X선 사진으로 본 폐결핵병변의 진전경과형의 관찰과 분류

(1956. 5. 27. 제8회 대한의학협회대회에서 발표)

부산대학교 이과대학

이 찬 세

서 론

폐결핵에 있어서 개개의 환자의 병변의 진전과 경과를 일일이 예측할수는 물론 없겠지만 대체적인 경향과 그 출현빈도는 어느 정도 파악할수 있을 것이고 따라서 이결과를 개개의 예에다가 적용함으로써 그 예의 대체적인 가능성은 판단 할수 있을 것이며 이렇게 함으로써 치료법의 적응 예후의 판단 혹은 사회의 학적인 제책과 실천에 있어서 많은 도움을 줄 수 있을 것은 사실이다.

그러므로 외국에 있어서는 이러한 방면에 많은 업적을 내고 있으나 이러한 것은 다수의 예를 장기간 계속 관찰해야 한다는 난점이 있음으로 우리나라와 같이 일반 정세가 혼란하고 결핵의학의 발달이 유지한 곳에서는 더욱 곤란한 일이다.

본인은 국립마산결핵요양소에서 요행히 비교적 좋은 재료를 얻게된 것을 기회로해서 우리나라에서는 처음이라고 믿는 다음과 같은 관찰을 해보았다.

관찰재료

국립마산결핵요양소 환자중에서 외과요법을 하지않고 화학요법만 혹은 인공기복요법을 겸행한 환자 300명을 3년내지 5년간 계속 관찰했다. 그내역을 보면

남녀별 : 남자 200명, 여자 100명.

(일반입소환자의 남녀비례 3:1)

병세별 : 중증 120명 40%, 중등증 150명 50%,

경증 30명 10%,

연령 : 최저 18세, 최고 55세,

25~ 35세가 대다수 76%

결핵약

사용기간 : 2년내지 4년간

평균사용량 : SM 180gm (최고 300gm)

PAS 8000gm(" 20,000gm)

INAH150gm(" 350gm)

TB-1 Viomycine 약간

현재사용상태 : SM+PAS+INAH 25%

인공기복 병행자 : 20%

제속기간 : 6개월내지 3년

관찰방법과 표시방법

대체로 2-3개월 간격으로 촬영한 폐 X-선 사진을 계속 관찰해서 병변의 악화를 상승하는 곡선으로, 경쾌를 하강하는 곡선으로 표시하고 종축(Ordinate)에는 병세의 분류, 횡축(absicssa)에는 경과기간을 연수별로 표시했다. 병변의 차도에 있어서도 병세분류에 제단적차이 즉 중증이 중등증으로 혹은 경증이 중등증이상으로 변화되는것 다시 말하면 임상적으로 큰 의의를 가져올수있는 현격한 변화만을 중요시 했고 병변의 일시적악화는 그기간에 상당하게 작은 덧부치 곡선으로(Larual curve) 표현했다.

이러한 곡선은 대체적인 폐결핵 진행의 모양을 표시할수 있다고 믿어지는 세가지의 진행곡선형을 고안해서 각각의 병세분류군별에 있어서의 그 출현도를 %로 표현해 보았다. 여기의 세가지 곡선형이라는 것은 본인이 다년간 폐의 X-선사진을 계속 관찰함으로써 얻은 인상을 토대로 해서 창안한 것으로 제1형은 치료개시후 1년이내의 병변이 약간 경쾌를

보일뿐 관찰기간중 대체로 원래의 분류범위내에 고정되어 있는 것이고 제2형은 작은 물결모양의 변동성을 보이면서 점차로 악화되는 것이고 제3형은 1년내에 현저한 경패를 보여서 분류를 변경하게되나 그후는 대체로 그대로 고정되는 것이다. 또 이 곡선의 굽기는 대체로 그분류군의 수의 다소를 상증적으로 표시할수 있도록 했다.

그다음 분류형에 소속되는 예에 있어서 그 질병의 연령 즉 발병 혹은 발견후의 경과연수와의 관계를 연구해 보았다.

관찰결과와 고찰

a) 각형의 출현도

1. 중증

제1형 40%, 제2형 50%,

제3형 10%,

사망은 제2형에 있어서 3례뿐으로 전 중증 환자의 불과 2.4%로서 alling의 60%, Chaves 100% (4년간 관찰) Cochrane의 매년 0.7-8.7%에 비교하면 현저한 차이가 있으며 이는 확실히 결핵특수약요법의 효과인듯 하다고 생각된다.

