

□ 원 저 □

## 결핵성 경부 임파선염의 6개월 대 9개월 요법에 대한 전향적 비교 연구

경북대학교 의과대학 내과학교실, 이비인후과학교실\*

이재희, 차승익, 장상수, 정치영, 박재용, 박준식\*, 정태훈, 김창호

=Abstract=

### Prospective Randomized Study of Six Months' Chemotherapy and Nine Months' Chemotherapy for Cervical Lymph Node Tuberculosis

Jae Hee Lee, M.D., Seung Ik Cha, M.D., Sang Su Jang, M.D.,  
Chi Young Jung, M.D., Jae Yong Park, M.D., Jun Sik Park, M.D.\*,  
Tae Hoon Jung, M.D., Chang Ho Kim, M.D.

*Department of Internal Medicine and Department of Otorhinolaryngology\*,  
Kyungpook National University School of Medicine, Daegu, Korea*

**Background** : Tuberculous lymphadenitis is one of the most common forms of extrapulmonary tuberculosis. It was recently reported that the treatment for tuberculous lymphadenitis could be shortened to 6 months without increasing the risk of a relapse. However, there is no report of a prospective randomized study on the use of 6-month chemotherapy with HERZ for cervical lymphadenitis, which is regimen recommended in the areas concerned with the initial drug resistance. The aim of this study is to evaluate the efficacy of the 6-month regimen with HERZ for cervical lymphadenitis in areas where there is a high prevalence of drug resistance in Korea.

**Method** : From January 1997 to February 2002, 92 patients with cervical tuberculous lymphadenitis were recruited from Kyungpook national university hospital. Forty-six patients were given the 6-month regimen (2HERZ/4HER) and the other forty-six patients were given the 9-month regimen(2HERZ/ 7HER).

**Result** : Of the 46 patients given the 6-month regimen, 5 had residual lymph nodes greater than 5 mm after the completion of treatment and 3 had new lymph nodes or an increased lymph node size during the follow-up period. Of the 46 patients in the 9-month regimen, 9 had residual lymph nodes

---

Address for correspondence :

**Chang Ho Kim, M.D.**

Department of Internal Medicine, Kyungpook National University School of Medicine

50 Samduk-2ga, Jung-Gu, Daegu, 700-721, Korea

Phone : 82-53-420-5537 Fax : 82-53-426-2046 E-mail : kimch@knu.ac.kr

and 8 had new events during the follow-up period. There were no significant differences between the two groups.

**Conclusion :** These results suggest that the 6-month HERZ regimen can be used safely as the initial treatment for tuberculous lymphadenitis in areas with a similar prevalence of drug resistance. (Tuberculosis and Respiratory Diseases 2003, 54:274-282)

**Key words :** Tuberculous lymphadenitis, Cervical lymphnode, Chemotherapy.

## 서 론

결핵성 임파선염은 폐외 결핵의 가장 흔한 형태이며 경부 임파선이 가장 호발 되는 부위이다<sup>1-3</sup>. 치료로서 과거에는 외과적 절제를 하였으나 현재는 적절한 항 결핵 화학요법이 표준치료이며 수술은 소수 환자에서 약물치료에 보조적인 수단으로 사용되고 있다<sup>4-6</sup>.

항 결핵 화학요법이 결핵성 임파선 염의 표준치료가 된 이후 그 치료기간은 점차 18개월 이상에서 9개월로 단축되었고<sup>7-12</sup> 최근에 와서는 성공적인 6개월 치료성적이 보고 되고 있다<sup>13-19</sup>. 결핵 치료기간의 단축은 환자의 불편 및 경제적 부담을 줄일 뿐만 아니라, 순응도를 높일 수 있으며, 또한 약제에 대한 부작용의 기회를 줄일 수 있는 장점을 가지게 된다<sup>13</sup>.

그러나 국내에서의 결핵성 임파선염 치료는 최근까지 약 90% 이상에서 여전히 9개월 이상 이루어지고 있으며<sup>20-22</sup>, 신 등<sup>23</sup>의 피라진아마이드 사용기간과 연관된 6개월 치료성적이 있었지만 지금까지 6개월과 9개월간의 치료기간에 따른 비교 연구가 시도된 바는 없었다.

