. Study on the 'Diagnosis and Treatment of the Atrophy of lung, pulmonary abscess. Lung-distension' in Synopsis of Golden Chamber. *J of physiology & pathology in Korean Medicine* 2006;20(2):292-304.
17. Lee SY, Seo BI, Park JH, Roh SS, Lee ES, Kim YH. The Antimicrobial Activity of Gwankeibujalijung-tang Against Streptococcus pneumoniae 59 Isolated from the Mouth of a Common Cold Patient. *Kor J Herbology* 2009: 42(1):49-57.