

# 항결핵제와 수술적 병합치료를 시행한 진행된 결핵성 경부 임파선염 환자에 대한 연구

국립의료원 <sup>1</sup>흉부내과, <sup>2</sup>성형외과

송하도<sup>1</sup>, 김종경<sup>1</sup>, 조동일<sup>1</sup>, 홍인표<sup>2</sup>, 유남수<sup>1</sup>

## Retrospective Study about Medical and Surgical Combination Therapy for Advanced Cervical Tuberculous Lymphadenitis

Ha Do Song, M.D.<sup>1</sup>, Chong Kyung Kim, M.D.<sup>1</sup>, Dong Il Cho, M.D.<sup>1</sup>, In Pyo Hong, M.D.<sup>2</sup>, Nam Soo Yoo, M.D.<sup>1</sup>

Departments of <sup>1</sup>Chest Medicine, <sup>2</sup>Plastic Surgery, National Medical Center, Seoul, Korea

**Background:** In principle, cervical tuberculous lymphadenitis (CTBL) is a medical disease that may require surgical treatment, particularly in young women who complain of psychosocial and cosmetic problems. We encountered 13 cases of aggravated CTBL treated surgically despite the appropriate course of antituberculous chemotherapy. We report the clinical characteristics of these cases.

**Methods:** The clinical data of 13 patients with aggravated CTBL requiring surgical treatment from January 2000 to December 2006 at the Department of Chest Medicine, Internal Medicine and Plastic Surgery, National Medical Center was reviewed retrospectively.

**Results:** Twelve of the 13 cases (92%) were female. The most common age was 21~30 years (69%). Multiple nodes were palpated in 11 cases (85%). The supraclavicular lymph nodes were sites the most commonly involved (54%). The other involved sites in the order of decreasing frequency were the jugular chain, posterior cervical, submandibular and infraauricular lymph nodes. A palpable mass was the most common symptom. Neck pain was reported in 3 cases (23%). General symptoms such as weight loss, fatigue, anorexia and night sweats were noted in 5 cases (38%). Respiratory symptoms such as cough, sputum, hemoptysis, dyspnea and chest pain were observed in 4 cases (31%). Pulmonary tuberculosis was noted in 11 cases (85%). Other extrapulmonary tuberculosis coexisted in 4 cases (31%). This suggests that surgical CTBLs may be manifestations of a systemic disease and might be difficult to treat. Most cases (92%) were stages 2 and 3 at the initial diagnostic period but all cases fell into stage 4 and 5 when reassessed before surgery. The average duration of anti-TB chemotherapy before and after surgery was 10.2 and 15.2 months, respectively. The 13 patients were followed up until June, 2008. Among them, 2 cases had newly developed CTBL and the other 11 cases showed no recurrence.

**Conclusion:** In principle, CTBL is the medical disease. However, despite the appropriate course of anti-TB chemotherapy, CTBL can progress to a more advanced stages and grow rapidly to a large-sized or fistulous mass with a persistent abscess. Surgical treatment may be inevitable for patients with psychosocial and cosmetic problems caused by these masses, particularly in young women. (*Tuberc Respir Dis* 2008;65:277-284)

**Key Words:** Tuberculous lymphadenitis, Antituberculous chemotherapy, Surgical treatment

## 서론

결핵은 *Mycobacterium tuberculosis*에 의한 전신질환

Address for correspondence: Ha Do Song M.D.

Department of Chest Medicine, National Medical Center,  
18-79, 6-ga, Ulchiro, Choong-gu, Seoul 110-799, Korea  
Phone: 82-2-2260-7283, Fax: 82-2-2264-1482

E-mail: mayaelorado@hanmail.net

Received: Jul, 17, 2008

Accepted: Oct, 7, 2008

으로 폐 이외의 다른 장기에 발생할 수 있다<sup>1</sup>. 이러한 폐외결핵 중 가장 흔한 결핵성 임파선염은 경부 임파선염에 호발한다<sup>2,3</sup>. 이 결핵성 경부임파선염(cervical tuberculous lymphadenitis, CTBL)은 Scrofula (腺病)라고 하여 역사적으로 3,000년 이상 인간을 괴롭혀온 질환이다<sup>2</sup>. 주로 20~40대의 젊은 연령에서 호발한다고 한다<sup>2,4-7</sup>.