또한 항 결핵 약제의 선택과 조합, 그리고 치료기간은 그 지역의 내성률 및 약제 공급력 등의 특성에 맞추어 처방되고 있기 때문에 지역간에 약간의 차이가 있다. 국외에서 보고 된 지금까지의 결핵성 임파선 염에 대한 6개월 항 결핵 약제 처방들<sup>13-19</sup>은 국내에서와 같이 아이나에 대한 높은 내

성률의 지역에서 사용되는 2HERZ/4HER 4제의 표준치방과는 다르다.

따라서 저자들은 국내에서 사용되고 있는 항 결핵제 HERZ 4제의 치방요법에 따른 결핵성 임파선염의 6개월과 9개월 치료성적에 대하여 알아보고자 하였다.

## 대상 및 방법

경부 임파선 종대로 1997년 1월부터 2002년 2월까지 경북대학병원에 내원하여 결핵성 임파선염으로 진단 받은 15세 이상의 환자 92명을 대상으로 하였다. 결핵성 임파선염의 진단은 일차적으로 세침 흡인 세포검사 혹은 임파선 조직 생검으로 만성육아종성 염증 소견이 확인된 상태에서 세균학적 검사 소견, 흉부사진 및 치료에 대한 반응 등의 임상 소견을 종합하여 진단하였다. 경부 임파선 외에 다른 임파선 종대가 동반되었거나 신 기능이 저하된 환자, 당뇨 환자, 스테로이드 사용자 등의 면역 저하자, 임신부 및 타 의료 기관으로 전원된 환자, 그리고 과거에 결핵 치료경험이 있었던 환자 등은 대상에서 제외되었다.

이 92명을 무작위 두 군으로 나누어 46명은 2HERZ/4HER 6개월 요법을, 나머지 46명은 2HERZ/7HER 9개월 요법으로 치료하였다. 모든 약제는 매일 하루 한번 투여되었고 스테로이드 사용하지 않았다. 약제 용량으로 초기 2개월 동안 아이나(H)는 400mg, 에탐부톨(E)은 체중 50kg 이상

**Table 1.** Characteristics of the patients

	6 Mo (n=46)	9 Mo (n=46)	Total (n=92)
Age, mean±SD, yr	32.7 ± 13.05	34.1 ± 14.36	33.4 ± 13.70
Sex(M/F)	17/29	10/36	27/65
Associated pul. tuberculosis	12	9	21
Lymph nodes			
Single/multiple	18/28	16/30	34/58
Unilat/bilateral	37/9	35/11	72/20
Abscess	2	2	4

은 1200mg, 50Kg 미만은 800mg, 리팜핀(R)은 600mg, 피라진아마이드(Z)는 1500mg을 투여하였고 2개월 후 유지기간 동안의 에탐부톨(E)은 체중에 관계없이 800mg을 복용하였다. 예정된 치료기간 6개월 혹은 9개월 치료종결 이후 첫 3개월째, 6개월째 그리고 그 이후는 6개월 마다 경부 임파선의 변화를 추적 관찰하였다. 치료기간과 추적 관찰 동안 새로운 임파선 종대가 발생하거나 크기의 증가 혹은 농양의 발생 등의 변화가 있을 시 가능한 세균학적이나 조직학적 재검을 시행하였으며, 두 군간의 치료과정 중 발생한 합병증, 치료종결시의 성적, 그리고 추적 기간 동안에 임상적 소견의 변화에 대하여 조사하였다. 치료 종결시의 성적은 임파선 종대의 관해에 따른 임상적 소견으로 5mm 이상의 임파선 잔존경결 유무에 따라 평가되었다. 치료 실패 및 재발의 기준은 원칙적으로 임파선 가검물에서의 결핵균 배양 양성인 경우로 하였다.

통계처리는  $X^2$ - test와 survival analysis를 이용하였다.

