

후두결핵의 임상양상과 진단

성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 이비인후과학교실

조현진 · 소윤경 · 손영익

= Abstract =

Clinical Characteristics and Diagnosis of Laryngeal Tuberculosis

Hyun-Jin Cho, MD, Yoon Kyoung So, MD and Young-Ik Son, MD

Department of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery, Sungkyunkwan University School of Medicine,
Samsung Medical Center, Seoul, Korea

Background and Objectives : Clinical suspicion and appropriate diagnostic procedures are essential for the timely management of extrapulmonary type of mycobacterial disease. In the hope of suggesting a suitable guideline for the early diagnosis of laryngeal tuberculosis, the authors reviewed their clinical pathways and the characteristics of patients with laryngeal tuberculosis who were managed in the recent 10 years at a single tertiary referral hospital, Samsung Medical Center.

Subjects and Method : Retrospective chart review was performed for the 25 adult patients with laryngeal tuberculosis. Among 25 cases, 12 were pathologically confirmed by laryngeal biopsy and the other 13 were clinically diagnosed by cumulative clinical information; definite laryngitis on laryngoscopy, positive AFB (acid fast bacillus) smear/culture or active pulmonary tuberculosis on chest X-ray, and substantial response to anti-tuberculosis medication.

Results : Chest X-ray revealed active pulmonary tuberculosis in 72% of patients (N=18/25). Sputum AFB smear/culture was positive in 95% of all tested patients (N=21/22) and in 100% of the tested patients who have stable or no evidence of pulmonary tuberculosis (N=5/5). All patients except one who had coexisting laryngeal malignancy showed considerable improvement in their subjective symptoms and laryngeal findings within the first 2 months of anti-tuberculosis medications and they achieved complete response on subsequent sputum studies, chest X-ray and laryngeal findings after 7.0 ± 2.3 months of the medications.

Conclusion : We suggest that chest X-ray and sputum AFB smear/culture to be the first step of work-up for the patients having laryngeal tuberculosis in suspicion since laryngeal tuberculosis is largely associated with active pulmonary tuberculosis and/or sputum AFB study offers high yield even in case of primary laryngeal tuberculosis. However laryngeal biopsy must be considered in case showing unsatisfactory response to the anti-tuberculosis medication for more than 2 months.

KEY WORDS : Laryngeal tuberculosis · Pulmonary tuberculosis · Diagnosis · Laryngeal neoplasms.

서론

결핵의 발병율은 20세기 중반을 지나면서 매년 5.8%씩 감소하였으나¹⁾ 단일 균주로는 여전히 가장 흔한 사망원인으로 1993년 세계보건기구(WHO)는 결핵을 세계적 응급(global emergency)으로 선언하였다.²⁾ 그 원인으로는 여러 가지가 있지만, 고령인구의 증가, 항암화학요법 시행의

증가, 인간면역결핍 바이러스의 과급, 면역화되지 않은 젊은 인구의 증가 등의 면역학적 변화와 더불어 비정형 결핵균(nontuberculous mycobacteria), 다제내성 결핵균(multidrug resistant tuberculosis) 등의 병원체의 변화를 들 수 있다.^{3,4)} 이러한 변화와 함께 폐외결핵의 빈도도 점차 증가하는 추세이며,⁵⁾ 특히 두경부영역의 결핵은 폐외결핵 중 가장 흔한 빈도로 보고되고 있다.^{1,6)} 그 중, 결핵성 임파선염이 가장 흔한 빈도를 차지하고 있지만, 과거 보고에 따르면 결핵 환자의 부검 결과 48%에서 후두결핵이 발견되었다.⁷⁾ 여러 연구 결과에서 보듯이 후두결핵의 대부분이 항결핵제 치료에 좋은 반응을 보이므로,⁸⁻¹⁰⁾ 폐결핵에 속발되고 정확히 진단되지 않은 후두결핵을 감안하면 실제 그 빈도는 보고되고 있는 것에 비해 높을 것으로 생각된다.

