

韓·洋方 兼治로 치유된 폐결핵 환자 1례

장수영, 유효정, 윤경민, 임은영, 신현철
대구한의대학교 한의과대학 내과학교실

Clinical Report on One Case of Pulmonary Tuberculosis Using Oriental Medicine with Western Medicine

Soo-young Jang, Hyo-jeong Yoo, Keong-min Yoon, Eun-young Im, Hyeon-cheol Shin
Dept. of Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Dae-gu Haany University

ABSTRACT

Objective : This study was designed to evaluate the treatment effects and the prevention of side effects from antituberculosis drugs by using oriental medicine on a pulmonary tuberculosis patient.

Methods : The clinical data was analyzed on a patient with pulmonary tuberculosis whose main symptoms were general weakness, anorexia, weight loss, tachycardia, night sweats, fever, coughing and chest pain. The patient was treated from June 17, 2008 to April 1, 2009, using herbal medicine (*Cheongpyebyeolgab-tang*) with antituberculosis drugs.

Results : After treatment, the symptoms disappeared faster than with western medicine treatment only. Laboratory examinations and radiograph impressions also improved. No side effects of the antituberculosis drugs were noted.

Conclusions : This suggests that oriental medicine therapy is effective for pulmonary tuberculosis and prevents the side effects of the antituberculosis drugs.

Key words : Pulmonary tuberculosis, Side effect, Antituberculosis drug, *Cheongpyebyeolgab-tang* (*Qingfeibiējiǎ-tāng*)

1. 서론

결핵은 *Mycobacterium tuberculosis*에 의해 발생하는 만성 세균감염 질환으로, 감염된 조직의 육아종 형성과 세포매개성 과민반응을 특징으로 하며, 咳嗽, 咯血, 潮熱, 盜汗, 消瘦 등의 다양한 임상증상을 나타낸다. 이러한 결핵균은 다양한 신체 장기를 침범하나 인체에서는 肺에 가장 많은 병변을 일으키며, 효과적인 치료가 이루어지지 않을 경우 항결

핵면역을 억제하는 요소인 나이, 당뇨, 만성 알콜 중독 등에 따라 경과가 악화되고, 만성소모성 경과를 거쳐 사망에 이르게 된다¹⁻³.

양방에서는 1882년 결핵 원인균이 발견된 후² 1950년대부터 지속적인 비교임상연구를 통한 표준화된 치료법이 확립되어 높은 치료율을 보이고 있으나, 항결핵제의 여러 가지 부작용이 최근 문제로 대두되고 있다⁴. 이에 대해 유⁵는 결핵 약제의 부작용을 정리하였고, 히⁶는 Isoniazid 투여 후 드물게 발생하는 여성형 유방 증례를 보고하였다. 특히 이⁷와 김⁸은 고령의 폐결핵 환자 치료에 있어서 청장년층에 비해 부작용 발생률이 높을 뿐만 아니라 호전이 다소 느리고 증상 악화 및 합병증에 의한

· 교신저자: 신현철 경북 포항시 남구 대잠동 907-8번지
대구한의대학교 부속 포항한방병원 3내과
TEL: 054-281-0055 FAX: 054-281-7464
E-mail: ungaeshin@naver.com

사망률이 높다고 하였다.

한의학에서 폐결핵은 肺勞, 癆瘵, 虛勞의 증후군과 유사한 질환이다². 특히 <醫學入門>⁹에서는 "癆有六症 潮熱 盜汗 咯血 痰嗽 遺精 泄瀉也. 輕者 六症間作 重者 六症兼作"이라고 하여 癆瘵의 증상을 六大主症으로 설명하였고, <醫學正傳>¹⁰에서는 肺癆의 치료를 위해 殺蟲과 補虛의 양대원칙을 제시하였다. 최근 한방에서는 전¹¹이 瓊玉膏의 항결핵 효과를 밝혔고, 이¹²가 결핵환자에 대해 한약, 양약 겸치로 호전된 증례를 보고하였다.

이에 저자는 고령자가 폐결핵에 이환될 시 치료 중 약제 부작용이 많고 사망률이 높은데도 불구하고, 재감염의 고령 당뇨 환자에서 항결핵제 복용과 한방 치료를 병행하여 양호하게 치유된 증례가 있어 보고하는 바이다.

II. 증례

1. 이 름 : 신○○ (M/75)

2. 주소증

- 1) 全身無氣力, 食慾不振, 體重減少
- 2) 潮熱, 自汗, 盜汗, 頻脈(100回/min 以上)
- 3) 咳嗽, 前胸部 鈍痛, 頭部不清感

3. 발병일 : 2008.6.4

4. 과거력

- 1) 폐결핵
약 50여년 전에 진단 받으시고 6개월간 양약 복용 후 호전되심.
- 2) 뇌경색
2004년도에 Lacunar Infarction 진단 및 치료 후 호전되심.
- 3) 당뇨
2006년도에 진단 받으시고 식이, 운동요법으로 관리 중이심.

5. 가족력

- 1) 셋째 형 : 胃癌
- 2) 넷째, 다섯째 형 : 食道癌

6. 현병력

上記者는 2008.6.4부터 疲困, 微惡寒 있으시어 한약 복용하시고 5일간 강화도 가족여행 다녀오신 후, 2008.6.10경 全身無氣力, 食慾低下, 頭痛 상태 發해 한약 복용 후 상태 如前하여 2008.6.17 本院 入院하심.