결핵성 경부 임파선염은 항결핵제가 기본적인 치료이며 내성결핵이 의심되는 경우를 제외하고 1차 항결핵제의 단기 표준치료가 권고되고 있다<sup>2,8-10</sup>. 일반적으로 결핵성

경부 임파선염의 약 25%에서 항결핵제 치료 중에 새로운 결절 형성, 결절의 크기 증가, 파동 또는 누공 등을 형성한다고 한다<sup>2</sup>. 이처럼 진행된 단계의 결핵성 경부 임파선염 일지라도 항결핵제를 지속하면 치료된다고 한다<sup>2,11</sup>. 그러나, 저자들은 다른 연구에서 권고하는 기간 동안의 항결핵제 치료에도 불구하고 크기가 매우 커지거나 범위가 너무 빨리 증가하여 내과적 치료만으로는 불가능한 경우를 경험하였다. 특히 젊은 여성 환자에서 외관상의 이유와 함께 항결핵제 복용만으로 치료가 어렵다고 판단되어 수술을 하게 되었으며, 이런 환자들을 모아 그들의 임상적 특성을 보고하여, 향후 결핵성 경부 임파선염 환자들의 치료에 도움이 되고자 하였다.

## 대상 및 방법

2000년 1월부터 2006년 12월까지 국립의료원에서 경부 종괴를 주소로 내원하여 결핵성 경부 임파선염으로 진단 받고 항결핵제를 복용하였으나 제 4병기 또는 5병기로 빠르게 진행한 환자와 임파선의 크기가 작게는 수 cm에서 10 cm 이상 커져 항결핵제 복용만으로는 치료가 어렵다고 판단하여 성형외과에서 수술한 난치성의 진행된 결핵성 경부 임파선염 환자를 대상으로 하였다. 임파선 결핵 치료 중 일시적으로 악화 조건을 보였던 경우 항결핵제를 지속적으로 사용하여 치료된 사례는 물론 제외하였다. 이후 2007년 1월부터 2008년 6월까지 18개월간 추기 관찰하였다. 입원 및 외래 의무기록을 토대로 성별, 연령, 침범한 임파선의 위치, 임상증상, 동반하는 폐 및 다른 폐외결핵, 임파선의 병기, 진단 방법과 결과, 수술 전후 약물 투여 기간 및 총 항결핵제 투여 기간, 수술 후 경과, 항 HIV 항체 양성 유무 등에 관하여 후향적으로 관찰하였다. 진단 방법은 환자 병력과 전신 진찰을 하였고, 세침흡인생검을 하여 검체의 병리검사 및 미생물학 검사를 시행하였다. 그 외 경부 전산화단층촬영과 경부 초음파를 보조 진단방법으로 사용하였고 흉부 방사선검사, 흉부 전산화단층촬영으로 폐결핵과 종격동 임파선 결핵의 동반 여부에 관한 조사를 시행하였다. 세침흡인검체에 대한 결핵성 경부 임파선염의 병리소견은 비특이성 림프양침윤, 반응성 과증식, 비건락성 괴사, 건락성 괴사, 만성 육아종성 염증 등으로 분류하였다<sup>12</sup>. Ziel-Neelson법으로 객담과 흡인검체의 항산균 도말검사를 하였으며, 결핵균 배양은 Ogawa 배지에 접종 후 6~8주간 배양하여 균집락여부를 관찰하였다. 일부에서 세침흡인검체에 대한 결핵균 핵산중합효소연쇄

반응검사(TB-PCR)를 시행하였다. 임파선 병기는 Jones와 Campbell이 정의한 분류<sup>2,13</sup>에 따라 초기 진단시에 분류 후 수술을 시행할 당시 다시 재평가하여 분류하였다.

## 결 과

2000년 1월부터 2006년 12월까지 국립의료원 흉부내과와 호흡기내과에서 결핵성 경부 임파선염을 진단 받고 항결핵제 치료 중 제 4병기 또는 5병기로 진행되어 항결핵제 복용만으로 치료가 어려워 성형외과에서 수술을 실시한 환자는 총 14명이었다. 이 중 1명은 절개 및 배농 시행한 후 1개월째 외래 관찰 중 탈락하여 제외하였다.

총 13명 중 남자는 1명(8%), 여자는 12명(92%)으로 대부분 여자였다. 진단 당시 연령은 20대가 9명(69%)이었고 평균 연령은 27.7세였고 연령 범위는 18세에서 36세였다(Table 1).

