최근 15년간에 폐결핵의 임상적 동태의 변화

이 찬 세

경희의과 대학 내과

The Clinical Behavioral Changes of the Pulmonary Tuberculosis in Last 15 Years

Lee, Chan-Sae, M.D.

Kyung Hee Univ. Medical Center Seoul, Korea

Author's summary;

This study has been done to learn the yearly changes in the behavior of pulmonary tuberculosis seen at a private out-patient clinic during last 15 years.

The clinical records of 4 groups representatively sampled at table I were analyzed retrospectively and the results were presented with the percentages to show the trends of the changes.

(1) The sex ratio of attending patients (Fig. 1)

The proportional rates of tuberculosis in each group of the 4 periods showed no significant changes but the female tuberculosis patients showed gradual increase to 31.10% Group IV from 22.9% in Group I.

This was interpreted as a sign of the social advance of female population in recent years rather than actual increase of the disease.

The result of the last 2 national tuberculosis survey also showed slight increase in the relative ratio of the female patients from 37.3% in 1965 to 37.8% in 1970, but this difference must be too small to give such an influence. Also the same surveys showed a rather constant sex ratio of less than 2 male to one female (i.e. the prevalence of 6.4% to 3.8% in 1965 and 5.1% to 3.1% in 1970), the sex ratios of those patients attending this clinic were about 3 to 1 while the ratios of the total patients were about 2 to 1. This means that the female patients with the chronic disease like tuberculosis

attend the clinic with more difficulties than males.

(2) The proportion of active and inactive cases (Fig. 2)

The proportion of the female inactive cases were somewhat increased, 20.12% in the Group I and 29.1% in the Group IV and the ratios of male and female in active cases as well as inactive cases were reversed in the Group IV compared with the one in the Group I. This also could be thought as a sign of the progress of social position of the females.

The overall ratio of the active and inactive cases attending this clinic showed no continuous changes.

(3) The age and the sex distributions of the tuberculosis patients (Fig. 3) The peak age group remains at the 25—34 years age zone as ever in the both sexes but the heights of the peaks were gradually lowered to 33.53% in the Group IV from 40.78% in the Group I among the males and 43.24% in the Group IV from 54.96% in the Group I among the females.

On the contrary the old age groups showed gradual increase to 16.47% in the Group IV from 8.74% in Group I among the male and 9.46% in the Group IV from 2.29% in the Group I among the females of the 45—54 years age group for example.

Those changes were slightly more marked among the males.

(4) The extent of the disease on admission (Fig. 4)

The proportion of the minimal cases showed gra-

dual increase, from 15.84% in the Group I to 33.80% in the Group IV and accordingly, the far advanced cases and the moderately advanced cases showed some decrease. This could be interpreted as one of the fruits of the public education for the tuberculosis diagnosis.

(5) The changeability classification and the proportion of initial treatment case (Fig. 5)

The cases of initial treatment showed gradual increase to 41.7% in Group IV from 22.84% in Group I.

This could be also a result of the public education in most part. However the easily changeable cases ideal for chemotherapy was very small. This means that the provisions for earlier diagnosis are much desired forever.

(6) The mode of onset (Fig. 6)

The author classified the mode of the onset of disease (or the incentives for the first diagnosis) in 4 categories, (1) gradual (2) hemoptic (3) pneumonic onset and (4) found by mass X-ray, including X-rays taken on various occasions of physical examinations.

The cases found on the mass x-ray were gradually increased to 17.81% in Group IV from 8.66% in Group I and accordingly the cases of gradual onset decreased. The cases with acute pneumonic onset and the cases with hemoptic onset showed very little changes.

The policies of the advanced countries does not favor for the mass X-ray, but according to above figures it was much worthwhile in the countries like Korea where the tuberculosis are still prevalent.

(7) The duration of the disease on admission (Fig. 7)

The numbers of the patients coming to this clinic within 6 months after the onset of the disease (or initial diagnosis) increased gradually to 41.70% in Group IV from 22.84% in Group I. This could be also taken as one of the encouraging signs brought by the mass education of the tuberculosis control work.

However the numbers of the patient with 10 years or more durations remained almost same.

This means that the percentages of the uncoope-

rative or inconsistent patients are almost constant and the problems of those chronic cases must be solved in the future.

(8) The sputum examination on admission (Fig. 8)

It would be a common rule to order the sputum examinations for the diagnosis of tuberculosis on admission and during the courses of the treatment by any physician. But it had been frequently neglected by many patients.