7. 검사소견

1) 방사선검사

(1) 흉부 X선 검사(Chest PA)

2008.6.23(Fig. 1 참조) : Patchy consolidations at Both upper lobes, Mutiple cavities imp) Active Pul. tuberculosis

2008.8.18(Fig. 2 참조) : Consolidation, Multiple cavities much improved

2008.11.5(Fig. 3 참조) : Much improved consolidation at RUL

Radiolucent area at RULF

2009.2.18(Fig. 4 참조) : Radiolucent area at RULF

R/O huge pneumatocele after TBC lesion

2009.4.1(Fig. 5 참조) : Fibrotic scan at BUL Resolution of Active TBC at BUL

2009.6.29(Fig. 6 참조) : No interval change since 2009.4.1 film



Fig. 1. (2008.6.23)



Fig. 2. (2008.8.18)



Fig. 5. (2009.4.1)



Fig. 3. (2008.11.5)



Fig. 6. (2009.6.29)



Fig. 4. (2009.2.18)

(2) 흉부 진산화 단순촬영

2008.6.25(Fig. 7 참조) : Cavity lesion at RUL, c patch consolidation imp) Active TBC, Underlying Emphysema



Fig. 7. Chest CT(2008.6.25)

- 2) 객담도말 검사 6.20) : Negative
 AFB Stain(집균도말) Sputum(2008.6.18~2008. 3) 혈액검사

Table 1. Laboratory Findings

항목/ 검사일	정상치	2008.6.17	2008.6.20	2009.2.18
CBC / Differential count	RBC 3.63~4.94($\times 10^6/\mu\ell$)	RBC 3.8	RBC 3.6	RBC 4.0
	Hb 11.4~15.0(g/dl)	Hb 11.0	Hb 10.5	Hb 12.2
	Hct 34.4~46.1(%)	Hct 34.5	Hct 34.0	Hct 38.8
	Neutro 50~70(%)	Neutro 73.0	Neutro 81.0	Neutro 57.0
	ESR 0~15(mm/Hr)	ESR 60.0	ESR 55.0	ESR 28.0
LFT	GOT 0~40(IU/ℓ)	GOT 42	W.N.L	LDL 145
	GPT 0~40(IU/ℓ)	GPT 62		
	HDL 35~70(mg/dl)	HDL 31		
	LDL 0~140(mg/dl)			
U/A	RBC 0~2(Count/HPF)	W.N.L	Glucose +/-	Occult Blood +
	WBC 2~3(Count/HPF)		WBC 5-9	RBC 5-9

8. 진 단

- 1) 양방 진단 : Pulmonary Tuberculosis
 2) 한방 진단 : 癆瘵

1) 폐결핵 양약 복용

本院 퇴원 후 2008.6.23부터 경주 동국대학교 병원 외래진료 받으며 항결핵제를 처방받아 복용하고, 2009.4.1에 치료 종결함.

9. 치료 및 경과

Table 2. Tuberculosis Medication for 9 Month(2008.6.25~2009.3.31)

2008.6.25~2008.8.27	Isoniazid(INH) 300mg Qd p.o, Ethambutol HCL(EMB) 800mg Qd p.o Rifampicin(RIF) 600mg Qd p.o, Pyrazinamide(PZA)1000mg Bid p.o Pyridoxine HCL 50mg Qd p.o
2008.8.28~2008.9.16	Isoniazid 300mg Qd p.o, Ethambutol HCL 800mg Qd p.o Rifampicin 600mg Qd p.o, Pyridoxine HCL 50mg Qd p.o
2008.9.17~2008.12.23	Isoniazid 300mg Qd p.o, Ethambutol HCL 800mg Qd p.o Pyridoxine HCL 50mg Qd p.o
2008.12.24~2009.3.31	Isoniazid 300mg Qd p.o, Ethambutol HCL 800mg Qd p.o

2) 당뇨 / 고혈압 양약 복용

당뇨병은 2006년경 진단 받아 식이, 운동요법으로 조절하시며 양방약은 복용하지 않으셨고, 혈압도 평소 간헐적 경계성 고혈압으로 양약 복용은 않으셨으나 결핵 치료 중 혈당 및 혈압 조절 위해 2008.7.1부터 동국대학병원에서 당뇨, 고혈압 약을 처방받아 복용하기 시작하여

현재까지 지속적으로 복용중임.

당뇨약 : Metformin HCL 500mg Qd, Rosiglitazone maleate 4mg Qd
 고혈압약 : Telmisartan 40mg Qd, Aspirin enteric coated 100mg Qd

3) 경과 및 Herb Medication

(1) 경 과

Table 3. The Progress of Patient's Symptoms

	2008년						2009년		
	6.17	6.25	7.4	8.1	8.16	10.24	11.14	1.7	2.19
全身無氣力	++	++	++	+	+	+	-	-	-
食慾不振	++	++	++	++	++	+	-	-	-
體重減少 (Kg)	++	++ (50)	++ (46.5)	+	+	-	-	-	-
潮熱, 盜汗	++	++	-	-	-	-	-	-	-
咳嗽	++	++	+/-	+/-	-	-	-	-	-
胸部鈍痛	++	++	++	+	+	-	-	-	-
咯痰	+/-	-	-	-	-	-	-	-	-
頭部不清感	++	++	++	+/-	+/-	-	-	-	-
其他	脈浮緊數 (112回/min) 舌紅微黃苔		脈浮數壓時微 脈緊數		脈緊數 (84回/min)		食慾亢進 體重增加	頭微痛 咽不清 鼻涕	脈緊數 (72回/min) 小便數 夜尿 排尿不快感
處方	加味清肺湯		清肺鼈甲湯加減			加味香葛湯 消渴清肺湯			

(2) Herb medication

清肺鼈甲湯¹³ (2008.6.25~2009.4.1)을 基本方으로 하여 隨證加減함.