침범된 임파선의 위치는 우측이 8명(62%), 좌측이 4명(31%), 양측이 1명(7%)이었다. 경부 임파선 축지, 경부 초음파 및 경부 전산화단층촬영으로 확인했을 때 단독결절이 2명(15%)이었고 다발성결절이 11명(85%)이었다. 결핵성 경부 임파선염의 발생부위는 쇄골상부가 7예로 가장 많은 분포를 보였고 경부 임파선사슬 6예, 후경부 5예, 하악부 2예, 이하부 1예였다(단, 다발성 결절인 경우 각각을 분류하였다)(Table 2).

진단 당시 13명 모두에서 국소적인 종괴가 촉진되었고, 3명(23%)에서 경부 통증을 호소하였다. 5명(38%)에서 피로감, 전신쇠약, 체중감소, 발열 등의 전신증상 중 한 가지 이상이 나타났고 4명(31%)에서는 기침, 객담, 호흡 곤란, 흉통 등의 호흡기증상 중 한 가지 이상이 나타났다. 그리고 전신증상과 호흡기증상이 동반되는 경우는 3명(23%)

Table 1. Sex and age distribution of patients with advanced CTBL

	No. of patients (%)
Sex	
Female	12 (92%)
Male	1 (8%)
Age	
11~20	1 (8%)
21~30	9 (69%)
31~40	3 (23%)
Total	13 (100%)

Table 2. Involved site of CTBL

Site	No. of patients (%)
Supraclavicular	7/13 (54%)
Posterior cervical	5/13 (38%)
Jugular chain	6/13 (46%)
Submandibular	2/13 (15%)
Infraauricular	1/13 (8%)

Table 3. Presenting symptoms of CTBL

Symptoms	No. of patients (%)
Neck pain	3/13 (23%)
General symptoms*	5/13 (38%)
Respiratory symptoms <sup>+</sup>	4/13 (31%)
General and respiratory symptoms	3/13 (23%)

\*weight loss, fever, fatigue, anorexia, night sweats, <sup>+</sup>cough, sputum, hemoptysis, dyspnea, chest pain

Table 4. Patients with pulmonary or extrapulmonary TB except CTBL

Associated diseases	No. of patients (%)
Pulmonary TB	11/13 (85%)
Extrapulmonary TB except CTBL	4/13 (31%)
Pulmonary and extrapulmonary TB except CTBL	3/13 (23%)

이었다(Table 3).

11명(85%)에서 활동성 폐결핵이 동반되었고 결핵성 경부 임파선염을 제외한 폐외결핵은 4명(31%)이었다. 폐결핵과 폐외결핵을 동반한 경우는 3명(23%)이었다. 동반된 폐외결핵은 종격동, 흉막, 심막순으로 발생하였다(Table 4, 5).

임파선의 병기는 Jones와 Campbell의 분류에 따라 제1병기는 커져있으나 단단하고 유동성으로 산재하는 결절들이 만져지는 시기, 제2병기는 더욱 크나 부드러운 결절이 주위 조직의 염증으로 인해 고정되어 있는 시기, 제3병기는 농양형성으로 결절중심부가 말랑말랑해지는 시기이며 제4병기는 농양이 진행된 시기, 제5병기는 누공이 형성된 시기로 5단계로 구분하였다<sup>13</sup>. 이 분류에 따르면 결핵성 경부 임파선염 진단 당시 임파선의 병기는 제1병기가 1명(8%), 제2병기가 9명(69%), 제3병기가 3명(23%)이었다. 그러나 수술 당시 재평가 하였을 때 임파선의 병기는 제4병기가 6명(46%), 제5병기가 7명(54%)으로 더 악화되었었다(Table 6).

Table 5. Number of patients with extrapulmonary TB in surgical CTBL

Name of extrapulmonary TB	No. of patients (%)
Mediastinal lymphadenitis	3/4 (75%)
TB pleurisy	2/4 (50%)
Pericardial TB	1/4 (25%)

Table 6. Number of patients according to the stage of lymphadenopathy by Jones and Campbell's criteria

Stage	No. of patients (%)	
	Initial diagnostic period	Surgical treatment period
Stage 1	1 (8%)	
Stage 2	9 (69%)	
Stage 3	3 (23%)	
Stage 4		6 (46%)
Stage 5		7 (54%)
Total	13 (100%)	13 (100%)

항 HIV 항체는 11명(85%)에서 검사하여 모두 음성이었다.

