

후두 결핵의 후두 내시경 소견과 임상 양상 분석

성균관대학교 의과대학 강북삼성병원 이비인후과학교실
이상혁 · 이승석 · 이노희 · 반재호 · 이경철 · 진성민

= Abstract =

The Telescopic Findings and Clinical Manifestations of Laryngeal Tuberculosis

Sang Hyuk Lee, MD, Seung Suk Lee, MD, No Hee Lee, MD,
Jae Ho Ban, MD, Kyung Chul Lee, MD and Sung Min Jin, MD

Department of Otolaryngology, Kangbuk Samsung Hospital, School of Medicine, Sungkyunkwan University, Seoul, Korea

Background and Objectives : There has been a gradual decline in the incidence of laryngeal tuberculosis due to effective antituberculous chemotherapy and improvement in the standard of living. During the last decade, however, the disease has changed its clinical pattern. We aimed to study a clinical and telescopic evaluation of laryngeal tuberculosis.

Materials and Method : A retrospective clinical analysis was done for 16 patients who diagnosed laryngeal tuberculosis from January 2000 through December 2004. All patients had a complete clinical and laboratory work-up including telescopy, chest X-rays, sputum cultures, Tbc PCR (polymerase chain reaction). Laryngeal biopsies were performed in some cases. All the patients received proper antituberculous chemotherapy.

Results : The patients age ranged from 21 to 59 with a mean age 43. The male to female ratio was 10:6. The prominent presenting symptom was hoarseness. The various telescopic findings were categorized : 7 patients showed ulcerative, 4 patients granulomatous, 3 patients ulcerofungative, 2 patients had nonspecific inflammatory lesions. Involving sites were true vocal cord most commonly in 12 patients. Three of 16 patients had normal chest X-ray finding. Among 16 patients, 4 patients showed positive response for AFB stain, 13 patients showed positive for Tbc PCR. Biopsy was done for 3 patients who were not confirmed in initial tuberculous test. All patients responded satisfactorily to antituberculous medication.

Conclusion : The telescopic findings and clinical manifestations of laryngeal tuberculosis have changed and seemed to be different from those of classic reports. Thus, the clinicians who deal with the various symptoms and diseases should be aware of the existence of laryngeal tuberculosis and the changing patterns of the disease.

KEY WORDS : Laryngeal tuberculosis · Telescopy.

서 론

20세기 초, 후두 결핵은 가장 흔한 후두 질환이었으나¹⁾ 항결핵제가 널리 쓰이고, 영양 공급 및 위생상태가 나아짐에 따라 그 빈도가 현저히 감소하였다. 그러나 서양권에서 최근 20년간의 결핵 유병율은 증가하는 추세이고, 이 기간 동안 후두 결핵을 비롯한 폐외결핵의 유병율 또한 폐결핵

과 같은 비율로 증가하였다.²⁻⁶⁾ 우리나라도 결핵의 유병율은 점차 낮아지는데 비하여 폐외결핵은 줄지 않고 있다.⁷⁾

최근에 나타나는 후두 결핵은 이전의 경우에 비해 여러가지 다른 임상 양상을 보이고 있다. 이전의 후두결핵은 20~30대의 연령에서 호발하고, 후두에 궤양성 병변이 있으며, 심한 폐병변이 선행되는 경우가 많았으나 최근에는 40~50대로 호발 연령대가 바뀌었고, 병변의 분포도 다양해졌으며, 폐병변 없이 독립적인 후두 병변을 가지는 경우가 많다.¹⁻⁶⁾ 이처럼 다양한 임상양상을 지닌 후두 결핵을 진단함에 있어 정확한 병력 청취나 흉부 방사선 소견, 혈청학적인 검사 및 내시경을 통한 후두내 병변에 대한 분석이 중요한 정보를 제공할 수 있다.¹⁾

이에 저자들은 본원에서 후두 결핵으로 진단받은 환자들

논문접수일 : 2006년 5월 9일
심사완료일 : 2006년 5월 26일
책임저자 : 진성민, 110-746 서울 종로구 평동 108번지
성균관대학교 의과대학 강북삼성병원 이비인후과학교실
전화 : (02) 2001-2268 · 전송 : (02) 2001-2274
E-mail : strobojin@hanmail.net

의 후두 내시경 소견을 통한 병의 분류 및 최근 후두 결핵의 임상적 변화 양상에 대해서 알아보려고 하였다.