鼈甲酒灸 8g, 地骨皮, 乾地黃, 白芍藥 6g, 柴胡, 黃芪, 陳皮, 白茯苓, 當歸, 貝母, 麥門冬 4g, 甘草 2g, 生薑 3片, 大棗 2枚

Table 4. Herb Medication of Case

處方日	處方名	處方 構成 加減
08.6.17	加味清肺湯	葛根 12g 柴胡 8g 黃芩 桔梗 枳殼 半夏薑浸 青皮 白茯苓 杏仁 桑白皮蜜炙 瓜蒌仁 4g 甘草 2g
08.6.25	清肺鼈甲湯	鼈甲酒灸 8g 乾地黃 白芍藥 沙蔘 玄蔘 地骨皮 6g 當歸身酒洗 麥門冬 黃芪 瓜蒌仁 山楂肉 麥芽炒 白朮 4g 砂仁 柴胡 3g 五味子 甘草 2g 生薑 3片 大棗 2枚
08.7.4	清肺鼈甲湯	龜板炒 10g 乾地黃 白芍藥 沙蔘 玄蔘 地骨皮 黃芪 6g 當歸身酒洗 麥門冬 山楂肉 麥芽炒 白朮 鹿角膠 烏梅 白豆蔻 4g 草果 五味子 3g 甘草 2g 生薑 3片 大棗 2枚
08.8.1	清肺鼈甲湯	龜板炒 8g 黃芪 山楂肉 6g 乾地黃 白芍藥 沙蔘 玄蔘 地骨皮 瓜蒌仁 麥門冬 麥芽炒 白朮 山藥 山茱萸 百部根 白豆蔻 4g 草果 五味子 3g 甘草 2g
08.8.16	清肺鼈甲湯	龜板炒 8g 黃芪 6g 乾地黃 白芍藥 沙蔘 玄蔘 地骨皮 瓜蒌仁 麥門冬 山楂肉 麥芽炒 白朮 白豆蔻 山藥 山茱萸 百部根 4g 草果 五味子 3g 甘草 2g
08.10.24	清肺鼈甲湯	龜板炒 8g 乾地黃 白芍藥 蓮子肉 6g 黃芪 沙蔘 玄蔘 地骨皮 瓜蒌仁 麥門冬 當歸身酒洗 山楂肉 白朮 山藥 山茱萸 4g 草果 五味子 砂仁 3g 甘草 2g

08.11.14	淸肺鼈甲湯	龜板炒 山藥炒 白朮炒 蓮子肉 6g 乾地黃 白芍藥 沙蔘 玄蔘 地骨皮 黃芪 山楂肉 山茱萸 百部根 烏梅 4g 砂仁 3g 草果 五味子 甘草 2g 生薑 3片 大棗 2枚
09.1.7	加味香葛湯	葛根 8g 香附子 蒼朮 玄蔘 6g 蘇葉 陳皮 桔梗 枳殼 4g 羌活 防風 白芷 川芎 荊芥 3g 甘草 2g 蔥白 2莖 生薑 3片
09.2.19	消渴淸肺湯	龜板炒 沙蔘 玄蔘 6g 乾地黃 白芍藥 地骨皮 黃芪 麥門冬 白茯苓 澤瀉 4g 黃蓮酒炒 五味子 2g 知母鹽水炒 黃柏鹽水炒 1g

III. 임상 경과

본 환자는 2008.6.4에 疲困, 微惡寒 있으시어 한약 복용 하시고 이후 5일간 강화도 여행하시며 頭部打撲傷 입으시고 疲勞하시던 중 2008.6.10경 全身無氣力, 食慾低下, 頭痛 상태 發하여 2008.6.17에 來院하신 분으로 당시 盜汗, 咳嗽時 左側 前胸部 鈍痛을 함께 호소하였다. 입원 당일 두부 전산화 단순촬영 검사상 최근 병소로 의심되는 바는 없었으며, 흉부 X선 검사 상 폐 양측 상부에 고음영 소견이 보여 폐렴 혹은 폐결핵이 의심되었고 혈액 검사로 (Table 1 참조) 감염의 가능성을 확인할 수 있었다. 韓方辨證 상 口乾苦, 有時寒熱, 脈緊數, 舌紅苔微黃하여 肺熱症으로 진단해 加味淸肺湯을 처방하였다. 6.18에 생체징후 관찰 중 맥박 112회/min, 체온 37.1°C, BST 214mg/dl 보였으며 전반적인 상태 변화는 없었다. 입원 기간 중 咯痰이 많지 않은 상태였으나 6.18~20까지 AFB stain sputum 검사 위해 환자로부터 3회 객담 배출하였고 객담 도말 검사 결과 음성으로 나왔으며, 6.20에는 흉부 X선 재검사하였으나 입원일과 상태 변화는 많지 않은 것으로 나타났다. 또한 객담배양 검사는 4~8주가 소요되므로 균배양을 통한 확진 전까지 시간 경과로 인한 증상 악화가 우려되어 정밀한 양방 검진 및 처치 위해 6.21에 퇴원하였다. 퇴원 후 6.23에 경주 동국대학 병원 외래 진료에서 흉부 X선 검사(Fig. 1 참조) 상 폐결핵 진단 받으신 후 6.25일 흉부 전산화 단층 촬영검사 상(Fig. 7참조) 소견 동일하여 6.25부터 항결핵제 4제(INH, RIF,