## 결 과

### 1. 대상 환자의 특성

두 군간의 평균 연령, 성별, 동반된 폐결핵 유무, 임파선의 다발성 및 위치, 그리고 농양 형성 등은

두 군간에 유의한 차이가 없었다(Table 1). 평균 연령은 각각 32.7세와 34.1세였으며 두 군 모두에서 여자가 남자보다 많았다. 진단 당시 폐결핵과 동반된 경우는 각각 12예와 9예였으며 흉부 후전 사진상 확인한 종격동 임파선의 종대를 보인 예는 없었다. 임파선의 개수와 발생 위치도 두 군에서 비슷하게 단일인 경우보다 다수인 경우가, 그리고 양측보다 편측인 경우가 더 많았다.

### 2. 치료과정

치료동안의 과정은 Table 2에서와 같이 6개월 치료군의 46예 중 총 5예에서 합병증이 발생하였으며 모두 치료시작 3개월 이내에 일어났다. 세 예에서 새로운 임파선의 종대가 발생하였다. 이들 중 2예는 치료변경 없이 자연적으로 크기는 감소하여 치료종결 시에는 모두 소실되었으며 다른 1예는 새로운 임파선 종대가 농양과 동반되었는데 농양은 배액시켰고 이후 치료종결 시에 1cm이상의 임파선 경결이 남았다. 치료 2개월째 임파선의 크기가 7cm까지 증가된 1예는 재 세침흡인검사상 결핵균 도말과 배양 둘 다 음성이었으나 미용적 이유로 치료 3개월째 절제하였다. 농양만 발생된 1예는 배액을 시행하였으며 농의 결핵균 도말 및 배양 검사상 음성으로 치료종결 시 다른 문제는 없었다.

**Table 2.** Complications during treatment

	6 Mo (n=46)	9 Mo (n=46)	Total (n=92)
No. of patients with complications	5	8	13 (14.1%)
Timing of complications			
$\leq 3$ Mo	5	5	10 (10.9%)
$< 3 - \leq 6$ Mo	0	3	3 (3.2%)
$< 6 - \leq 9$ Mo	—	0	
Complications			
Fresh node	3*	0	3 (3.2%)
Increase in size	1	3*	4 (4.3%)
Fluctuation of node	2	6	8 (8.7%)

\*One of patients also had a fluctuation of the node.

**Table 3.** Outcome at the completion of treatment\*

	6 Mo (n=46)	9 Mo (n=46)	Total (n=92)
Disappearance of node	41	37	78 (84.8%)
Residual nodes $\geq 5$ mm	5	9	14 (15.2%)

\*Not significant between the two groups

9개월 군의 46예 중에서 치료과정 중 새로운 사건 발생이 총 8예로 5예는 치료 시작 3개월 이내, 3예는 3-6개월 사이에 발생하였다. 세 예에서 크기가 증가하였는데 1예는 절제술을 시행하였고 2예는 경과 관찰하였으며, 이 중 1예에서 치료종결 시에 1 cm 정도의 경결이 남아 있었다. 그 외 6예에서 농양이 동반되었으며 1예는 경과 관찰만, 5예는 절개 배농을 시행하였다. 절개 배농한 5예 중 3예에서는 농의 결핵균 도말 및 배양 검사 모두 음성이었으며 2예는 도말 양성이었고 배양은 이들 중 1예에서 양성이었다. 배양 양성인 환자는 치료 2개월째 농양이 생긴 예로서 절개 배농 외 다른 치료변경은 하지 않았다. 9개월째 치료완료시 농양이 동반된 예 중 3예에서 1 cm 이상의 잔존 경결이 있었다. 두 군 모두에서 누공 형성은 볼 수 없었다.

치료과정 중 약제에 의한 부작용은 1예에서 오심, 구토 및 경한 복부 통증이 있었으나 증상 치료

후 호전되었고 2예에서 약제에 의한 피부 병변이 있었으나 항히스타민 복용 후 호전되어 약제를 변경한 증례는 없었다.

### 3. 치료종결시 결과

치료완료시의 결과에서 5 mm 미만으로 경결의 크기가 줄어든 경우가 6개월 군에서 41예(89.1%), 9개월 군에서 37예(80.4%)로 전체적으로는 78예(84.8%)였으며, 경결의 크기가 5 mm 이상으로 잔존한 예가 각각 5예(10.9%)와 9예(19.6%)로 모두 14예(15.2%)였다(Table 3). 이들 결과에 대한 두 군 사이에 통계학적인 차이는 없었다.