대상 및 방법

2000년 1월부터 2004년 12월까지 강북삼성병원 이비인후과와 내과에서 후두 결핵으로 진단받은 16명의 의무기록을 이용하여 후향적인 연구를 시행하였다. 후두 결핵의 진단은 1) 후두경상 특징적인 궤양성 혹은 육아종성 병변을 보이면서 흉부 방사선 촬영상 폐결핵 소견을 보이고, 객담내 항산균 염색(AFB) 및 결핵균 중합효소연쇄반응검사상(Tbc PCR) 양성인 경우 2) AFB, PCR 검사상 음성이나 후두 조직검사상 육아종, 건락성 괴사 소견이 보이는 경우, 혹은 Ziehl-Neelsen stain에서 acid-fast bacilli가 보이는 경우로 한정하였다.

후두 내시경 검사를 통해 병소의 위치 및 단일화 여부, 후두 병변에 따른 임상 양상의 차이를 조사하였고, 또한 흉부 방사선 촬영, 객담검사에서의 항산균 염색 반응(AFB), 결핵 중합효소연쇄반응 검사(PCR) 결과를 분석하였으며 조직 검사를 시행한 경우 결과를 확인하였다. 후두경 검사 소견을 항결핵제 투여 후의 치료효과는 후두경 및 흉부 방사선 촬영, 객담 검사 결과를 통해 확인하였다.

결 과

16예 중 남자는 10명, 여자는 6명이었고, 연령은 21세 부

터 59세까지로 평균 43세였으며 이비인후과 외래에서 1차로 진단된 환자가 10명, 내과를 거쳐 이비인후과로 의뢰되어 진단된 환자가 6명이었다. 가장 흔한 주 증상은 애성으로 12명(75%)이 호소하였고, 인후통이 주 증상인 경우가 3예(18.8%), 인후두 이물감이 1예(6.2%) 이었다(Table 1).

후두 내시경 검사에서는 한가지의 병변이 있는 경우와 여러 가지 병변이 함께 있는 경우들이 관찰되었는데, 궤양성 병변(ulcerative lesion)을 보이는 경우가 7명(43.8%)으로 가장 많았고, 육아종성 병변(granulomatous lesion)이 4명(25%), 궤양을 동반한 종괴성 병변(ulcerofungative mass lesion)이 3명(18%), 비특이적 염증 소견(nonspecific inflammatory lesion)이 2명(12.5%)이었고(Fig. 1, Table 1), 침범한 후두 부위 중 단일 병소만 침범한 환자는 7명, 2가지 이상의 부위를 침범한 환자는 9명이었으며, 이 중 성문부에 병변이 있는 환자는 12명, 후두개를 침범한 환자는 6명, 가성대 침범은 5명, 피열부위 침범은 5명 등이었다(Table 1).

흉부 방사선 촬영에서 11예가 활동성 폐결핵을 동반하였으며, 2예는 비활동성 폐결핵 소견을 보였고, 3예는 정상 폐 소견을 보였다. 항산균 검사에서 양성 반응을 보인 환자는 16명 중 4명(25%)이었고, PCR에서 양성을 보인 군은 13명(81%)이었다. 흉부 방사선 촬영, 항산균 검사, PCR에서 모두 음성을 보였으나 조직검사상에서 후두 결핵으로 확진된 경우가 3명이었다(Table 1).

치료는 모든 환자에서 항결핵제(isoniazid 300mg, ethambutol 2g, rifampin 600mg, pyrazinamide 2g)를 6~9개