초기 진단 당시 13명 중 절개 및 배농을 시행한 1예와 경부 초음파로 진단한 1예를 제외한 11명(85%)에서 세침흡인생검을 시행하였고, 병리소견은 10명(91%)에서 건락성 괴사나 만성 육아종성 염증을 보였다. 1명에서는 초기 진단시 세침흡인생검에서 아급성 화농성 괴사 및 반응성 과증식을 보였으나 병이 진행되어 3개월 후 재시행 하였을 때 건락성 괴사를 보여 결핵성 경부 임파선염으로 진단되었다. 세침흡인검체의 항산균 도말검사는 2회 실시한 1명을 포함한 12예 중 8예(67%)에서 양성이었다. 세침흡인검체의 결핵균 배양 검사는 5명에서 시행하여 모두 음성이었으며, 3명에서 결핵균 핵산 중합효소연쇄반응검사를 시행하여 2명(66.7%)에서 양성이었다(Table 7).

제4병기 및 5병기로 진행되어 수술적 치료를 통한 병리 검사에서 7명은 건락성 괴사소견을 보였고 1명은 만성 육아종성 염증소견, 5명은 임파선 결핵으로 보고되었다. 이 중 항산균 도말검사를 실시한 6명(46%)중에서 양성 1명(17%)이었다. 결핵균 배양검사는 5명에서 시행되었고 모두 음성이었다(Table 8).

항결핵제는 13명 모두 초기에 1차 항결핵제 단기 표준요법을 사용하였으며 투약 중 1명은 독성 간염 등의 약물

Table 7. Results of AFB staining, TB culture and TB-PCR at the time of initial diagnosis in surgical CTBL

Result	AFB staining (%)	TB culture (%)	TB-PCR (%)
Positive	8/12 (67%)	0/5 (0%)	2/3 (66.7%)
Negative	4/12 (33%)	5/5 (100%)	1/3 (33.3%)
Total	12/12 (100%)	5/5 (100%)	3/3 (100%)

Table 8. Results of AFB staining and TB culture at the time of surgical treatment

Result	AFB staining (%)	TB culture (%)
Positive	1/6 (17%)	0/5 (0%)
Negative	5/6 (83%)	5/5 (100%)
Total	6/6 (100%)	5/5 (100%)

Table 9. Duration of anti-TB chemotherapy

	Mean duration (range), months
Duration before surgical treatment	10.2 (1.5~24)
Duration after surgical treatment	15.2 (4~33)
Total duration	25.4 (12~56)

부작용으로 2차 약제로 추가 또는 변경하여 사용하였고, 1명에서는 약제 내성은 확인할 수 없었으나 20개월 이상의 약물 치료와 수술에도 불구하고 진행된 임파선 결핵양상을 보여서 2차 약제로 변경하였다. 수술은 모든 환자에서 절제술을 단독 시행하거나 절개 및 배농한 후에 선택적인 절제술을 시행하였다(Figure 1). 수술 전까지 항결핵약제 투약기간은 평균 10.2개월이었고 수술 후 투약 기간은 평균 15.2개월이었다. 총 투약기간은 평균 25.4개월이었다(Table 9). 13명 모두 수술한 후 항결핵제로 치료하다가 더 이상 증상 발현이 없는 경우 약물 치료를 중단하고 추후 관찰을 하였다. 이 중 11명에서는 추후 관찰 중 재발하지 않았고, 2명에서 결핵성 경부 임파선염이 재발하였다. 수술에 따른 합병증은 1명에서 견관절 외전장애로 근전도 검사를 실시했을 때 11번 부신경손상 의증이 관찰되었다.

## 고 찰

결핵은 *Mycobacterium tuberculosis*에 의해 전신에 일

어날 수 있는 질환으로서<sup>1</sup> 역사적으로 수 천년 이상 인간을 괴롭혀온 질환이다<sup>2,4</sup>. 폐외결핵은 인체 대부분의 장기에 올 수 있는데 임파선에 호발한다고 한다<sup>2,3</sup>. Kabra 등<sup>14</sup>은 결핵의 유병률이 세계적으로 증가하는 추세이고 그 결과 결핵성 임파선염도 증가하는 추세라고 하였다. 이 결핵성 임파선염은 표재성 임파선의 90%가 두경부에 위치하고 있기 때문에 대부분 경부 임파선염으로 나타난다<sup>2,15</sup>.