PZA, EMB) 및 Isoniazid의 부작용 방지 위해 Pyridoxine을 함께 처방받아 복용하며(Table 2 참조) 본원 한방치료를 병행하기로 하였다. 25일 당시에 환자분은 全身無氣力 상태가 如前하시고 食慾全無, 體重減少(50kg), 間歇的 咳嗽 및 頭鈍感, 潮熱, 汗出 호소하시어 淸肺鼈甲湯加減方을 복용하기 시작하였다. 7.1에는 환자분의 혈당 및 혈압 조절이 불리하여 혈압강하제와 혈당조절제를 처방 받으셨는데, 이는 당화혈색소 수치가 높을수록 치료에 저항성을 보이고 당뇨병이 결핵치료기간을 연장시키기 때문이다¹⁴. 양약과 한약을 겸용한 후 7.4에 潮熱, 盜汗, 咯痰 증상이 호전 보이며 動時汗出만 있으셨고, 間歇的 咳嗽가 미호전 보이며, 無氣力, 食慾不振, 呼吸時 胸悶感, 體重減少(46.5kg)는 여전하였다. 8.1부터 無氣力, 胸悶, 頭痛은 미호전 보이니 食慾은 여전히 全無하였고, 體重은 서서히 증가하기 시작하여 8.16에는 49kg이었고, 頭痛은 현저히 호전되었다. 8.18에 동국대학병원 흉부 X선 검사에서 폐결핵 상태 및 공동부분이 많이 호전되어(Fig. 2 참조) 기타 항결핵제는 동일하고 PZA는 10일분만 처방받았다(Table 2 참조). 이후 頭痛, 胸悶感이 호전되었고, 9.17에 RIF가 처방에서 제외되었다(Table 2 참조). 10.24경부터 食慾이 미호전 되면서 체중이 더욱 증가하였고, 頻脈은 84회/min로 측정되었다. 11.14에는 병전처럼 食慾이 회복되어 "무엇이든 먹고싶다"고 표현하시고 體重增加와 無氣力이 호전되어 정상으로 회복되었다. 2009.1.7에 咽不清, 재채기, 頭微痛, 鼻涕 등 風寒感冒 증상을 호소하시어 加味香葛湯을 5일간 복용 하신 후 호

전되었다. 2.18에는 頻脈(72回/min) 등의 勞瘵 증상이 호전된 상태였으며 흉부 X선 상으로 우측 폐상엽부에 pneumatocele가 남고 깨끗하게 호전을 보였고(Fig. 4 참조), 혈액 검사에서도 감염 소견이 많은 호전을 보였으나 小便頻數, 夜尿 및 排尿時不快感 호소하여 消渴淸肺湯을 복용하였다. 4.1일 동국대학병원 흉부 X선 검사에서 별무소견 보여(Fig. 5 참조) 양방적 치료 종료하였고, 6.29일 흉부 X선 검사 상 재발 없이 정상 상태 유지 중인 것으로(Fig. 6 참조) 확인되었다.

IV. 고 찰

결핵은 인형결핵균(*Mycobacterium tuberculosis*)과 우형결핵균(*Mycobacterium bovis*)의 감염에 의한 만성 세균감염 질환으로, 주로 *M. tuberculosis* 감염에 의해 발병한다. 결핵균은 비말을 통해 감염을 일으켜 腎臟, 骨, 淋巴節, 腸 등 여러 인체 장기를 침범하나 肺에 병변을 발생시키는 경우가 90%로 가장 많고, 초감염 결핵인지 재활성 결핵인지에 따라 그 병변부위와 임상양상이 다르다. 먼저 초감염 결핵(소아결핵, Primary tuberculosis)은 환기량이 많은 폐하엽이 병변부위가 되고 결핵균은 폐하부 2/3와 폐문부 임과절까지 침범하게 된다^{1,2}.

반면 재활성 결핵(성인결핵, Reactivation tuberculosis)은 외인성 재감염 혹은 내인성 재발로 인해 발생하며 결핵균이 산소분압이 높은 폐침부, 후분절 등을 침범하고 조직 괴사가 일어나는데², 이 괴사양상이 치즈와 유사하여 건락화 괴사라고 한다. 건락화된 조직은 액체가 되어 기도, 반대측 폐, 공기 중으로 배출됨으로써 감염원이 되기도 한다³. 괴사된 조직이 배출된 후 그 자리에는 공동이 형성되어 지속적인 활동성 병변이 없는 경우 주요한 각혈의 근원이 되고, 효과적인 치료로 결핵이 완치된 후에도 폐공동은 지속될 수 있으며¹ 박¹⁴에 의하면 당뇨환자(50%)에서는 비당뇨환자(30%)에 비해 더욱 빈번하게 공동이 형성된다고 하였다. 임상증상은

4~6주의 잠복기가 지난 후 전신 증상과 호흡기 증상이 나타난다. 전신 증상 중에는 發熱이 가장 흔하며 夜間 發汗, 潮熱, 體重減少, 食慾不振이 서서히 나타난다. 호흡기 증상으로 咳嗽가 다발하고, 咯痰은 보통 양이 적거나 비화농성이고, 咯血은 咯痰에 묻어 있는 정도로 발생한다. 간헐적으로 胸膜痛이 발생하며 폐실질이 파괴되면 呼吸困難이 나타난다. 만약 적절한 치료가 없을 경우 항결핵면역을 억제하는 요소인 나이, 당뇨, 만성 알콜중독 등에 따라 경과가 악화되고, 만성소모성 경과 후 사망에 이를 수 있다.