더 이상의 치료 없이 5 mm 이상의 임파선 경결이 남아 있었던 6개월 치료 환자 5예의 경과 관찰에서 4예는 치료종결 후 3개월째에 경결이 5mm 미만으로 감소되었고, 나머지 1예는 6개월째에 그

**Table 4.** Progress after the completion of chemotherapy

	6 Mo (n=37)	9 Mo (n=40)	Total (n=77)
F/U duration, mean±SD, Mo	20.3 ± 11.33	22.9 ± 13.21	
No. of patients with new events	3	8	11 (14.3%)
Timing of new events <sup>†</sup>			
< 6 - ≤ 9 Mo	3	-	3 (3.9%)
< 9 - ≤ 12 Mo	0	2	2 (2.6%)
< 12 - ≤ 15 Mo	0	4	4 (5.2%)
> 15 Mo	0	2	2 (2.6%)
New events			
Fresh node	1	2	3 (4.9%)
Increase in size	2	6*	8 (10.4%)
Fluctuation of node	0	2	2 (2.6%)
Median time to events, Mo	45	42	

<sup>†</sup> Time from beginning of chemotherapy to new events

\* Two of patients had also the fluctuation of node.

크기가 증가하였다. 크기가 증가된 1예에서 새로 세침흡인검사를 시행하였으며 결핵균 도말 및 배양 검사상 음성으로 재 치료 없이 경과 관찰하였다. 9개월 치료 군에서 잔존 경결이 있던 9예의 환자 중 3예는 경과 관찰 중 크기가 줄어들었고 6예 중 4예에서는 크기가 더 증가하였으며 2예는 기존의 경결 외에 새로운 경결이 발생하였다. 크기만 증가한 4예 중 2예는 외과적 절제술을 시행한 후 관찰하였다. 나머지 2예에서 1예는 임파선 검체의 결핵균 도말 양성으로 첫 2개월간 다시 항 결핵제를 복용하였으나 이후 배양 검사결과상 음성으로 약제 중단 후에 그 크기가 줄어들었다. 다른 1예는 임상적 판단에 의해 다시 항 결핵제를 9개월간 다시 복용하였으나 크기가 줄지 않아 절제술을 시행하였다. 새로운 결결이 생긴 2예에서 1예는 절제술을, 1예는 다시 항 결핵제를 복용하였다.

한편 단일 임파선 결결로 외과적 완전 절제후 항결핵제를 복용한 예는 6개월 군에서만 4예 있었으며 이들의 치료과정 및 종결시에 새로운 결결의

형성은 없었다.

#### 4. 치료종결 후 추적 기간 동안의 경과

치료완료 후 추적 기간 동안의 경과를 Table 4와 같다. 치료종결 이후 모든 환자가 최소 6개월 이상은 추적관찰 되었으며 두 군 간의 평균 추적 기간은 20.3개월과 22.9개월로 통계적으로 차이가 없었다. 6개월 및 9개월 투약군에서 각각 9예, 6예가 추적 관찰 중 탈락되었다. 6개월 투약군에서는 1예의 환자에서 새로운 경결이 생겼고, 잔존 경결이 있던 1예를 포함하여 2예의 환자에서 그 크기가 증가하였다. 이들 모두 치료종결 후 3개월 내, 즉 치료시작한 시점으로부터는 6-9개월 사이에 발생하였다. 잔존 경결이 있었던 예에서 크기가 증가되어 세균학적인 검사가 시행되었던 1예를 포함한 3예 모두 재치료 없이 경과 관찰만 하고 있다. 9개월 투약군에서는 앞에서 기술한 잔존 경결이 있던 환자 6예에서 발생한 새로운 현상 외에 추가적으로

로 2예에서 크기의 증가와 함께 농양이 발생하였다. 이들 8예의 환자 중 6예는 치료 시작 시점으로 부터 9-15개월인 치료 종료 후 6개월 내에 발생하였고 나머지 2예는 15개월 이후에 발생하였다. 기존의 남아 있던 경결에서 새로운 현상이 나타난 6예를 제외한 임파선 종대와 농양이 다시 발생한 2예는 모두 농의 결핵균 도말 검사에서 양성이었으나 1예만 배양 양성으로 1년간 재치료가 이루어졌다. 추적 기간 중 새로운 사건이 발생하는 예가 두 군간에 유의한 차이가 없었으며, 또한 평균 추적기간을 고려하여 두 군 간에 새로운 사건의 발생이 일어날 시간을 생존 분석을 통해 비교하였을 때 누적 발생 확률이 50%가 되는 시점이 각각 45개월과 42개월로 두 군간의 통계학적인 의미가 없었다.