결핵성 경부 임파선염은 항결핵제로 약 80~90%에서 치료가 되는 내과적 질환이라 한다. ATS/CDC/IDSA<sup>8</sup>와 WHO<sup>9</sup>는 약제감수성균에 의한 결핵성 임파선염에 6개월 요법을 추천하고 있다. 그런데 일반적으로 항결핵제 치료 동안 25%에서 새로운 결절의 형성, 종창 종대, 파동, 누공 형성 등이 발생할 수 있으나 이 경우라도 부가적인 약물이나 수술이 대개는 필요하지 않다고 한다<sup>2</sup>. 진단적 목적이 아니라면 수술은 적절한 기간 동안 항결핵제를 사용하였으나 증상 호전이 되지 않는 경우와 종창 종대, 경화와 파동으로 불편한 경우로 제한되어야 한다고 한다<sup>2</sup>. 그러나 지금까지 결핵성 경부임파선염에서 수술적 치료를 결정하는 적절한 기준 제시가 없었고 수술적 치료의 증례에 관한 논문도 많지 않은 실정이다. 저자들은 항결핵제로 치료하는 중에 일시적으로 악화된 경우를 제외하고 종창이 수 cm에서 10 cm 이상으로 크기가 너무 커지거나 결절 수가 증가하는 것을 경험하였다. 이때 외모 문제뿐 아니라 심미적인 문제와 순응도의 문제가 있어 항결핵제를 지속하여 사용하는 것만으로는 치료가 어려울 것으로 판단된 환자를 대상으로 제한적으로 수술적 치료를 병합하였다. 물론, 항결핵제 치료 중 진행된 결핵성 경부 임파선염일지라도 지속적 항결핵제 사용으로 치료된 경우는 제외하였다.

일반적인 결핵성 경부 임파선염의 성별의 분포는 여성의 발병률이 2 : 1~4 : 1 정도로 높게 나타나고 있는데<sup>2,4,7,15</sup>, 본 연구에서는 수술적 치료를 병합한 결핵성 경부 임파선염에서 여성이 대부분을 차지했으며, 이는 젊은 여자 환자에서 사회적인 활동이 왕성한 시기에 급속히 커진 경부의 종창을 방치하거나 지속적으로 배농되는 경우에 외모에 대한 자신감 상실과 수치심 등으로 심미적 문제 외에도 정서적인 면과 사회생활을 고려하여 수술이 불가피했음을 보여주고 있다.

일반적인 결핵성 경부 임파선염은 Geldmacher 등<sup>15</sup>과 Park 등<sup>5</sup>, Shin 등<sup>16</sup>이 20대에서 40대에서 호발한다고 보고하였다. 본 연구에서도 20대에 호발하였고(69%) 10대에서 30대의 연령 분포를 보여서 일반 결핵성 경부 임파



**Figure 1.** Comparison of lesion before (left panels) and after surgical treatment (right panels). (A) This 27 year old female patient with CTBL had taken anti-TB drugs for 4 months before excision. At 2 months after excision, the lesion was improved. (B) This was a case of recurrent CTBL with abscess and fistula formation. This 26 year old female had taken anti-TB drugs for 8 months. But, CTBL progressed and formed abscess and fistula. At 1 month after excision, the lesion was improved.

선염과 연령별 차이는 없었다(Table 1).

Park 등<sup>5</sup>은 일반적인 결핵성 경부 임파선염에서 침범된 위치는 좌우가 같은 정도였고 양측성인 경우도 적지 않았고 보고하였다. 수술을 시행한 결핵성 경부 임파선염에서는 우측이 8명(62%), 좌측이 4명(31%)으로 2 : 1로 우측이 우세하였고 양측인 경우는 1명(7%)이었다. 좌우의 차이는 그 예가 작아서 비교할 수 없을 것으로 생각된다. Jha 등과 Park 등은 일반적인 결핵성 경부 임파선염은 전후경부, 쇄골상부, 이하부 순으로 빈발하고 가끔 후이부나 악하부에 발생한다고 보고하였다<sup>2,4</sup>. 본 연구에서도 전후경부가 11예로 가장 많았고 쇄골상부, 악하부, 이하부 순으로 비슷한 결과를 보였다(Table 2).

일반적인 결핵성 경부 임파선염에 의한 증상은 통증이 없는 점진적인 경부종괴가 주증상이고 진행되었을 때 주위 조직과의 섬유화로 통증을 호소할 수 있다고 한다<sup>2</sup>. 본 연구에서도 경부종괴가 주증상이었으며, 경부 통증은 3명(23%)으로 Park 등<sup>5</sup>의 보고와 같이 일반적인 경우와 비슷하였다. 일반적으로 20% 미만에서 체중감소, 발열, 식욕감퇴, 피로, 야간 발한 등의 전신 증상이 발현할 수 있고 폐결핵을 동반한 경우 기침, 객담, 객혈, 호흡곤란, 흉통 등 호흡기 증상이 나타날 수 있다고 한다<sup>2</sup>. 수술을 필요로 하였던 결핵성 경부 임파선염에서는 전신 증상은 5명(38%)으로 Park 등<sup>5</sup>보다 많았으며 호흡기 증상은 4명(31%)으로 비슷하였다(Table 3). 이로써 임상증상은 일반 결핵성 경부임파선염과 수술이 필요하였던 결핵성 경부 임파선염이 큰 차이가 없음을 알 수 있었다.