Table 1. Clinical details of the 16 patients

Pt	Sex	Age	C/C	Lung	AFB	PCR	Telescopic finding	Lesion	Biopsy
1	M	41	Hoar	Active	+	+	U	Epi, TVC, FVC, Ary	No
2	M	54	Hoar	Active	-	+	UF	TVC, FVC	No
3	M	54	Lump	Active	-	+	UF	Epi	No
4	M	48	Hoar	Normal	-	-	NS	TVC	+
5	M	56	Hoar	Active	+	+	U	Epi, TVC	No
6	M	39	Hoar	Active	-	+	U	Epi, Ary	No
7	M	59	Hoar	Active	-	+	G	TVC	No
8	M	45	Hoar	Normal	-	-	NS	TVC, Ary	+
9	M	37	Hoar	Active	-	+	U	TVC, FVC	No
10	M	49	Sore	Active	-	+	U	Epi, Ary	No
11	F	25	Sore	Active	-	+	G	TVC, FVC	No
12	F	21	Hoar	Inactive	-	-	G	TVC, Ary	+
13	F	31	Hoar	Active	+	+	U	Epi, TVC, FVC	No
14	F	46	Hoar	Normal	-	+	G	TVC	No
15	F	48	Sore	Inactive	+	+	U	Epi	No
16	F	34	Hoar	Active	-	+	UF	Epi, TVC, FVC	No

Pt : patient, Hoar : hoarseness, Lump : lump sense in throat, Sore : sore throat, Epi : epiglottis, U : ulcerative, UF : ulcerofungative, G : granulomatous, NS : nonsepecific, TVC : true vocal cord, FVC : false vocal cord, Ary : arytenoid

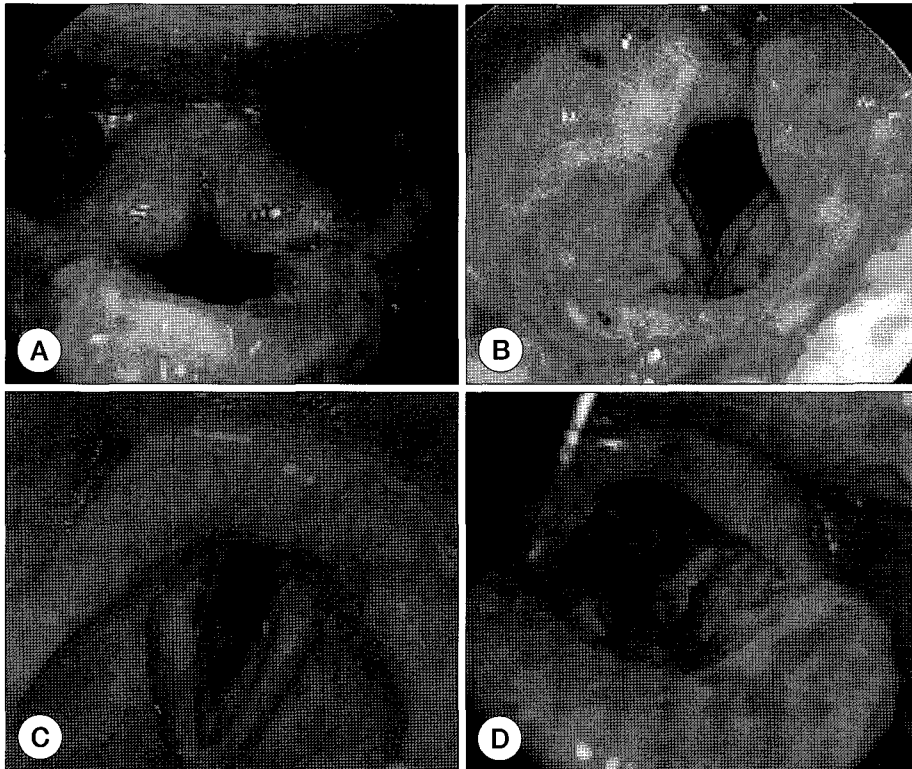


Fig. 1. A : Ulcerative lesions of epiglottis in 48-year-old woman. B : Ulcerative lesions (multiple) of epiglottis, TVC, FVC, and arytenoid in 41-year-old man. C : Granulomatous lesions of post. TVC, and subglottis in 25-year-old woman. D : Ulcerofungus mass lesions of epiglottis, TVC and FVC in 34-year-old woman.

월간 사용하였다. 경과 관찰을 위해 후두내시경을 시행한 환자는 12명으로 모두 병변이 호전된 소견을 보였으나 4명의 환자는 시행하지 않은 것으로 확인되었다. 흉부 방사선 촬영은 처음 발견 당시 폐의 상태가 정상이었던 3명을 제외한 13명의 환자가 시행하였고, 결핵에 의한 흔적이 있었던 1예를 제외하고 12명에서 정상화된 소견을 보였다. 또한 병변 발견 당시 AFB 양성이었던 4명의 환자에서 치료후 객담검사를 실시하였는데 모두 AFB 음성이었다.