## 고 찰

본 연구에서의 주요 결과는 결핵성 경부 임파선염의 치료에 있어 2HERZ/HER 4자 요법시행시 6개월과 9개월간의 치료성적과 추적 기간 중에 발생한 임상적 소견에 차이가 없었다는 것이다.

결핵성 임파선염의 치료과정 중에 새로운 임파선의 출현, 크기의 증가, 또는 농양 및 누공 형성 등의 발생은 약 10-20%에서 일어난다<sup>7-9,17</sup>. 이것은 치료실패를 의미하기보다는 균에서 분비된 투버쿨 단백질에 대한 면역반응을 나타내는 것으로 치료의 변경을 필요로 하지 않는다<sup>1,7,8,11,18,19</sup>. 본 연구의 치료과정 중에서도 모두 13예(14.1%)에서 크기의 증가, 혹은 새로운 임파선 종대가 생기거나 농양이 발생하였다. 이러한 현상은 13예 중 10예(76.9%)에서 3개월 이내에 발생하였으며 세균학적인 검사가 시행된 7예 중 2예에서만 도말 양성하였고 배양은 1예에서 양성을 보였다. 이는 비교적 치료 초기에 균음전이 일어나는 것을 시사하거나 혹은 임파선 결핵 결절의 형태와 연관된 세균학적 특성과 관련이 있는 것으로 생각된다. 외과적 절제가 2예에서

시행되었지만 나머지 11예에선 약제 변경 없이 필요시 절개술만 시행하여 형태적 호전과 함께 예정된 치료가 완료되었다. 한편 농양으로 절개 배농술을 시행한 6예 중 4예에서 치료종결 시 1 cm이상의 잔존 경결을 보인 것은 외과적 절개술에 따른 치유 후 반흔의 형성이 잔존 경결의 축적에 영향을 주었을 가능성을 배제할 수 없을 것으로 생각된다.

폐외 결핵은 폐결핵과는 달리 전신증상이 비교적 적고 세균학적 접근이 덜 용이하여 치료종결시의 뚜렷한 기준이 없다<sup>18</sup>. 따라서 지금까지의 결핵성 임파선염의 임상적 연구에서는 평가 기준을 치료종결 시의 잔존하는 경결의 크기로 하였다<sup>7-19</sup>. 일반적으로 결핵성 임파선 종대는 항 결핵 화학요법으로 3개월 이내 30-40%에서 소실되고 6개월째에는 약 80% 이상에서 사라지게 된다<sup>2,14</sup>. 그리고 이후 더 이상의 약물치료 없이 단순 경과 관찰에서 잔존 경결의 크기가 더욱 감소하게 됨으로써 4-13%에서만 5 mm 이상의 장기적인 경결의 잔존을 보인다<sup>2,12-14</sup>. 이러한 잔존 경결에 대한 철저한 세균학적인 검증이 있었던 연구는 없었으나 치료종결 시의 임파선 잔존이 치료실패를 의미하지는 않는 것으로 충분한 치료기간 후에는 단순 경과 관찰 외에 추가적인 약물치료의 연장이나 약제변경이 추천되지 않는다<sup>7,8,11,18,19</sup>. 본 연구의 치료성적에서 전체적으로 84.8%에서 임파선 종대의 소실을 보였고 잔존 경결이 남는 예도 15.2%로 다른 연구 보고와 유사하며<sup>2,15,24</sup>, 6개월(89.1%)과 9개월(80.4%) 치료기간에 따른 임파선 종대의 관해율에 차이가 없었고, 5 mm 이상의 잔존 경결을 보인 예도 각각 10.9%, 19.6%로 두 군간에 차이가 없었다. 이러한 소견은 일차적으로 6개월 치료기간으로 임파선 종대의 관해에 대한 임상적 효과를 충분히 이룰 수 있다는 것을 시사한다. 남아 있는 임파선 경결을 가진 총 14예 중에서 7예(6개월 군에서 4예, 9개월 군에서 3예)인 50%에서는 연장된 약물치료 없이

이후 6개월 내에 자연적인 감소를 보이고 추적 기간 동안 특이한 문제가 없었다. 이것은 잔존 경결이 치료실패를 의미하지 않는다는 것을 뒷받침한다 하겠다.