결핵의 진단을 위해서는 투베르쿨린 검사, 객담 검사, 방사선 검사 등을 시행한다¹³. 특히 객담검사(Sputum examination)는 확진을 위해 필수적인 검사로, 객담도말 검사, 객담배양 검사, TB-PCR 검사(핵산증폭검사, polymerase chain reaction test for *M.tuberculosis*)가 있다. 객담도말 검사는 2회 시행만으로 90% 이상의 환자를 발견할 수 있으나 가능한 3회 시행하는 것을 원칙으로 한다⁴. 방사선 검사에서 초감염 결핵은 전상엽구 및 내중엽구에 음영변화와 석회화 침착이 관찰되고, 재활성 결핵은 폐침부, 후상엽구, 상하엽구에 음영변화 및 석회화, 공동화 소견 등이 나타난다¹⁵.

결핵의 치료는 폐절제술이 필요한 심각한 중증의 결핵환자를 제외하면 살균력, 정균력, 내성 방지력의 특징이 있는 항결핵제를 이용한 화학요법이 기본이 된다¹. 항결핵제 치료는 장기표준요법과 단기표준요법이 있으나 질병관리본부(Korea Center for Disease Control & Prevention, KCDC)의 결핵 관리지침과 대한결핵 및 호흡기학회가 권장하는 단기치료가 효과적이다. 진료지침에 따르면 초치료의 경우 초기 집중 치료기 2개월간 이소니아지드(Isoniazid, INH), 리팜핀(Rifampin, RIF), 에탐부톨(Ethambutol, EMB), 피라진아마이드(Pyrazinamide, PZA) 4제를 사용 후, 유지 치료기 4개월간 INH, RIF, EMB 3제를 사용(2HREZ/4HRE)한다. PZA를 사용할 수 없는 경우에는 INH, RIF, EMB를 9

개월 사용(9HRE)한다. 재치료의 경우는 치료실패자면 과거에 사용하지 않은 약제 3제 이상을 사용하며, 재발환자는 초치료 때보다 3개월 연장하여 사용한다. 또한 초치료에서 재발의 위험 인자를 가지는 환자(흉부사진 상 공동 존재, 치료 2개월째 객담 배양 양성)에서도 3개월 연장하여 9개월 치료를 권장한다. 치료를 시작하면 대부분 환자에서 증상 호전은 치료 2~3주 내에 나타나고, 흉부 X-선상 침윤 소실은 2~4개월 내에 시작하여 3개월에서 6개월 사이에 안정된다. 치료는 이러한 안정화가 이루어진 후 6개월간 계속되어야 한다^{4,14,16}.

이와 같은 표준요법에 따라 결핵은 치료 가능한 질환이 되었으나 항결핵제의 부작용이 최근 문제로 대두되고 있다. 항결핵제의 부작용 여부는 치료도중의 탈락율을 높여 치료 성패를 결정하는 중요한 요인이다. Isoniazid는 간독성과 말초신경병증이 가장 중요한 부작용이며, 말초신경염은 Pyridoxine (비타민 B6)을 매일 투여하면 감소될 수 있다. 특히 고령, 당뇨, 알콜중독, 영양실조 등과 같은 유발 인자가 있을 경우에는 반드시 Pyridoxine을 함께 투여해야 한다. Rifampin과 Pyrazinamide도 간독성의 위험이 있으며 Rifampin은 위장장애가 가장 흔하고 간헐적 투여시 Flulike syndrome이, Pyrazinamide는 고요산혈증이 발생할 수 있다. Ethambutol은 시신경염이 가장 심각한 부작용이며 구후 시신경염 (retrobulbar neuritis)의 유형으로 나타나고 시력이 저하되고 녹색을 보는 능력이 떨어진다¹. 이상의 부작용 중 간독성이 가장 다발하는 부작용이며, 약제에 의한 간손상(GOT치가 정상의 3배 이상이면서 증상을 동반한 경우, 또는 증세가 없지만 GOT치가 정상의 5배 이상인 경우)을 일으킬 수 있다. 또한 오심, 구토, 식욕부진, 복통 등 위장장애도 비교적 흔하게 발생하며 투약 시작 직후부터 수주 내 발생하고 소화불량을 일으킨다. 위장증상이 있을 경우 간독성에 의한 증상인지, 약제에 의한 위장장애인지 구분하여야 한다⁵. 이⁷의 논문에 의하면 가장 흔한 부작용은 발진, 두드러기, 소양감 등의

피부 부작용(11.4%)과 간독성(9.6%)으로 나타났다.

한의학에서 폐결핵은 肺勞, 癆瘵, 虛勞의 증후군과 유사한 질환이며 傳尸, 傳疰, 飛尸라고도 부른다². 內經 <素問·玉機眞藏論>¹⁷에서 "大骨枯槁 大肉陷下 胸中氣滿 喘息不硬 內痛引肩項 身熱 脫肉破"라고 하여 癆瘵의 임상특징과 증상을 설명하였고, <外臺備要>¹⁸에서 "大著 男女傳尸之候 心胸滿悶 背膊煩疼.....即欲嘔患 行立脚弱 夜臥盜汗.....或多驚悸 有時氣急 有時咳嗽 雖思想飲食而不能多食.....或兩肋虛脹 或時微利 鼻乾口燥 常多粘唾 有時昏赤 有時欲睡 漸就沈羸 猶如水涸 不覺基死矣"라 하여 그 증상과 경과를 더욱 자세히 설명하였다. 한편, <醫學入門>⁹에서는 本病에 대해 "癆有六症 潮熱 盜汗 咯血 痰嗽 遺精 泄瀉也. 輕者 六症間作 重者 六症兼作"이라고 하여 癆瘵의 증상을 六大主症으로 설명하였으며 <東醫寶鑑>¹⁹에서도 이를 인용해 기술하였다.