일반적인 결핵성 경부 임파선염에서 폐결핵을 동반하는 경우는 30% 미만이라고 보고 되고 있고<sup>2</sup>, Park 등<sup>5</sup>은 다른 폐외결핵을 동반하는 경우가 12.5%로 보고하였다. 본 연구에서는 활동성 폐결핵이 11명(85%)이었고 다른 폐외결핵이 4명(31%)에서 동반되었으며 종격동에 3명, 흉막에 2명이 있었고 심막염이 1명 있었다(Table 4, 5). 본 연구에서 수술을 시행한 진행된 결핵성 경부 임파선염환자의 경우 일반적인 결핵성 경부 임파선염보다 폐결핵이나 다른 폐외결핵이 동반된 비율이 높은 것을 관찰할 수 있었다.

Jones와 Campbell에 의하면 일반적인 결핵성 경부 임파선염은 대개 제2병기와 3병기에 발견된다고 하였다<sup>2,13</sup>. 본 연구에서도 초기 진단 당시 12명(92%)이 제2병기와 3병기였다. 그러나 수술 당시 다시 재평가하였을 때 6명(46%)이 제4병기이고 7명(54%)이 제5병기로 진행되어 있었다(Table 6).

진단적 방법으로 절개 및 배농을 시행한 1예와 경부 초음파로 진단한 1예를 제외한 11명(85%)에서 경피적 세침흡인생검을 시행하였고, 그 중 10명(91%)에서 건락성 괴사나 만성 육아종성 염증을 보여 결핵성 경부 임파선염을 진단하였다. 1명(9%)에서는 초기 진단시 세침흡인생검에서 아급성 화농성괴사 및 반응성 과증식을 보여 진단되지 않았다가 농양형성으로 병기가 진행되어 재검 하였을 때 건락성 괴사를 보여 결핵성 경부 임파선염으로 진단되었다. 이 경우에서 알 수 있듯이 비특이적이지만 아급성 화농성 괴사 및 반응성 증식이 결핵성 경부 임파선염의 초기 반응일 가능성이 있다는 것과 항생제 투여로 증상의 호전이 없는 경우 임파선 결핵을 의심해야 한다고 생각한다.

초기 진단 시 세침흡인생검검체의 항산균 도말검사는 2회 실시한 1명을 포함하여 12예 시행하여 8예(67%)에서 양성을 보여 Nataraj 등<sup>17</sup>과 Bezabih 등<sup>18</sup>의 30~60%의 항산균 도말검사 양성률과 비교했을 때 비슷한 결과를 보였다. 세침흡인생검검체의 결핵균 배양검사는 5명에서 시행하였고 모두 음성이었다. Nataraj 등<sup>17</sup>과 Bezabih 등<sup>18</sup>이 20~80%의 양성을 보였던 것과 비교하였을 때 양성률이 낮았음을 알 수 있었다. 이는 검체가 충분한 경우만 배양을 시도하여 비교적 적은 수에서 배양을 하였으며 배양을 한 검체가 대부분 건락성 괴사물질이어서 상대적으로 결핵균 수가 적은 것이 원인일 것으로 추정된다. 3명에서 결핵균 연쇄중합반응검사를 시행하여 2명(66.7%)에서 양성이었다(Table 7). 이 결과에서 결핵성 임파선염은 폐결핵과는 달리 결핵균 배양률이 낮고 내성검사를 하기 어려워 1차 항결핵제를 사용 중에 악화되는 경우 약제 선택에 어려움이 있음을 추측할 수 있었다. 병이 진행된 후 수술적 치료를 통한 절제수술 병리검사는 13명 중 7명에서 건락성 괴사소견이었고 1명에서 만성 육아종성 염증소견, 5명은 임파선 결핵으로 보고되었다. 항산균 도말검사는 6명에서 실시하여 양성은 1명(17%)이었다. 결핵균 배양 검사는 5명에서 실시하여 모두 음성이었다(Table 8). 수술적 치료 당시 항산균 도말검사와 결핵균 배양검사 실시율이 낮았던 이유는 이미 진단이 된 상태여서 다시 검사를 실시하지 않았기 때문이며, 실시한 경우 검사결과의 양성률이 낮았던 것은 수술 전까지 시행한 항결핵제 치료의 영향이 있을 것으로 추측된다.