고 찰

최근 항결핵제에 내성을 가진 mycobacterial strain의 출현과 HIV 등 면역 결핍 질환의 확산과 더불어 후두결핵을 비롯한 폐외결핵의 빈도가 증가하고 있다.¹⁾ Kandiloros¹⁾는 조직검사로 확진한 후두 결핵 9예를 보고한 바 있고, 국내에서는 Shin³⁾ 등이 9년간 22예를 보고하였다. 본 연구에서는 5년간 결핵으로 진단 받은 총 2976명 중 16예의 후두 결핵 환자를 확인하였는데, 실제 후두 결핵이 있으나 이비인후과 검사를 시행하지 못하여 진단이 되지 않은 환자를 포함한다면 유병율은 더 높을 것으로 생각된다.

후두 결핵의 유병율이 증가하면서 호발 연령대나 초기 증상, 후두 내시경 소견 등과 같은 후두 결핵의 임상양상에

대한 정확한 이해가 필요하게 되었다. 특히 후두의 내시경 소견을 통해 후두 결핵의 이환 가능성을 예측하고, 단순 염증이나 악성 병변과의 감별에 필요한 객담검사나 조직검사의 시행 여부를 결정할 수 있어야 한다.

후두 결핵의 임상 양상은 과거에 비하여 변화하고 있는 추세이다. 환자의 연령별 분포가 과거의 20~30대 젊은 성인 층에서, 최근에는 40~50대의 중장년층으로 변화하고 있다는 보고와 같이,^{3,8)} 본 연구에서도 환자들의 평균 연령이 43세였으며, 20대가 2명, 30대가 3명, 40대가 5명, 50대가 4명으로 40~50대의 비중이 높았다. 성별 분포는 남녀 비율이 1.55 : 1로 다른 연구와 비슷한 양상을 보였다.^{9,10)}

이전 후두 결핵 환자들은 객담을 동반한 기침과 발열, 야간발한, 체중감소와 같은 전신증상이 특징이었으나, 최근 Pinky⁸⁾ 등의 연구에 따르면 발열(38.7%), 혈담(29%) 등 전신증상을 보인 경우는 드물었고 31명 중 30명에서 애성을 호소하였다고 보고하고 있다. 본 연구에서도 12명의 환자(75%)에서 애성을 주 증상으로 호소하였고 전신 증상을 호소한 경우는 2예에 불과하였다. 이는 폐병변을 동반하지 않거나, 폐결핵이 있으나 이로 인한 전신증상을 보이지 않는 후두 결핵 환자가 증가하고 있으며 이러한 환자들의 진단에 있어 일반 후두 질환과의 감별이 어려워지고 있음을 알 수 있으며, 따라서 후두 내시경을 통한 후두 결핵의 이

환 가능성 예측이 중요한 것으로 생각한다.

앞선 연구에서 후두 내시경 소견을 침범양상에 따라 궤양성, 육아중성, 궤양을 동반한 종괴성, 비특이적 염증 소견 등으로 분류하여 임상적인 특징을 확인하고, 이러한 항목은 병변의 개수에 따라, 침범 부위에 따라, 폐 결핵의 활동성 여부에 따라 비교한 바 있다.³⁾⁵⁾ 본 연구에서는 내시경 검사상 궤양성 병변을 보인 환자는 16명 중 10명이었는데, 이 중 복합 병소를 보인 환자가 8명으로 단일 병소를 보인 2명보다 많았다. 또한 흉부 방사선 소견 및 PCR 등 초기 결핵 검사에서 10명 전원이 양성 반응을 보였다. 즉, 후두 내시경에서 궤양성 병변을 보이는 경우, 복합 병소가 존재할 가능성이 높고, 초기 결핵 진단 과정에서 양성을 보이는 경우가 많기 때문에 조직검사까지 시행할 가능성은 낮으며, 항결핵제를 투여하면서 이에 치료에 대한 반응을 보는 것도 좋을 것으로 생각된다.