癆瘵의 病因, 病機에 대해 <外臺備要>¹⁸는 "肺勞熱 損肺生蟲", <三因方>²⁰은 "諸症雖曰不同 其根多有蟲"이라고 하여 肺蟲이 원인임을 밝혔으며, <醫學正傳>¹⁰에서는 "況其侍奉親密之人 或同氣連枝之屬 薰陶日久 受其惡氣 多遭傳染 名曰傳尸"라고 하여 肺勞의 감염과 전염성에 대해 설명하였다. 또한 <仁齋直指方>²¹은 "人能平時 受護元氣 保有精血 癆不可得", <醫學入門>⁹은 "多因十五六歲或二十前後 血氣未定之時 酒色虧損精液而成 全屬陰虛", "間有因外感 久瘧久嗽而成者 多屬陽虛"라고 하여 人體衰弱, 元氣不足이 癆瘵 발병의 원인임을 기술하였는데, 특히 朱丹溪는 <丹溪心法>²²에서 "癆瘵主乎陰虛 痰與血病", "蓋勞之由 因人之壯年 氣血完聚 精液充滿之際 不能保養性命 酒色是貪 日夜耽嗜 無有休息 以致耗散眞元 虛敗精液 則嘔血吐痰 以致骨蒸體熱....."이라고 하여 癆瘵의 원인을 陰虛라고 주장하였다. 이로써 肺勞의 병인 및 병기에 대해 한의학에서는 氣血正氣가 內傷한데 癆蟲乘虛侵襲하거나, 外因으로 癆蟲患者와의 접촉으로 傳染되어

발생하는 것으로 보았음을 알 수 있다.

치료는 <丹溪心法>²²에서는 滋陰降火를 치료원칙으로 하고 大寒大熱한 藥을 피해야 한다고 주장하였고, <醫宗必讀>²³에서는 “法當補虛以補其元 殺蟲以絕其根.....虛者須服補藥”, <醫學正傳>¹⁰에서도 “一則殺其蟲 以絕其根本 一則補其虛 以復其眞元”이라고 하여 殺蟲과 補虛의 양대원칙을 제시하였다.

본 환자는 50여년전 폐결핵 병력이 있었던 75세 고령 환자로, 평소 당뇨병으로 인해 食慾이 왕성하였다. 그러나 발병 이후 食慾이 低下되고 全身無氣力, 潮熱, 頭痛, 咯痰, 咳嗽, 胸悶 증상을 호소하여, 처음 입원 당시 肺熱症으로 辨證하여 加味淸肺湯을 7일간 복용하였으나 증상 호전이 없었고, 퇴원 후 동국대학병원 검사로 폐결핵을 확진 받았다. 이 환자는 폐결핵 과거력이 있는 재치료 환자이며, 당뇨병과 고혈압의 기저질환을 동반하였고, 흉부 전산화 단층촬영 검사 상 폐공동이 있었다. 이러한 조건은 재발환자이거나, 초치료에서 재발의 위험인자를 가지는 환자에서 3개월 연장하여 9개월 치료를 권장하는 원칙과¹⁶ 부합하였고, 고령의 환자에 있어 부작용 발생률이 높다는 보고^{7,8}에 따라 부작용 발생이 우려되는 바가 컸다. 이에 항결핵제의 치료효과 증대와 치료 기간 단축 및 부작용 방지를 위해 한·양방 병행 치료를 하기로 하였다. 본 연구와 관련된 연구 보고로는 전¹¹이 瓊玉膏의 결핵균에 대한 항결핵 효과를 밝혔고, 이¹²가 결핵환자에 대해 양약, 한약 겸치로 호전된 증례를 보고한 바가 있다. 한·양방 겸치의 목적은 韓醫學에서 肺癆 치료는 殺蟲과 補虛를 함께 해야 한다는 원칙에 대해 양방 항결핵제는 살균력, 정균력은 뛰어나지만 허약한 신체를 보강하는 효력은 없고, 또한 부작용의 우려가 있으므로 그 한계를 한약을 겸용하여 보충하자는 데 있다 하겠다. 환자에게 응용한 淸肺鼈甲湯¹³은 初期에는 感冒傷寒처럼 시작되어 점차 盜汗, 痰嗽로 化하고 이어 短氣, 不欲食, 漸瘦, 無氣力하며 午後發熱과 面紅이 현저한 경우에 쓰이는 淸熱養血潤燥, 補氣祛痰, 殺蟲하는 처방이다.

일반적으로 양방에서는 대부분 환자가 치료 시작 후 2~3주내에 증상 호전이 시작된다고 하였다¹. 본 임상례와 동일한 약제(INH, RFP, EMB, PZA)를 사용한 이⁷의 논문을 살펴보면 양방단독 치료시 195명의 환자 중 65세 이하 젊은 연령군에서는 咯血, 咳嗽, 發熱이 흔하고 4~6주간 증상이 지속되었으며, 65세 이상 고령군에서는 全身衰弱感, 食慾減少, 呼吸困難, 意識變化 등 비특이적 증상이 흔하게 나타나 약 6주간 지속되었다. 치료에 대한 반응은 연령에 관계없이 치료 1개월 이내에 증상의 호전을 보였다. 흉부 X선 검사 상에서도 대부분 1개월 이내 호전되는 소견을 보였으나, 노인군에서는 1개월내 호전도가 67.5%, 2개월내 호전도는 87.5%, 나머지는 3개월 이상 경과되어 호전을 보여 고령자의 흉부 X선 검사 상 호전이 늦은 것으로 나타났다. 또한 고령자에서는 지속적인 치료에도 불구하고 70명 중 7명이 사망하였다. 김⁸의 연구에서는 92명의 고령자 폐결핵 환자가 호소한 주 증상이 咳嗽, 咯痰, 呼吸困難 등 경미한 증상이었던 반면 방사선 소견에서는 병변이 심하고 기타 만성 소모성 전신 질환을 잘 동반한다고 하였다. 치료에 있어서는 44명이 치료 이탈하였고, 나머지 환자 중 29명(60.4%)에서 치료 완료되었으며, 7명(14.6%)이 항결핵제에 대한 저항성으로 2차 약제를 선택하였고, 12명(25%)이 폐렴과 폐암 등 합병증이 병발하여 사망한 것으로 밝혔다.