논문접수일 : 2008년 5월 22일

심사완료일 : 2008년 6월 12일

책임저자 : 손영익, 135-710 서울 강남구 일원동 50

성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 이비인후과학교실

전화 : (02) 3410-3577 · 전송 : (02) 3410-6987

E-mail : yison@skku.edu

후두결핵의 증상이나 후두 소견은 매우 다양하고 비특이적이어서 애성, 인후통, 기침 등의 일반적인 염증의 국소증상과 체중감소, 미열 등의 비전형적인 전신증상이 있을 수 있으며, 육아종 형성, 궤양성 병변, 미만성 부종 등 다양한 형태의 후두 염증 소견이 일측 또는 양측 후두, 성문 및 성문 상하부 등 여러 부위의 다양한 조합으로 나타날 수 있다.⁸⁾¹⁰⁾¹¹⁾ 치료시작 시기가 지연될 경우, 결핵균 파급의 원인이 되거나, 후두협착 등의 심각한 합병증을 야기할 수 있기 때문에³⁾⁹⁾¹²⁾ 후두의 염증성 질환 감별에 후두결핵을 항상 염두에 두고 진료하여야 하며 후두결핵이 의심되는 경우에는 시기 적절한 진단 과정이 중요하다.

후두결핵의 발병기전은 주로 폐결핵으로부터 감염된 객담에 의한 결핵균의 직접적 파급이 가장 흔한 것이다.¹³⁾¹⁴⁾ 이외에 혈행성 전파와 림프계통에 의한 전파가 있을 수 있으며¹⁵⁾ 폐 병변 없이 후두에만 독립적으로 발생한 일차성 후두결핵은 그 진단에 있어 다른 장기의 결핵과 마찬가지로 조직병리학적으로 확진이 되는 경우와 후두내시경소견, 결핵균의 동정 및 배양, 흉부 X-선 검사, 피부반응검사 등의 결과로 미루어 경험적 치료에 반응하는 경우로 크게 분류할 수 있다.⁸⁾⁹⁾ 후두결핵의 확진을 위해서는 후두조직검사가 가장 바람직하지만, 이는 외래에서 시행 시 기침을 유발하거나 출혈을 일으킬 수 있어 환자에게 심한 불편을 줄 수 있고, 결핵균 전파의 위험이 있다. 또한 전신마취 하에 조직검사를 하는 경우 준비 과정의 복잡함이나 동반 폐 질환으로 인하여 환자에게 부담이 되는 경우가 많다. 이에 본 연구에서는 지난 10년간 본원에서 경험한 후두결핵 환자들을 대상으로 진행된 진단적 검사의 결과 및 그 임상양상을 분석하여 합리적인 진단 방침을 제안하고자 하였다.

대상 및 방법

지난 10년간(1998~2007년) 본원에서 후두결핵으로 진단하고 치료한 25명을 대상으로 임상양상, 진단과정 및 치료경과에 관한 의무기록을 후향적으로 분석하였다. 후두결핵의 진단을 위하여 후두 생검을 통하여 결핵성 후두염의 소견을 병리조직학적으로 확인한 경우가 12명이었으며, 임상적으로 첫째, 후두내시경 소견상 후두염 소견이 있고, 둘째, 흉부 X-선 검사에서 활동성 폐결핵 소견이 관찰되거나 객담에서 결핵균 도말/배양검사서 양성 소견을 보인 경우, 그리고 셋째, 항결핵제 치료에 뚜렷한 반응을 보인 13명의 경우 임상적으로 후두결핵으로 진단하였다. 전체 25명 중 남자가 15명, 여자가 10명이었고, 진단 시 평균 연령은 47세(20~75세)였다.