내시경 검사에서 궤양성 병변 없이 육아중성 병변이나 비특이적인 염증 소견을 보였던 환자는 16명 중 6명이었는데, 이 중 3예에서는 AFB 및 PCR에서 음성 소견을 보여, 조직검사를 통해 후두 결핵으로 확진 되었다. 이처럼 후두 내시경상 육아중성 병변이나 비특이적인 소견을 보일 때, 일반적인 결핵 검사인 흉부 방사선 촬영과 AFB, PCR에서 진단 기준을 만족시키지 못하는 경우가 있었다. 이런 경우에는 후두 결핵의 확진이나, 악성 병변에 대한 감별을 위해서 조직 검사가 필수적인 것으로 생각된다.

후두내 결핵의 침범 부위는 진성대 12예, 후두개 6예, 가성대 5예, 피열부 5예로 다양한 내시경 소견을 보였다. 이전의 후두 결핵에서는 기도를 통한 직접적인 전파와 감염된 객담이 후두의 후방부에 고이게 되어 피열연골 부위나 후연합부가 주병소였으나 최근 후두 결핵은 가성대, 진성대와 후두개 등 후두의 전방부를 침범하는 경우가 많은 것으로 보고 된 바 있으며,³⁾ 본 연구에서도 진성대에 침범한 12예와 후두개 6예 등 후두의 전방부 병소가 더 우세하게 침범되는 부위였다. 이와 같이 후두의 전방부에 병변이 주로 생기는 것은 결핵의 림프계를 통한 또는 혈행성의 전파를 의미한다고 볼 수 있다.¹¹⁾

1990년대 이후 발표된 논문들에 따르면, 후두 결핵 환자의 10~40% 정도가 정상 폐 소견을 보인다고 보고하였다.¹⁾³⁾⁵⁾ 이는 폐결핵의 활동성이 없는 상태에서도 결핵균에 의한 후두 결핵의 병발 가능성이 있음을 보여주는 것으로 본 연구에서도 16명 중 3명(19%)에서 정상 폐 소견을 보였고, 이처럼 폐 병변이 동반되지 않는 후두 결핵의 환자의 특징은 특별한 전신증상이 동반되지 않고, 후두 내시경

에서 비특이적인 병변을 보이며, 확진을 위한 조직 검사가 대개 필요하다는 점이다. Shin³⁾ 등은 후두 내시경 소견이 비특이적이고 단일 병변일 경우 흉부 사진이 정상일 가능성이 많지만 내시경상 병변이 커져 있는 경우, 흉부 방사선 촬영상에서 활동성 결핵소견이 보일 가능성이 많다고 보고하였다. 본 연구에서의 결과를 종합해 볼 때, 폐 병변의 유무 및 파급 정도가 후두 결핵의 전염력을 결정하는 요소가 될 수 있다고 생각된다.

후두 결핵은 애성 등의 증상과 동반하여 후두경 검사에서 특징적인 궤양성 혹은 육아중성 병변이 관찰되면 의심해 보아야 할 질환으로, 흉부 방사선 촬영과 더불어 객담내 항산균 염색 및 배양검사와 결핵균 중합효소연쇄반응검사를 시행하는 것으로 알려져 있다. 본 연구에서의 결과를 살펴 보면 항산균에 대한 검사와 결핵균 중합효소연쇄반응검사의 양성 비율은 각각 25%, 81% 이었고 이와 같은 초기 진단 검사로 진단이 가능하였던 13예(81%)를 제외한 3예(19%)에서만 조직 검사를 시행하였다. 후두 결핵이 의심되는 환자의 확진을 위해서는 조직 검사를 통한 결핵균의 확인이 필요한 경우도 있으나, 폐결핵이나 결핵성 경부 림프선염에서의 진단과정과 마찬가지로 객담내 항산균 염색 검사를 선별 검사로 하고, 특이도가 높은 것으로 알려진 PCR 검사를 실시하여 초기 진단 검사로 이용할 수 있다. 본 연구에서 초기 진단 검사를 통해 후두 결핵으로 진단한 13예 모두 항결핵제에 대한 반응을 보여 호전되는 소견을 보인 것을 볼 때, 초기 진단이 후두 결핵에 합당하다면 치료에 대한 반응을 확인한 후에 조직검사 여부를 결정하는 것도 좋을 것으로 생각된다. Lesley⁹⁾ 등은 병의 확진과 후두 악성 병변과의 감별을 위해서 조직 검사가 필수적이라고 하였으나, Gertler¹²⁾ 등은 흉부 사진에서 폐결핵이 관찰되고 객담검사서 AFB 양성 소견 보여 항결핵제를 투여한 후 증상의 호전을 보이는 환자군에서는 조직검사를 보류할 수 있다고 주장하였다.