본요양소의 평균사망률과의 비교는 동란판계등으로 재료가 부적당해서 생략했으나 하여간 사망률이 현저하게 저하된것만은 사실이다.

2) 중등증

제1형 50%, 제2형 20%,

제3형 30%,

일시적인 악화 즉 Larval curve의 기간은 약9개월이며 과거의 문헌들과 비교할때 일단 성립된 병변의 진행경과기간은 화학요법과는 별로 관계없이 역시 일정한 기간이 필요한듯 하다고 생각된다.

또 Larval curve의 발현빈도는 3명 즉 중등증의 2%뿐이며 alling, Reisner, 등의 5%-47%에 비해서 현저한 저율인 것은 역시 화학요법의 영향인듯 하다고 생각할수 있다.

3) 경증

제1형 78%, 제2형 2%,

제3형 10%,

제2형에 속한것은 경과중 공동형성을 했다

가 다시 폐쇄흡수된 것으로 만약 화학요법이 없었다면 특히 연소 유아층에 있어서는 전진전파도 될수 있었을 것이라고 생각할수도 있지만 반대로 화학요법이 좀더 강력했다면 공동형성을 방지할수도 있었을 것이라고도 생각할수 있을 것이다.

b. 각형과 병력기간과의 관계

각분류군에 있어서 질병연령 즉 초진단 혹은 추정발병시기부터 입원치료 혹은 가정요법 개시까지의 연수와 각곡선형과의 관계를 보면 대체로 공통적이며 새로운 병일수록 현저한 경패를 단기간내에 일으킬 가능성이 많고 오래된 병일수록 점차로 악화되는 경향이 있다는 극히 상식적인 지식을 재인식할수 있다. 즉 그 결과를 표시해보면 다음과 같다.

중증에있어서 제1형은 48명인데 병력기간 2내지 3년간인 환자가 40명, 즉 83%이고 제2형 60명중엔 병력기간 5년이상인 54명 90%, 제3형 12명중엔 병력기간 1년이내가 10명 83% 이었다.

중등증에 있어서 제1형 75명중 70명 80%가 병력기간 2내지 3년이요

제2형 30명중 24명, 80%가 5년이상 제3형 45명중 41명 91%가 1년이내이었다.

경증에 있어서 제1형 26명중 24명 92%가 병력기간 2내지 3년이요 제2형 1명은 5년의 병력을 가졌고 제3형 3명은 전부 1년이내의 병력을 가지고 있었다.

이상의 모든 관찰결과를 도표로서 표시 해 보면 다음과 같다. (다음 페이지)

결 론

1. 국립마산결핵요양소 입원환자중 화학요법단독 혹은 인공기복 병용을 하는자 300명을 3년내지 5년이상 계속관찰해서 X-선사진에 나타나는 폐결핵의 진행경과를 세가지의 곡선형으로 나누어서 각 병세군에 있어서의 그 출현빈도를 관찰했다.

2. 제1형은 대체로 큰 변동이 없는것, 제2형은 점차로 악화하는것, 제3형은 현저한 경패를 보이는 것으로서 각 병세군 즉 중증, 중등증, 경증에있어서 공통적으로 병력기간이 1

Table 1. The Case of Far Advanced 120 Pats.

Table 2. The of Case of Moderatly Advanced 150 Pats

Table 3. The Case of Minimal 30 Pats

년 이내인 경우에는 현저한 경쾌를 할 기회가 많고 5년 이상인 경우에는 점차 악화할 기회가 많은 것이 인정되었다.

3. 현저한 경쾌를 보이는 것은 대체로 치료 후 1년 이내인 것으로 보아서 적극적인 외과요법의 적응여부는 이 기간 이내에 결정될수

있을 것이며 결핵특수약요법에 대한 효과기대도 대체로 이기간이내일 것으로 생각한다.

4. 결핵특수약 사용중에도 병변의 악화혹은 전과가 가능한것은 사실이나 안정요법과 함께 사용될때 결핵환자의 여명을 연장하는것은 확실하다.

The Types of the trend of the course of Pulmonary Tuberculosis seen on the X-ray

Chan S. Lee, M. D.

Prof. College of Medicine,
Pusan National university.

Summary;

There are three types of trend in the course of pulmonary tuberculosis can be classified according to their behavior observed on the serial X-ray films.

Type I is the one which showing the tendency of slight improvement soon after the treatment started and remains with very few change for long period.