단순 흉부 X-선 검사에서 활동성, 비활동성 폐결핵 또는 정상의 판단은 영상의학과 전공의의 일차 판독 후 흉부 영상을 세부 전공하는 전문의의 검토를 통하여 확인하였다. 객담에서의 결핵균 도말 또는 배양검사는 진단 과정에서 1회 시행하였으며, 치료를 종결하기에 앞서 다시 반복 검사하여 객담을 통한 결핵균 배출이 더 이상 없음을 확인하였다. 폐결핵에 속발한 후두결핵의 경우 호흡기내과에서, 폐결핵에 속발되지 않은 원발성 후두결핵으로 진단된 경우는 감염내과에서 약물 치료를 담당하였으며, 평균 7개월간(5.5~12개월) 항결핵제를 투약하였다. 대부분의 경우에 일반적 결핵치료 원칙에 따라 isoniazid 300mg, rifampicin 450~600mg, ethambutol 800~1,200mg, pyrazinamide 1,500mg의 병합요법을 6~9개월간 사용하였다.

이비인후과는 치료 초기에는 한 달 또는 두 달 간격으로 후두염의 호전 여부를 관찰하였고, 이후 세 달 간격으로 치료 종결 후 6개월까지 후두결핵의 재발 여부를 다시 확인함을 원칙으로 하였다.

결 과

1. 증상 및 내시경 소견

전체 25명의 환자 중 20명(80%)가 애성을 주증상으로 호소하였고, 인후통, 기침 증상을 주로 호소하는 환자가 각 11명(44%)이었다. 한편 9명(36%)의 환자가 객담의 증가로 불편을 호소하였으며, 7명(28%)에서 체중 감소가 동반되었다.

후두내시경 검사에서는 12명(48%)의 환자에서 육아종성 후두 점막 소견을 보였고, 7명(28%)의 환자에서 궤양성 후두 점막 소견이 관찰되었다. 나머지 6명(24%)에서는 전반적인 부종이나 불규칙한 점막변화, 백색의 가피 형성 등 비특이적인 후두 소견을 보였다. 염증 병변이 단측성인 경우가 15명(60%), 양측성인 경우가 10명(40%)이었으며, 10명 중 3명에서는 후두 전체에 걸친 부종 및 종창 소견이 관찰되었다. 성문을 침범한 경우가 13명(52%), 성문 상부를 침범한 경우가 7명(28%), 성문하부를 침범한 경우가 2명(8%)이었으며 3명(12%)은 전체 후두에 걸친 광범위한 병변을 보였다(Table 1). 폐결핵 동반 여부에 따른 후두결핵의 소견 차이나 후두결핵의 위치 차이는 뚜렷한 차이를 보이지 않았다.

2. 흉부 X-선 및 객담 결핵균 도말/배양 검사

흉부 X-선 검사상 활동성 폐결핵으로 진단된 경우가 전체 25명 중 18명(72%)이었으며, 비활동성 폐결핵 3명,

Table 1. Laryngoscopic findings of 25 patients with laryngeal tuberculosis according to the type, extent and laterality of the lesion

Laryngoscopic findings	Laterality		Total (N=25)
	Unilateral (N=15)	Bilateral (N=10)	
Type			
Granulomatous	9	3	12 (48%)
Ulcerative	4	3	7 (28%)
Others	2	4	6 (24%)
Extent			
Glottis	9	4	13 (52%)
Supraglottis	4	3	7 (28%)
Subglottis	2	0	2 (8%)
Diffuse	0	3	3 (12%)

Table 2. The results of chest X-ray and sputum AFB (acid fast bacillus) smear/culture study

		Chest X-ray		
		Active	Stable	No lesion
AFB smear/culture	Positive	16	3	2
	Negative	1	0	0
	Not done	1	0	2

정상 흉부 X-선 소견이 4명에서 관찰되었다. 객담 결핵균 도말 및 배양검사를 시행한 22명 중 21명(95%)에서 양성 소견을 보였는데 그 중 비활동성 폐결핵 소견을 보이거나 정상 흉부 X-선 소견을 보인 7명의 환자 중 객담 검사가 시행된 5명 모두에서 결핵균 양성소견을 보였다(Table 2).