본 환자는 2008.6.25부터 淸肺鼈甲湯과 항결핵제 병행 치료 후 1~2주만에 咳嗽, 咯痰, 潮熱, 盜汗 증상이 호전되었고, 이후 體重減少, 胸部痛, 頭部不淸感, 頻脈 증상이 호전되었으며 全身無氣력과 食慾不振 증상이 가장 늦게 호전되었다. 이처럼 환자가 호소한 증상은 이⁷, 김⁸의 연구와 유사하였고, 증상 호전도는 일반적인 양방치료 경과 및 이⁷의 치료 경과와 비교하면 1~2주 정도 단축된 것임을 알 수 있다. 그리고 김⁸이 보고한 것처럼 환자의 증상은 경미하였으나 흉부 X선 검사 상 병변의 정도는 심했으며, 2개월 후 2008.8.18경 consolidation,

Mutiple cavities much improved 보였고, 2009.2.18의 흉부 X선 검사 상 Resolution of Active TBC 및 Mutiple cavities의 폐쇄를 보였다. 이것은 결핵 환자에서 양방 단일 치료시 일반적으로 흉부 X선 검사 상 침윤 소실이 2~4개월 내에 시작하여 3개월에서 6개월 사이에 안정되는 것¹과 이⁷의 논문 중 흉부 X선 치료 경과와 일치한다. 또한 두꺼운 공동벽은 항결핵제의 통과가 어렵고, 공기가 통해 호기성 결핵균이 자라는데 알맞은 장소가 되므로 치료에 대한 반응을 저해시키는데, 박²⁴의 연구에서 68례 공동성 결핵 환자 중 1년이 경과하였음에도 1/3에서(20례) 공동성 병소가 잔존한 것과 박¹⁴이 당뇨병 환자에서 공동이 빈번하게 형성된다고 한 것을 비교하면 본 환자의 흉부 방사선 검사 경과도 양호하다고 할 수 있겠다. 이로써 한·양방 치료를 병행하는 것이 양방 단일 치료시보다 치료 기간을 단축하고 치료 효과를 증대시키는 것을 알 수 있다.

이상과 유사하게, 이¹²는 결핵환자에 대한 임상 시험 3례 보고에 있어서 폐결핵 환자 2례에 항결핵제 및 항생제, 黃芪鼈甲湯을 병용 투여하였고 결핵성 뇌막염 환자 1례에 항결핵제, 雙和湯을 병용 투여한 후 약 2~3주만에 임상증상 및 흉부 방사선 검사 상 호전을 보여 한·양방 겸치의 유의성을 밝힌 바 있다. 여기서 증례 1은 고열(38.5℃)과 흉부 X선 검사에서 multiple nodular, patch consolidation을 보여 속립성 결핵의 가능성이 있었고, 3가지 증례 모두 뇌경색이 합병되어 증상이 중하였음에도 불구하고 양호한 호전도를 보였다. 특히 증례 2의 경우 뇌경색으로 인해 면역력이 저하되면서 발열, 객담이 발하였고 폐렴과 폐결핵이 동반되어 폐상엽에 공동을 보였으며, 당뇨병을 기저질환으로 가지는 등 본 연구의 환자와 유사하였다. 이 환자에 있어서 항결핵제가 아닌 항생제를 사용하였으나 黃芪鼈甲湯을 병용한 후 1~2주만에 임상증상과 방사선 검사 상 호전을 보여 본 연구와 유사한 결과를 보였다. 그러나 양방 단일 치료와 한·양방

겸치에 대한 비교고찰이 부족하였고, 퇴원 후 완치까지 환자 추적 검사 및 경과 관찰이 없었으며, 양방 항결핵제 부작용에 대해 언급하지 않았다.

한편 양방 항결핵제의 부작용에 대해 유⁵가 정리 보고하였고, 허⁶는 INH 투여 후 드물게 발생하는 여성형 유방 증례 1례를 보고하기도 하였으며, 이⁷와 김⁸은 폐결핵 치료에 있어서 고령자의 부작용 발생률이 더 높다고 하였다. 특히 이⁷는 양방 단일 치료시 환자가 고령인 경우에 간독성(11.4%), 피부 부작용(10.0%), 위장관장애(8.57%), 신경독성(7.14%)이 흔하게 나타난다고 하였다. 이러한 부작용들은 고령 환자군의 약 반수(45.7%)에서 나타났으며, 고령자는 젊은 사람에 비하여 약제를 잘 견디지 못해 27.5%의 환자에서 치료약제가 변경되었다. 그러나 통계의 부작용은 약제를 일시적으로나 영구적으로 중단, 변경해야 했던 경우로 한정하였고, 환자가 호소는 하였으나 견딜 수 있었던 경한 부작용은 제외시킨 것으로 실질적인 부작용 수치는 통계치보다 더 높았을 것으로 생각된다. 간독성의 기준도 혈청 GOT, GPT 수준이 기저치 4배 이상이거나 100 IU/l 이상으로 증가한 경우였으므로 미미한 간수치 상승도 많았을 것으로 보인다. 본 환자는 2008.6.17 처음 내원시 혈액검사서 GOT, GPT가 미상승 되어 치료 중 간독성이 우려되었으나 이후 혈액검사상 정상소견을 보였고, 소화불량, 오심 등 위장관 장애와 기타 부작용 증상은 발현되지 않았다. 또한 INH와 함께 Pyridoxine을 처방받아 복용하였으므로 신경독성 증상도 없었다. 이와 같이 환자가 호소하는 부작용 및 검사 상 부작용이 없어 항결핵 약제 변경 없이 예정된 9개월간의 치료를 완료하였다.