수술 전 항결핵제를 투여한 기간은 평균 10.2개월(범위는 1.5~24개월)이었다. 이 중 5명은 6개월 미만(평균 3.3개월, 범위는 1.5~5개월)의 항결핵제 치료 중 종창의 급속한 종대나 지속적 배농을 보여 내과적 치료만으로 완치

가 어렵다고 판단하여 수술을 병행하였다. 실제로 배농보다는 임파선이 급속히 커지는 것이 문제가 되었다. 다른 8명은 6개월 이상(평균 14.4개월, 범위는 6~24개월) 항결핵제 치료하였으나 증상이 호전되지 않아 수술을 병행하였다. 이것에서 일부에서는 항결핵제 투여기간이 권고되는 기간인 6개월로 충분하지 않을 수 있고 약물만으로 치료가 어려울 수 있음을 알 수 있었다. 수술 후 투약기간은 평균 15.2개월(범위는 4~33개월)이었다. 수술 후 투약기간이 연장되었던 이유는 재발된 1명에서 56개월간 투약을 하였기 때문이며 투약을 중지하면 증상이 악화되어 약물을 더 오래 사용하였기 때문이다. 이처럼 수술에도 불구하고 항결핵제 투약 기간이 길었던 것은 결핵성 경부 임파선염이 많이 악화된 경우를 대상으로 하였기 때문일 것으로 생각된다. Park 등<sup>5</sup>과 Ammari 등<sup>7</sup>이 일반적인 결핵성 경부 임파선염의 치료에 추천하는 18~24개월 정도의 치료기간과 비교했을 때, 수술적 병합치료를 시행한 본 연구의 항결핵제 사용기간은 크게 차이가 나지 않지만 일반적인 결핵성 경부 임파선염 환자보다 심각한 수준으로 악화된 환자를 대상으로 하였기에 수술에도 불구하고 치료기간의 단축은 어려웠다 생각되고 또한 항결핵제 사용기간에 대한 직접 비교는 어렵다고 생각한다.

Ammari 등<sup>7</sup>은 수술에 따른 합병증으로 상처 감염, 변형된 반흔, Horner 증후군, 부신경, 안면신경, 대이신경의 손상이 발생할 수 있다고 하였다. 본 연구에서는 1명에서 견관절 외전 장애로 근전도 검사를 실시하였고 부신경 손상 의증의 수술에 따른 합병증을 발견하였다.

치료 성적은 13명 중 11명에서 2008년 6월까지 추구 관찰 중 재발이 일어나지 않았고, 2명에서는 새로운 결핵성 경부 임파선염이 재발하였다.

결론적으로, 결핵성 경부 임파선염은 항결핵제 투여로 치료 가능한 내과적 질환으로 알려져 있다. 본 연구에서는 항결핵제 치료에도 불구하고 크기가 증가하거나 농양이나 누공 형성 등으로 병기가 진행되고 이로 인해 질병이 악화되는 측면 외에 심미적이고 정서적인 문제, 사회 활동의 위축 등의 문제로 항결핵제 외에 수술적 방법을 병합하였으며, 13명 중 11명에서 수술에 따른 효과를 보았다. 일반적인 결핵성 경부 임파선염과 달리 상당히 진행된 난치성 결핵성 경부 임파선염은 수술과 더불어 충분한 기간 동안 약물치료도 병행하여야 할 것으로 생각한다. 향후 제4병기 또는 5병기로 진행된 결핵성 경부 임파선염의 치료에서 항결핵제 단독으로 치료한 것과 항결핵제와 수술의 병합 치료에 관한 전향적 비교 연구가 필요할 것으

로 생각된다.

## 요 약

**연구배경:** 결핵성 경부 임파선염은 항결핵제로 치료하는 것이 권고되고 있다. 그러나 저자들은 결핵성 경부 임파선염이 적절한 항결핵제 치료에도 불구하고 진행되어 수술적 절제가 필요한 경우를 경험하게 되었다. 이에 약물과 수술을 병합하여 진행된 결핵성 경부 임파선염을 치료한 환자를 대상으로 후향적으로 관찰해 보았다.