3. 치료 결과 및 경과

치료 중 추적 소실된 3명과 타원 치료를 받았던 2명을 제외한 20명의 환자 모두 평균 7개월의 항결핵제 치료로 증상이 소실되었음을 확인하였고 객담 검사와 후두내시경 검사를 통하여 완치 판정을 받았다. 한 명의 환자에서 초진 시 후두내시경 소견 상 후두결핵과 조기성문암 모두가 가능성이 있어 보였지만, 흉부 X-선 검사와 객담 검사에서 활동성 폐결핵 및 객담 결핵균 배출이 있음을 확인하여 항결핵제 치료를 우선 시작하였다. 한 달 간격으로 외래 관찰하였으나 투약 시작 2개월에도 증상의 호전이 미미하였고, 내시경 소견도 크게 호전되지 않아 조직검사를 시행하였으며, 편평상피암과 후두결핵이 동시에 있음이 진단되었다. 이 환자의 경우 항결핵제 투약 및 6,750cGy 용량의 방

Fig. 1. Laryngoscopic findings of 65-year-old male patient having laryngeal tuberculosis and squamous cell carcinoma at the same time. A : Initial evaluation : leukoplakic lesions on bilateral true vocal cords. B : 12months after radiotherapy (6750cGy).

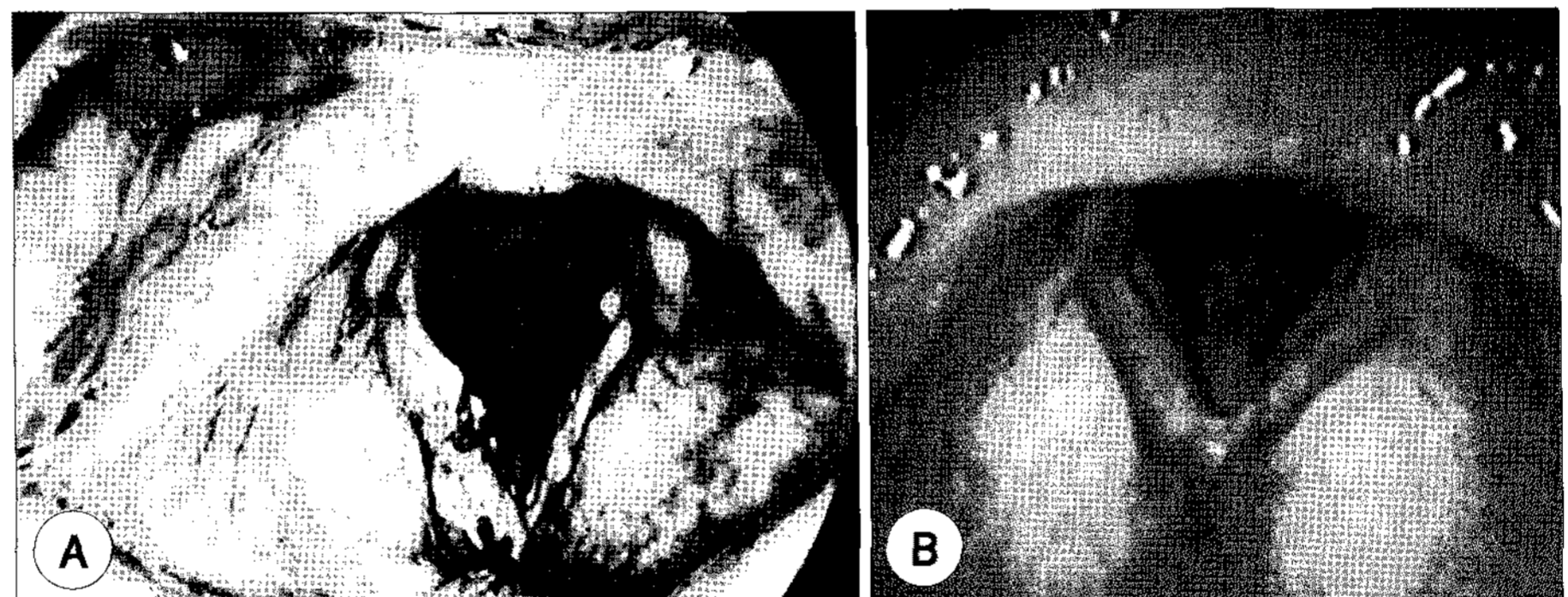
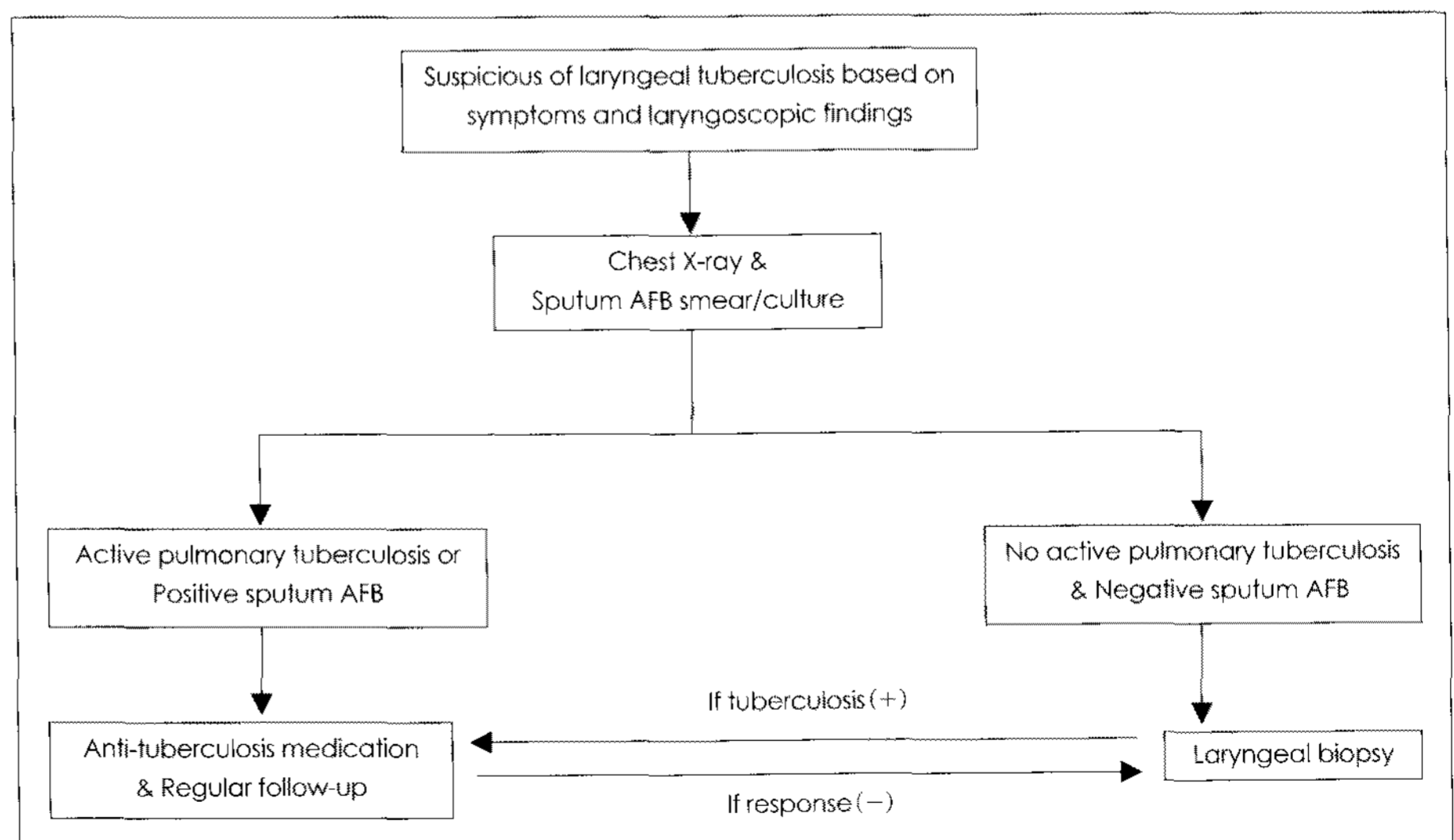