The numbers of the patients who had no sputum examination were very large reaching to 69.4% in Group I, but since a special attention had been paid in recent years to get more of the sputum examination, the rates were markedly downed to 13.26% in Group IV. The policy in recent years at this clinic was asking to yield the specimen on the spot instead of asking to come back with the specimen on the next visit.

If the patient asks an excuse because of no sputum to expectorate, then about 10ml of distilled water was injected into the patient's throat and have the patient to do deep gargle for several seconds then spit into the sputum collector. Following this procedure asked to cough several times and to spit any more sputa into the same collector.

The ratio between the positive and negative sputa among the examined were rather similar, half and half throughout, although the numbers with the sputum examined remarkably increased and accordingly the percentages of the patients with the sputum positive increased to 46.36% in Group IV from 13.26% in Group I.

(9) The continuation of the treatment at this clinic (Fig. 9)

The long term treatment courses were frequently not carried out by the patients in many clinics as a rule and there would be several important reasons to produce such defaulters. Since this clinic is a private one the patients come and go freely. However the treatment durations were moderately lengthened in recent years, for example, the patients who continued the treatment up to 18 months increased to 14.37% in Group IV from 7.37% in Group I and the ones of up to 3 years increased to 18.83% in Group IV from 8.84% in Group I.

On the contrary the patients who visited this clinic only once or twice decreased gradually.

Those phenomena also must be considered as one of the results of the public education as well as a certain improvement of physician-patient relationship.

(10) The X-ray changes after the treatment of more than 6 months at this clinic (Fig. 10)

There were gradual increase of the improvement rates in the results of the treatment, but the degrees were rather small to compare with the marked increase of additional administration of the newer (secondary drugs) in recent years shown as in Table 2. The percentage of af administration of newer drugs reached to 32.93% for even the minimal cases, 59.83% for the moderately advanced cases, and 69.89% for the far advanced cases in the Group IV while none at all in the Group I. The indications of the primary drugs also showed much difference among those groups, for example, The SM-INH-PAS triple drug regimen was used only 14.66% for the minimal cases and 39.13% for the moderately advanced cases in the Group I but it was 47.31% and 65.81% respectively in the Group IV.

(11) The sputum conversion rates

Because of the numbers of the sputum examined patients in the Group I and II were very small, a direct comparison of the sputum conversion rates with the one in the Groups III and IV would be not justifiable. However sputum conversion rates showed a gradual increase to 66.6% in the Group IV from 52.63% in the Group I.

These improvement toward recent years should be considered as the effects of the ever improving chemotherapeutics. But the degree of the improvement in the sputum conversion was not very satisfactory in general when considering the large amount of the drugs we added to the previous regimens.

Conclusion;

There would be several ways to evaluate the results of tuberculosis control work and the effectiveness of the new chemotherapeutic.

The author intended to see the results rather indirectly and the changes occurred during last 15 years among the patients attending a private clinic

seemed to be vague or complicated to appreciate.

In conclusion, however, it could be said that there were several changes in the clinical behavior of tuberculosis revealed among the patients attending the clinic during last 15 years.

Those changes were possibly brought in by the tuberculosis control works of the country as well as the new drugs added to the previous standard primary drug regimens, but the changes were slow and small.

It is the author's opinion that there must be some additional measures beside up-to-present tuberculosis control policies to provide more convenient ways for early diagnosis and better means for regular treatment for the patients.

서론

많은 병들이 그렇지만 결핵병은 시대에 따라서 급속주기에 반응이 변화 되는데 따라서 많은 변천을 찾아볼 수가 있는데 특히 최근과 같이 의학의 발달에 따라서 국가적인 결핵사업이 계속되면 여기에 인공적인 영향이 첨가 되어서 더 많은 변화를 인정하게 될것이다.

선진국들의 결핵역사에서 뿐만 아니라 우리나라에 있어서도 1965년과 1970년에 실시한 결핵실태조사의 결과는 결핵유병율이 5.1%에서 4.2%로 감소되었고 균양성환자율도 0.94%에서 0.74%로 감소되었는데 역시 복합인자에 의한 시대적 변천이라고 할것이다. 그렇다면 이러한 변화가 임상진료면에서도 어떠한 형태로든지 인정될수 있을 것이 짐작된다. 그러므로 저자는 과거 15년간에 본인이 경영하는 진료소에서 본 폐결핵환자들의 임상기록을 조사하여서 비록 긴 세월은 못되지만 그중에 나타난 변천을 찾아보았는데 약간의 흥미있는 점이 있기에 여기에 발표하므로써 동학들의 검토를 바라는 바이다.