이상의 내용으로 양방 단일 치료시 고령 환자의 많은 수에 있어서 부작용 호소 및 약제 변경이 흔하고 치료탈락률, 사망률이 높은 것과 비교해 볼 때, 한·양방 병행 치료가 치료 효과 증대 및 기간 단축과 양방 항결핵제 부작용을 감소시킬 수 있을 것으로 사료된다.

V. 결론

본 환자는 고령의 당뇨 환자로, 폐결핵 재감염이고 흉부 방사선 검사상 공동이 존재하는 등 결핵에 대한 항면역력 저하 인자가 많아 항결핵제 부작용 발생률이 높은 조건이었으나 2008.6.25부터 2009.4.1까지 치료완료에 이르는 9개월의 한·양약 복용기간동안 항결핵약제의 사용 변화가 없었고, 증상 악화 및 부작용이 발생하지 않았으며, 치료기간의 연장 없이 계획된 치료 기간 내에 양호하게 결핵이 치유되었다.

참고문헌

1. Kurt J. Isselbacher. HARRISON'S Principles of Internal Medicine Thirteen Edition 한글 제 1판. 서울: 도서출판 정담; 1997, p. 754-69.
2. 전국한의과대학 폐계내과학교실편저. 東醫肺系內科學. 서울: 도서출판 국진; 2004, p. 200-4, 346-67.
3. Frank H. Netter. The CIBA Collection Of Medical Illustrations Volume 7 Respiratory System. 서울: 도서출판 정담; 2000, p. 200-7.
4. Koh WJ, Kwon OJ. Diagnosis and Treatment of Pulmonary Tuberculosis. Tuberculosis and Respiratory Diseases. 2005;58:438-51.
5. 유지홍. 결핵약제의 부작용. 97차 대한결핵 및 호흡기학회 추계학술대회. 2003;202-7.
6. Heo EY, Jeong Ina, Lee JS, Lee CH, Chung HS, Kim DK. A Case of Bilateral Gynecomastia Associated with Isoniazid. Tuberculosis and Respiratory Diseases. 2008;65:308-12.
7. Lee JH, Hwangbo B, Yoo CG, Lee CT, Han SK, Shim YS, et al. Clinical Features of Pulmonary Tuberculosis In The Elderly. Tuberculosis and Respiratory Diseases. 2001;51:334-45.
8. Kim CT, Um HS, Lee HJ, Rhu NS, Cho DI. Clinical Characteristics of Elderly Patients. Tuberculosis and Respiratory Diseases. 2000;49:432-40.
9. 이천. 國譯編註醫學入門 券四. 서울: 남산당; 1988, p. 529-37.
10. 우전. 醫學正傳. 서울: 정보사; 1978, p. 161-62.
11. 전상복, 정희재, 정승기, 이형구. 瓊玉膏가 肺結核에 미치는 影響에 關한 實驗的 研究. 대한한방내과학회지. 2000;21(4):555-63.
12. 이도형, 손윤정, 임중화. Pulmonary Tuberculosis, Tuberculous Meningitis의 임상치험 3례. 대한한방내과학회지. 2004;25(2):352-60.
13. 이종형. 晴崗醫鑑. 서울: 정보사; 2001, p. 108-13.
14. Park HW, Do KR, Jeon EK, Park JY, Lee JY, Kim JE, et al. The Clinical and Radiology Characteristics of Diabetic or Non-diabetic Tuberculosis Patients:a Retrospective Study. Tuberculosis and Respiratory Diseases. 2008;64:259-65.
15. 박용휘. 흉부 X선 진단. 서울: 수문사; 2000, p. 171-83.
16. Yoo SS, Kwon JS, Kang YR, Lee JW, Cha SI, Park JY, et al. The clinical Characteristics and Outcomes of Short-term Treatment in Patients with Recurrent Pulmonary Tuberculosis. Tuberculosis and Respiratory Diseases. 2008;64:341-46.
17. 황제. 황제내경 소문 2권. 서울: 여강출판사; 2001, p. 43-8.
18. 왕도. 外臺秘要. 태복시: 문광도서; 1979, p. 355, 446.
19. 허준. 東醫寶鑑. 경남 하동군: 동의보감 출판사; 2005, p. 328-35.
20. 진언. 三因極一病證方論. 서울: 일증사; 1992, p. 129.
21. 양사영. 仁齊直指方. 상해: 문서루; 1978, p. 126-27.

22. 주진형. 丹溪心法. 태복시: 오주출판사; 1969, p. 655-66.
23. 이중재. 醫宗必讀. 태복시: 문광도서; 1977, p. 229-30.
24. Park SK, Kweon ES, Song SD. Clinical Courses of Cavitory Lesions in Pulmonary Tuberculosis. Tuberculosis and Respiratory Diseases. 2001; 50:484-92.