Fig. 2. A suggested algorithm the timely for diagnosis and treatment of laryngeal tuberculosis.



사선 치료를 시행 받고 현재까지 18개월 간 재발 없이 경과 관찰 중이다(Fig. 1).

고 찰

후두결핵 환자에서 흉부 X-선 검사 상 활동성 폐결핵을 보이는 빈도는 32~86%로 보고되고 있으며,⁷⁾⁸⁾¹⁰⁾¹⁶⁾ 본 연구에서는 전체 25명 중 18명(72%)에서 흉부 X-선 검사 상 활동성 폐결핵소견이 관찰되어 비슷한 빈도임을 알 수 있었다. 반면 폐결핵의 증거 없이 후두결핵만을 보이는 일차성 후두결핵은 Lim등⁸⁾은 15%의 빈도를 보고하였지만, 본 연구에서는 8%에서 일차성 후두결핵으로 진단되어 상대적으로 적은 빈도로 조사되었다.

본 연구에서 흉부 X-선 검사 상 비활동성 폐결핵 소견을 보이거나, 정상 폐소견을 보인 환자 7명 중 5명에서 객담 검사가 시행되어 5명 모두에서 양성 결과를 얻었으며, 흉부 X-선 검사상 활동성 폐결핵의 소견이 있었던 18명 중 17명에서 객담 검사가 시행되어 16명에서 양성 결과를 보여 종합해보면 전체 25명 중 23명에서 흉부 X-선 검사 또는 객담 결핵균 도말 및 배양 검사에서 양성 소견을 보였다. 이에 본 저자들은 후두결핵 진단의 첫째 과정으로 흉부 X-선 검사와 동시에 객담의 도말/배양검사를 제안하고자 한다(Fig. 2).

하지만 후두암의 과거력 또는 방사선조사 등의 위험 요인을 가진 환자의 경우나 후두내시경 소견 상 악성 종양과의 감별이 모호한 경우에는 조직 생검을 통한 조기 확진이 필수적이라고 생각한다. 또한 후두 결핵은 본 연구에서의 결과에서도 보듯이 일반적 항결핵제 치료로 쉽게 완치되는 질환이며,⁸⁾¹²⁾ 대부분의 환자에서 항결핵제 치료를 시작하고 2개월 내에 주관적 객관적 호전을 보이므로,⁸⁾ 아무리 활동성 폐결핵과 객담에서 결핵균을 확인하였다고 하더라도 치료 후 2개월 이상 기대한 호전이 관찰되지 않는 경우 조직 생검을 통하여 다른 질환, 특히 악성 종양의 병발 가능성을 확인하는 것이 꼭 필요하다고 하겠다. 본 연구에서도 후두암과 후두결핵이 함께 진단된 경우를 경험하였으며, 다른 보고에서도 후두암이 활동성 폐결핵과 동반되는 경우가 드물지만 있을 수 있음을 강조하고 있어서,¹⁷⁾¹⁸⁾ 항상 결핵과 암이 동시에 있을 가능성을 생각할 필요가 있겠다.