Type II is the one showing slow progression of the disease with the occasional episodes of spread and death.

Type III is the one showing rather rapid marked improvement soon after the treatment. then it remains with very few change for long period.

The frequency of the occurrence of the type in each group of the patient; Far Advanced, Moderately advanced, Minimal, and the relationship between the types and the duration of the disease has been studied.

In the case of 120 pats. of F. A.

40% of them belonged to the Type I, 30% to the Type II, 10% to the Type III.

There has been only Three Deaths seen in the period of more than three years from type II, it will make only 2.4% of

the F. A. and thought to be the effect on prolonging the life of the F. A. by the Chemotherapy and Sanatorium Regime.

In the case of 150 pats. of M. A.

50% belonged to the Type I, 20% to the Type II, 30% to the Type III.

There were only three cases of spread; 2% of M. A. It can be considered that the antimicrobial drugs minimised the spread of the disease but it is not powerful enough to prevent all spreads.

In the case of 30 pats. of Min.

78% belonged to the Type I, 2% to the Type II, 10% to the Type III.

One particular case which belonged to type II was the one showed a cavity formation that disappeared in a short period. The author can neither to say that the chemotherapy would not always effect to prevent cavity formation nor to say that it always accelerate the healing process of the cavity.

There was a definite relationship between the types and the duration of the disease; the earlier to begin the treatment the more chance to get a marked improvement in a short period. It was very similar in all of the group.

The majority duration of the disease

prior to the treatment was 2 to 3 years among the Type I, more than 5 years among the Type II, and less than 1 year among the Type III.

(See table I, 2, 3.)

The materials were selected from the in-patients of the National Masan Tuberculosis Sanatorium.

They have been treated with Chemotherapy alone or combined with pneumoperitoneum without Surgery.

The total number of observed was 300; 200 males, 100 females.

There were 40% of F.A., 50% of M.A., 10% of Min.

The age ranged from 17 to 55 and 78% of them were between 25 to 35 years.

It was about 20% who combined with Pneumoperitoneum and its duration was 6 months to 2 years.

The average total doses of antituberculosis drugs were Streptomycin, 180gm., P.A.S., 8000gm., I.N.H., 150gm.

The formulas of the combination of these drugs were various as the period of administration had been very long; there were frequent tendencies of switching the drug by the order of the physician himself or by the patient's demand when it had been tested without definite effect for some period, mostly about 6 months.

The present status of administration of these drugs are as follows, SM-PAS-INH, 25%, INH-PAS, 25%, SM-PAS, 50%.

The Duration of these observations was more than 3 to 5 years since 1952.

References

1. Alling. D.W et al Am. Rev. Tuberc. Dec. 1954. 70; 995 The After History of Pulm. TB. IV Far Advanced.
2. Alling. D.W. et al Am Rev. Tuberc. & Pulm. Dis. April. 1955. 71; 519 The after History of Pulm. TB. V. Mod. Advanced.
3. Chaues, A.D. Am. Rev. Tuberc. May 1949, 59; 469 Incipient Pulm. TB. in Person over 40.
4. Cochran, A.L. et al Am. J. Roent & Radiology. Feb. 1949. 61; 153 The Value of Roentgenology in the Prognosis of Min. TB
5. Mitchell, R.S. Am Rev. Tuberc. April 1953. 67; 401 Late Results of modified Bed-rest in active uncomplicated Min. Pulm. TB
6. Overby, H.T. Dis. Chest Jan. 1955. 27; 51 Experience in the management of long standing chronic cases of Pulm TB. treated with Isoniazid.
7. Packard. E.N. et al Am. Rev. Tuberc. Jan. 1954. 59; 50 combined Rest and Exercise in the treatment of Min. TB
8. Reisner, D. Am Rev. Tuberc. Jan. March 1948, 57; 229 Incipency and evaluation of Pulm TB. II the Behavior of Initial lesion and course of the disease
9. Steinger, W.J. et al Dis Chest Aug. 1955, 28; 177 Longterm Antimicrobial therapy without collapse
10. Traudeau Sanatorium Annual Report 1937.
11. Pyun, H.W. et al Tuberculosis, Korean Nat. TB. Assoc. Nov.-1955, 2-1; 78 Result of Chemotherapy on Primary TB. especially Radiolog. changes
12. Lee, C.S. Tuberculosis, Korean Nat. TB. Assoc. Nov.-1955. 2-1; 78. Chemotherapy and Clinical Aspect of Pulm. Tuberculosis.