치료종료 이후 일시적으로 임파선이 커지거나 새로운 종대가 7-11%에서 일어날 수 있으며 대부분 치료종료 후 6개월 이내에 나타나고 3년 지나서는 드물다<sup>11,12,15,18,19</sup>. 이러한 현상 역시 튜버클 단백질에 대한 반응으로 여겨지며 이것 자체가 재발을 의미하는 것은 아니다<sup>1,15,18,19</sup>. 그러나 아이나 혹은 스트렙토마이신 등의 한 가지 이상의 약제 내성률이 6-14% 정도로<sup>12,14,16</sup> 초회 내성균주에 의한 임파선염의 경우에는 불충분한 기간이나 추가적인 이차적 내성 획득으로 치료종결 이후 재발에 의한 임파선의 변동이 가능하다. 따라서 새로 임파선 종대를 보이는 환자에서는 반드시 세균학적 검사가 이루어져야 한다<sup>15</sup>. 본 연구에서 치료종료 후 경과 관찰에서 임파선이 커지거나, 새로운 종대 혹은 농양이 발생한 임상적 소견은 기존의 잔존 경결을 가진 환자에서 일어난 현상을 포함하여 6개월과 9개월 두 군 사이에 유의한 차이가 없었으며, 전체적으로 11예(14.3%)로 다른 성적과 비슷하다. 이들 중 세균학적인 검사가 다시 시행된 4예에서 1예는 도말 및 배양 모두 음성이었으나 3예에서 도말 양성으로 초치료와 같이 다시 치료를 시작한 후 배양 양성인 1예에서만 초치료시 보다 3개월 연장된 1년간 치료를 계속하였고 배양 음성인 2예는 투약을 중단하고 추적 기간 9개월 동안에 특이한 문제는 발생하지 않았다. 세균학적인 검사가 시행된 예에서만 재치료 혹은 경과 관찰의 명확한 기준이 설정될 수 있을 것으로 생각된다.

본 연구의 9개월 군에서 잔존 경결의 크기가 증가된 6예 중 외과적 혹은 내과적 치료가 시행된 5예는 세균학적인 검증이 되지 못한 제한점이 있다. 따라서 약제 내성률이 지역에 따라 차이가 있을 수 있다 하더라도 이들 5예 중 일부는 초회 내성

균주에 의한 임파선염으로 9개월 치료기간이 불충분하였을 가능성을 배제할 수 없다. 흥미롭게도 외과적 절제술을 시행한 4예 모두에서의 조직학적 소견이 결핵소견에 합당한 만성 육아종성 염증소견을 보였다. 그러나 이들 예에서 세균학적인 검사가 없었기에 절제술을 시행한 이후 추가적인 화학요법 없이 경과 관찰만 하게 되었는데 최소 2년 이상 추적동안 이들에게서 다른 증상 및 징후는 없었다. 결핵성 임파선염은 국소적 질병이라기보다는 전신질환의 일환으로 고려되는 점과 이들에서의 이후 임상적 무증상은 이러한 만성 육아종성 조직소견이 결핵성 임파선염의 지속적인 활동성을 시사하는 것이라기보다는 치료 후에 잔존할 수 있는 소견일 가능성이 있다고 생각된다. 그러나 지금까지 이에 대해 문헌상에 명확히 밝혀진 바가 없으며 향후 세균학적 및 조직학적 검사가 동시에 이뤄지는 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

폐결핵의 경우 재발은 대개 치료 종결이후 12개월 내에 일어나며 전향적 연구에서 추적기간은 24-30개월로 충분하다<sup>18</sup>. 반면 임파선 결핵의 경우 재발 위험은 알려져 있지 않지만 여러 보고에서 추적 기간 동안 소수에서만 재발이 관찰되었다<sup>12,14,18</sup>. British Thoracic Society에서는 완치 이후에 추적 관찰은 따로 필요하지 않고 환자가 증상이 새로 발생하면 다시 검사하도록 권유하고 있다<sup>18,24</sup>.