결 론

후두결핵은 다양한 임상 증상과 비특이적 후두 소견을

보이므로 후두 질환의 감별 진단에 있어 항상 그 가능성을 고려하여야 한다. 활동성 폐결핵과 동반하여 나타나는 경우가 많으므로 후두결핵이 의심되는 환자에서는 반드시 폐결핵에 대한 평가가 필요하며, 흉부 X-선 검사와 동시에 객담 결핵균 검사를 통하여 후두결핵의 일차 진단을 내리고 항결핵제 투약을 시작해 보는 것도 좋은 방법일 수 있을 것으로 판단된다. 하지만 후두암의 병발 가능성을 항상 염두에 둘 필요가 있으며, 항결핵제를 사용하여도 증상 및 소견의 호전이 불충분하거나 과거력 및 위험 요인이 있는 경우는 조직 생검을 조기에 실시하여 확진하는 것이 바람직하리라 생각된다.

중심 단어 : 후두결핵 · 폐결핵 · 진단 · 후두암.

REFERENCES

- 1) Al-Serhani AM. *Mycobacterial infection of the head and neck: presentation and diagnosis. Laryngoscope* 2001;111 (11 Pt 1):2012-6.
- 2) *Tuberculosis: a global emergency. World Health Forum* 1993;14:438.
- 3) Kandiloros DC, Nikolopoulos TP, Ferekidis EA, Tsangaroulakis A, Yiotakis JE, Davilis D, et al. *Laryngeal tuberculosis at the end of the 20th century. J Laryngol Otol* 1997;111:619-21.
- 4) Williams RG, Douglas-Jones T. *Mycobacterium marches back. J Laryngol Otol* 1995;109:5-13.
- 5) Golden MP, Vikram HR. *Extrapulmonary tuberculosis: an overview. Am Fam Physician* 2005;72:1761-8.
- 6) Dabrowski MT, Keith AO. *Three cases of mycobacterial cervical lymphadenitis. J Laryngol Otol* 1994;108:514-5.
- 7) Ramadan HH, Tarazi AE, Baroudy FM. *Laryngeal tuberculosis: presentation of 16 cases and review of the literature. J Otolaryngol* 1993;22:39-41.
- 8) Lim JY, Kim KM, Choi EC, Kim YH, Kim HS, Choi HS. *Current clinical propensity of laryngeal tuberculosis: review of 60 cases. Eur Arch Otorhinolaryngol* 2006;263:838-42.
- 9) Munck K, Mandpe AH. *Mycobacterial infections of the head and neck. Otolaryngol Clin North Am* 2003;36:569-76.
- 10) Shin JE, Nam SY, Yoo SJ, Kim SY. *Changing trends in clinical manifestations of laryngeal tuberculosis. Laryngoscope* 2000;110:1950-3.
- 11) Yencha MW, Linfesty R, Blackmon A. *Laryngeal tuberculosis. Am J Otolaryngol* 2000;21:122-6.
- 12) Harney M, Hone S, Timon C, Donnelly M. *Laryngeal tuberculosis: an important diagnosis. J Laryngol Otol* 2000;114:878-80.
- 13) Auerbach O. *Laryngeal tuberculosis. Arch Otolaryngol* 1946;44:191-201.
- 14) Beg MH, Marfani S. *The larynx in pulmonary tuberculosis. J Laryngol Otol* 1985;99:201-3.
- 15) Bull TR. *Tuberculosis of the larynx. Br Med J* 1966;2:991-2.
- 16) Nishiike S, Irifune M, Doi K, Sawada T, Kubo T. *Laryngeal tuberculosis: a report of 15 cases. Ann Otol Rhinol Laryngol* 2002;111:916-8.
- 17) Hunter AM, Millar JW, Wightman AJ, Horne NW. *The changing pattern of laryngeal tuberculosis. J Laryngol Otol* 1981;95:393-8.
- 18) Kulkarni NS, Gopal GS, Ghaisas SG, Gupte NA. *Epidemiological considerations and clinical features of ENT tuberculosis. J Laryngol Otol* 2001;115:555-8.