재료와 방법

본인이 경영하는 진료소는 내과의원을 표방하고 있으나 본인의 경력관계로 많은 결핵환자를 취급하고 있으며 입원시설은 없다.

1954년부터 현재 1974년까지 취급환자의 총수는 약 만명인데 처음 2년간은 미비한 점이 많았으므로 제외하고 최후 1년간은 환자의 계속 관찰기간 이 부족하므로 베버리고나서 1956년 7월 1일부터 1973년 6월 30일

까지의 환자기록을 1956년 7월부터 1958년 6월까지, 1961년 7월부터 1963년 6월까지 식으로 중간 3년 것을 빼고 2년간 식을 한 무늬으로 해서 15년간의 환자를 4 군으로 대표해서 다음의 각항목을 조사해서 시대적 변천을 검토해 보았다. 그래서 여기에 포함된 환자의 수효는 도합 8,256명이고 결핵환자의 수효는 2,735명이다.

모든 환자의 진료와 임상기록은 저자 한사람이 전부 했으며 환자들의 주소는 대부분 서울과 근교이나 약 10% 가량은 원격지에서 왔다. 폐결핵환자의 진료방식은 원칙적으로 2-3개월 간격으로 내원시켜서 엑스선 사진과 객담검사를 하고 처방에 의해서 자택치료를 하도록 했다.

임상기록들의 항목별 조사결과는 시대적변천의 경향을 인식하기 편리하게 하기 위해서 간단한 곡선도표와 퍼센테이지로 표시하도록 했다.

결과 와 고찰

① 일반환자에 대한 결핵환자의 비율; 제 1 표에서 볼 수 있듯이 I, II, III군은 모두 32%이고 IV군만이 35% 인 것으로 보아서 본원에 찾아오는 결핵환자는 대체로 비슷한 비율이라고 할수 있고 환자의 수효가 1군에서부터 IV군에 이르는 동안 계속적으로 약간 줄어든 것은 어떠한 개인 병원에서나 볼수있는 현상으로서 구완은 누적되거나 신환자는 오히려 줄어들기 때문이고 내과환자나 결핵환자의 발생수와 직접 병행하는 것이라고 해석하기는 어렵다.

그러나 남녀비율에 있어서는 일반환자나 결핵환자나 모두 여자의 비율이 점진적으로 증가해서 전자는 33.1

Table 1. Group Division & Proportion of TB Patient

Group	Period. Year -Month	Total Patient	TBPatient
I	1956-7	2210	714 (32.30%)
	1958-6	M66.83% F33.17	M77.03 F22.97
II	1961-7	2165	709 (32.75%)
	1963-6	M64.80 F35.20	M72.15 F27.85
III	1966-7	1992	640 (32.13%)
	1968-6	M61.55 F38.45	M74.38% F25.62
IV	1971-7	1889	672 (35.57%)
	1973-6	M61.25 F38.75	M68.90 E31.10
Total		8256 M63.75 F36.25	2735 (33.13%) M74.44 F25.56

Fig 1. Differences of sex proportion among total patient & TBpatient

7%가 38.75%로 후자에서는 22.97%가 31.10%로 되었는데 이것은 질병자체가 여자에게 더 많아졌다는 것 보다는 최근의 사회현상인 여성진출의 한증조라고 해석되어야 하겠다.

② 활동성결핵과 비활동성결핵의 비율 여자 비활동성 환자가 I군에서는 20.12%이던 것이 IV군에서는 29.19%가 되어서 남녀비율이 역전되기도 했지만 대체적으로 활동성과 비활동성결핵환자가 병원을 찾아오는 비율은 3대지 4대 1로서 그 태도에는 일정한 경향을 인정할 수가 없었다.

비활동성 여자환자가 최근에 좀 많아졌다는 것은 역시 여성의 사회적지위가 향상된데에 기인되었다고 봐

Fig. 2. Proportion of active & inactive TB

야할 것 같다.

③ 성별 연령별 분포

가장 많은 연령군은 각기를 통해서 똑같이 25—34세 군이고 남녀 차이도 없었으나 그러나 그 산정곡선의 높이는 점차로 낮아져서 I 군 남자는 40.78%이던 것이 IV군에선 33.53%로 되고 I 군 여자는 54.96%이던 것이 43.24%로 저하되었다.