본 연구에서 모든 환자에서 장기간 추적 관찰되지 못한 점과 새로운 사건이 발생된 환자 모두에서 철저한 세균학적 검사가 이루어지지 않은 것이 제한점으로 생각된다. 그러나 추적 기간 중 새로운 현상이 발생되는 시기가 거의 대부분에서 치료종결 후 6개월 이내에 일어난다는 다른 연구보고<sup>11,12,14,15</sup>의 결과에 비추어 볼 때 본 연구의 대상 모두가 최소한 6개월 이상은 경과 관찰되었고, 또한 추적 관찰 동안 50%에서 새로운 사건이 발생될 시간에 따른 통계적 차이가 없었기에 두 군 간에서 재발의 차이에

영향을 주지 않을 것으로 생각된다. 그리고 치료완료시의 결과에서 잔존 결절을 지닌 환자에 대한 세균학적인 치료실패의 평가는 불가능하였지만 이후의 이들 경과에서 적어도 6개월 치료기간이 더 불리한 영향을 받지는 않은 것으로 사료된다.

결론적으로 본 연구의 결과에 따라 항 결핵제 2HERZ/4HER의 6개월 요법이 한국에서와 같이 내성균이 우려되는 지역에서 폐결핵에서와 마찬가지로 결핵성 임파선염의 표준 치료로 안전하게 적용될 수 있을 것으로 생각된다.

## 요 약

### 연구배경 :

결핵성 경부 임파선염은 가장 흔한 폐외 결핵의 하나로 최근 국외에서 시행된 6개월과 9개월 치료간의 성적을 비교한 소수의 연구에서 그 차이를 보이지 않아 6개월 단기요법의 가능성을 보여주고 있다. 결핵 치료기간의 단축은 환자의 불편 및 경제적 부담을 줄일 뿐만 아니라 순응도를 높일 수 있으며 약제에 대한 부작용의 기회를 줄일 수 있게 된다. 그러나 지금까지 국내에서와 같은 항 결핵 표준처방으로 결핵성 임파선염에 대한 치료기간에 따른 전향적 비교 연구가 없었다. 이에 결핵성 임파선염의 초치료 환자에서 국내에서 사용되고 있는 폐결핵에서와 같은 표준처방으로 6개월과 9개월 치료성적을 알아보고자 하였다.

### 대상 및 방법 :

1997년 1월부터 2002년 2월까지 경북대학병원에 내원하여 결핵성 경부 임파선염으로 진단된 15세 이상의 환자 92명을 대상으로 무작위 두 군으로 나누어 46명은 2HERZ/4HER요법으로 6개월간, 나머지 46명은 2HERZ/7HER요법으로 9개월간 치료를 시행하였다. 두 군간의 치료과정 중 발생한 합병증, 치료결과 그리고 이후 추적 기간동안의 임상적 변화에 대해 비교 조사하였다.

### 결 과 :

치료기간 6개월 및 9개월 과정을 완료한 두 군에

서 결절의 크기가 5mm이상 잔존하는 예가 각각 5명과 9명으로 두 군간의 차이는 없었다. 평균 21개월의 추적기간 중 잔존 결절이 커지거나 새로운 임파선 종대가 발생된 예가 각각 3명과 8명이었으며 이들 발생 시간의 중앙값이 각각 45개월과 42개월로 두 군간의 차이가 없었다.

### 결 론 :

이상의 성적으로 폐결핵에서 초회 내성의 우려로 4제 2HERZ/4HER 항 결핵요법이 처방되는 지역에서 이들 약제에 의한 6개월간의 항 결핵요법이 결핵성 경부 임파선염의 치료에 있어서도 표준요법으로 적용될 수 있을 것으로 생각된다.