후두 결핵은 드문 유병율과 다양하고 비특이적인 임상 증상으로 인하여, 감별진단이 간과되어, 많은 환자들이 잘못된 진단과 부적절한 치료를 받는 경우가 있다. 임상적으로 후두 결핵이 의심이 될 경우 자세한 병력 청취와 흉부 방사선 촬영, 결핵균 배양검사, 항산균 염색 등의 객담검사, 결핵 중합효소 연쇄반응 검사, 일반 혈액검사 등을 시행하며, 후두 내시경과 조직 검사를 통해 만성 후두염을 포함한 염증성 후두 질환과 후두암과의 감별 진단이 필요하며, 치료는 항결핵 화학 요법을 시행하고, 조기에 효과적으로 투여할 경우 항결핵제에 좋은 반응을 보인다.

결론

후두결핵이 과거 연구에 비하여 최근에는 임상증상, 호발 연령과 부위 등에 대하여 변화된 임상 양상을 보이고 있으므로, 이에 대한 진단과 치료에 있어서 변화되는 임상양상에 대한 개념을 염두에 두어야 할 것이다. 또한 환자의 후두 내시경 소견에서 후두 결핵이 의심되는 경우, 흉부 방사선 촬영, 객담 검사, 중합 효소 연쇄 반응 검사 등을 통한 진단과 함께 항결핵제 투여를 실시하면서, 조직 검사 여부를 결정하여도 될 것으로 생각되며, 상기 검사에서 음성으로 나온 경우이라도 여러 가지 임상 양상이 후두 결핵으로 의심된다면 후두 병변에 대한 조직 검사를 반드시 염두에 두어야 할 것이다.

중심 단어 : 후두 결핵 · 후두 내시경.

REFERENCES

- 1) Kandiloros DC, Nikolopoulos TP, Ferekidis EA, Tsangaoulakis A, Yiotakis JE, Davilis D, et al. *Laryngeal tuberculosis at the end of the 20th century. J Laryngol Otol* 1997;111:619-21.
- 2) Kim YH, Roh DH, Ahn YJ, Sung MW, Kim KH, Jung KY. *Clinical analysis for diagnosis and treatment of major salivary gland tuberculosis. Korean J Otolaryngol* 2005;48:646-50.
- 3) Shin JE, Nam SY, Yoo SJ, Kim SY. *Changing trends in clinical manifestations of laryngeal tuberculosis. Laryngoscope* 2000;110:1950-3.
- 4) Kulkarni NS, Gopal GS, Ghaisas SG, Gupte NA. *Epidemiological considerations and clinical features of ENT tuberculosis. J Laryngol Otol* 2001;115:555-8.
- 5) Irifune M, Doi K, Sawada T, Kubo T. *Laryngeal tuberculosis: A report of 15 cases. Ann Otol Rhinol Laryngol* 2000;111:916-8.
- 6) Rizzo PB, Mosto MC, Clari M, Scotton PG, Vaglia A, Marchiori C. *HLaryngeal tuberculosis: an often forgotten. Int J infectious disease* 2003;7:129-31.
- 7) Im GJ, Kwon YH, Baek SK, Woo JS, Kwon SY, Jung KY et al. *Duration of chemotherapy for tuberculous cervical lymphadenitis: A randomized controlled study on six months versus twelve months chemotherapy. Korean J Otolaryngol* 2004;47:258-62.
- 8) Agarwal P, Bais AS. *A clinical and videostroboscopic evaluation of laryngeal tuberculosis. J Laryngol Otol* 1998;112:45-8.
- 9) Smallman LA, Clark DR, Raine CH, Proops DW, Shenoi PM. *The presentation of laryngeal tuberculosis. Clin Otolaryngol* 1987;12:221-5.
- 10) Bailey CM, Windle-Tayler PC. *Tuberculous laryngitis: A series of 37 patients. Laryngoscope* 1981;91:93-100.
- 11) Travis LW, Hybels R, Newman MH. *Tuberculosis of the larynx. Am Laryngol, Rhinol, Otological society*;1975. p.549-58.
- 12) Gertler R. *Tuberculous laryngitis. J Laryngol Otol* 1985;99:1119-25.