**방 법:** 결핵성 경부 임파선염을 진단받고 항결핵제로 치료하였으나 진행되어 치료가 어려워 수술을 시행한 13명에 관한 의무기록을 후향적으로 연구하였다.

**결 과:** 내과적 치료가 어려워 수술을 병합한 13명을 후향적으로 관찰하였을 때 임상 증상은 일반적인 결핵성 경부 임파선염의 양상과 비슷하였다. 수술 전 평균 항결핵제 투약 기간은 10.2개월이었고 수술 후 평균 투약기간은 15.2개월이었고 총 약물 투여 기간은 평균 25.4개월로 일반적 결핵성 경부 임파선염의 치료기간보다 길었다. 경과 관찰 중 2명은 재발되었다. 1명은 11번 부신경 손상 의증의 수술합병증이 있었다.

**결 론:** 결핵성 경부 임파선염은 내과적 질환이라고 하지만 경우에 따라서 외과적 치료가 불가피한 경우도 있었다. 수술이 필요했던 13명의 환자는 대부분 여자였고 폐결핵 및 다른 폐외결핵을 동반한 전신 결핵 환자였다. 수술적 치료로 13명 중 11명에서 비교적 외견상 성공적이었다고 할 수 있으나, 술전 및 술후 항결핵제 투약기간의 단축과 무관하였으며 수술 후에도 충분한 기간 항결핵제 사용이 필요하였다.

## 참 고 문 헌

1. Fanning A. Tuberculosis: 6. Extrapulmonary disease. CMAJ 1999;160:1597-603.
2. Schlossberg D. Chapter 18. Tuberculous lymphadenitis and parotitis. In: Powell DA. Tuberculosis. 5th ed. New York: McGraw-Hill; 2006. p. 226-33.
3. Jha BC, Dass A, Nagarkar NM, Gupta R, Singhal S. Cervical tuberculous lymphadenopathy: changing clinical pattern and concepts in management. Postgrad Med J 2001;77:185-7.
4. Cho DI. Tuberculous cervical lymphadenitis. Tuberc Respir Dis 1997;44:957-63.
5. Park MR, Kim CS, Seo JY, Son HD, Rheu NS, Cho DI.

- Clinical investigation of cervical tuberculous lymphadenitis. *Tuberc Respir Dis* 1997;44:1225-33.
6. Rom WN, Garay S. Chapter 44. Mycobacterial lymphadenitis. In: Sloane MF. *Tuberculosis*. 1st ed. New York: Little, Brown and Company; 1996. p. 577-83.
7. Ammari FF, Hani AH, Ghariebeh KI. Tuberculosis of the lymph glands of the neck: a limited role for surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;128:576-80.
8. Blumberg HM, Burman WJ, Chaisson RE, Daley CL, Etkind SC, Friedman LN, et al. American Thoracic Society/Centers for Disease Control and Prevention/Infectious Diseases Society of America: treatment of tuberculosis. *Am J Respir Crit Care Med* 2003;167:603-62.
9. World Health Organization. *Treatment of tuberculosis: guidelines for national programmes*. 3rd ed. Geneva: World Health Organization; 2003.
10. Bayazit YA, Bayazit N, Namiduru M. Mycobacterial cervical lymphadenitis. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 2004;66:275-80.
11. Polesky A, Grove W, Bhatia G. Peripheral tuberculous lymphadenitis: epidemiology, diagnosis, treatment and outcome. *Medicine (Baltimore)* 2005;84:350-62.
12. Nayak S, Mani R, Kavatkar AN, Puranik SC, Holla VV. Fine-needle aspiration cytology in lymphadenopathy of HIV-positive patients. *Diagn Cytopathol* 2003;29:146-8.
13. Jones PG, Campbell PE. Tuberculous lymphadenitis in childhood: the significance of anonymous mycobacteria. *Br J Surg* 1962;50:302-14.
14. Kabra SK, Lodha R, Seth V. Tuberculosis in children: what has changed in last 20 years? *Indian J Pediatr* 2002;69 Suppl 1:S5-10.
15. Geldmacher H, Taube C, Kroeger C, Magnussen H, Kirsten DK. Assessment of lymph node tuberculosis in northern Germany. *Chest* 2002;121:1177-82.
16. Shin KS, Sue JC, Ko DS, Kim GH, Jeong SS, Kim JO, et al. Prospective study for treatment of cervical tuberculous lymphadenitis. *Tuberc Respir Dis* 1998;45:503-8.
17. Nataraj G, Kurup S, Pandit A, Mehta P. Correlation of fine needle aspiration cytology, smear and culture in tuberculous lymphadenitis: a prospective study. *J Postgrad Med* 2002;48:113-6.
18. Bezabih M, Mariam DW, Selassie SG. Fine needle aspiration cytology of suspected tuberculous lymphadenitis. *Cytopathology* 2002;13:284-90.