## 참 고 문 헌

1. American Thoracic Society/Center for Disease Control and Prevention/Infectious Diseases Society of America. Treatment of tuberculosis. Am J Respir Crit Care Med 2003;167:603-62.
2. 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.
3. Geldmacher H, Taube C, Kroeger C, Magnusson H, Kirsten DK. Assessment of lymph node tuberculosis in Northern Germany. Chest 2002;121:1177-82.
4. Hooper AA. Tuberculous peripheral lymphadenitis. Br J Surg 1972;59:353-9.
5. Subrahmanyam M. Role of surgery and chemotherapy for peripheral lymph node tuberculosis. Br J Surg 1993;80:1547-8.
6. Hawkins DB, Shindo ML, Kahlstrom EJ, MacLaughlin EF. Mycobacterial cervical adenitis in children: medical and surgical management. Ear Nose Throat J 1993;72:733-6.



- 739-42
7. Campbell IA, Dyson AJ. Lymph node tuberculosis: a comparison of various methods of treatment. *Tubercule* 1977;58:171-9.
8. Campbell IA, Dyson AJ. Lymph node tuberculosis: a comparison of treatments 18 months after completion of chemotherapy. *Tubercule* 1985;60:95-8.
9. British Thoracic Society Research Committee. Short course chemotherapy for tuberculosis of lymph nodes: a controlled trial. *Br Med J* 1985;290:1106-8.
10. Dutt AK, Moers D, Stead WW. Short-course chemotherapy for extrapulmonary tuberculosis. Nine years' experience. *Ann Intern Med* 1986;104:7-12.
11. British Thoracic Society Research Committee. Short course chemotherapy for lymph node tuberculosis: final report at 5 years. *Br J Chest* 1988;82:282-4.
12. Dandapat MC, Mishra BM, Dash SP, Kar PK. Peripheral lymph node tuberculosis: a review of 80 cases. *Br J Surg* 1990;77:911-2.
13. McCarthy OR, Rudd RM. Six months' chemotherapy for lymph node tuberculosis. *Resp Med* 1989;83:425-7.
14. British Thoracic Society Research Committee. Six-months versus nine-months chemotherapy for tuberculosis of lymph nodes: preliminary results. *Resp Med* 1992;86:15-9.
15. Campbell IA, Ormerod LP, Friend JAR, Jenkins PA, Prescott RJ. Six months versus nine months chemotherapy for tuberculosis of lymph nodes : final results. *Resp Med* 1993; 87:621-3.
16. Yuen APW, Wong SHW, Tam CM, Chan SL, Wei WI, Lau SK. Prospective randomized study of thrice weekly six-month and nine-month chemotherapy for cervical tuberculous lymphadenopathy. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1997;116:189-92.
17. Memish ZA, Mah MW, Mahnood SA, Ban-natyne RM, Khan MY. Clinico-diagnostic experience with tuberculous lymphadenitis in Saudi Arabia. *Clin Microbiol Infect* 2000;6: 137-41.
18. van Loenhout-Rooyackers JH, Laheij RJF, Richter C, Verbeek ALM. Shortening the duration of treatment for cervical tuberculous lymphadenitis. *Eur Respir J* 2000;15:192-5.
19. McMaster P, Isaacs D. Critical review of evidence for short course therapy for tuberculous adenitis in children. *Pediatr infect Dis J* 2000;19:401-4.
20. 박혜정, 류현모, 신경철, 박종선, 정진홍, 이관호 등. 결핵성 림프절염 373 예의 임상적 고찰. 결핵 및 호흡기 질환 2000;48:730-9.
21. 황영준, 고미혜, 윤세영, 김용호, 김도형, 이계영 등. 결핵성 경부 림프절염의 병리소견과 항상균 검출 및 임상소견에 관한 연구. 결핵 및 호흡기 질환 2000;48:720-9.
22. 박미란, 김창선, 서지영, 손형대, 유남수, 조동일. 결핵성 경부 임파선염의 임상적 고찰. 결핵 및 호흡기 질환 1997;44:1225-33.
23. 신경상, 서재철, 고동석, 김근화, 정성수, 김주옥 등. 결핵성 경부 임파선염의 치료방법에 대한 전향적 연구. 결핵 및 호흡기 질환 1998;46: 503-8.
24. Joint Tuberculosis Committee of the British Thoracic Society. Chemotherapy and management of tuberculosis in the United Kingdom: recommendations 1998. *Thorax* 1998;53:536-48.