이와는 대조적으로 노령층에서는 점차로 증가해서 45—54세군의 예를 보면 남자 I 군에서는 8.74%가 IV군에선 16.47%로, 여자 I 군에서는 2.29%가 IV군에선 9.46%로 증가했으며 또 이러한 증가의 경향이 남자 환자에게서 약간 더 현저했다. 제 1차, 2차 전국결핵실태조사의 결과의 유병률 곡선은 노령을 향해서 점차 높아지고 있으니 이것과는 곡선의 모양이 전혀 다르기는 하지만 그러나 이것도 차차로 그러한 모양으로 바뀌고 있는 것이 아닌가하고 생각된다.

Fig. 3. Age & sex distribution, represented by Group I & IV

④ 초진시에 병변의 크기

경증환자가 차차 증가해서 I 군에선 15.84%이던 것이 IV군에선 33.80%로 되었고 여기에 맞춰서 중등증과 중증환자군은 약간씩 감소되었다. 이러한 현상은 결핵사업의 덕택으로 비교적 일찍 병원을 찾아왔던지 혹은 대단하지 않아도 병원을 찾아온 것이라고 해석된다.

⑤ 병변의 변화성에 따른 분류⁵⁾와 초치료환자의 빈도.

초치료환자들이 점차로 증가해서 I 군에선 22.84%이던 것이 IV군에선 41.70%로 되었는데 이것 역시도 결핵제동사업의 유효한 결과라고 볼수있을 것이다. 그러나 변화성이 많은 병변을 가진 환자군 즉 화확요법 대상자로서 가장 이상적인 군의 증가는 아주 미미한 것

Fig. 4. Extent of lesion on admission

을 보면 역시 아직도 조기진단을 받아서 치료를 곧 시작하는데는 많은 곤란이 있다는 것이라고 해야하겠다

Fig. 5. Changeability classification (X YZ) & proportion of initial treatment cases

⑥ 발병모양(초진단 동기)

저자는 이전부터 발병모양(혹은 초진단 동기)을 ①서서히 ②객혈로 ③급성폐염성으로 ④집단검진(혹은다른 신체검사에) X선사진 촬영에 의해서 발견의 4가지로 분류하고 있다. 여기에 의해서 보면 집단검진에

서 발견되는 경우가 점차로 늘어서 I 군에서는 8.66% 이던 것이 IV 군에서는 17.81%로 되고 여기에 상대해서 서서히 발병했다는 경우는 감소되었으나 급성폐염 모양 시작했다는 경우는 I 군에서 0.74% IV 군에서 1.82%이고, 객혈로 시작했다는 경우도 I 군에서 15.10%, IV 군에서 14.17%로 별로 변동이 없었다. 집단검진과 기타 엑스선사진에 의한 환자발견이 점점 늘어났다는 것은 결핵사업의 유효한 결과라고 할수 있으며최근에 시작한 유증상 환자에 대한 객담검사에 의한 환자발견사업의 결과는 아직도 병원에만까지 도달되지 못했다고 하겠다. 폐염모양으로 혹은 객혈로 시작했다는 환자의 수효가 큰 변동이 없었다는 것은 결핵환자자체의 생물학적 현상이 과거 15년에 별 변화가 없었다고 해석된다.

선진국들에서는 엑스선 집단검진의 필요성이 없다고 주장되고 있지만 우리나라에 있어서는 아직도 환자발견의 중요 역할을 할수 있다는것을 인정하지 않을수 없다.

Fig. 6. Mood of onset

⑦ 병력기간

발병 혹은 초진단후 6개월 이내에 본원을 찾아온 환자의 수효가 점차로 증가해서 I 군에선 22.84%이던 것이 IV 군에선 41.70%로 되었다는 것은 역시 결핵제 봉사업의 유효결과라고 할수 있을 것이다.

그러나 10년 혹은 10년 이상의 병력을 갖인 환자의 비율은 별변동이 없었는데 이것은 아직도 과거부터 축적된 만성환자들의 변동이 별로 없었고 또 그들의 여명이 매우 길다는 것을 추적할수 있을 것이다.

비협조적이고 단속적치료를 하므로써 병력기간이 연장되는 환자들의 문제를 해결하도록 급후에 많은 노력이필요할 것이다.

Fig. 7. Duration of disease on admission

⑧ 초진시에 객담검사

결핵진단을 위해서 의사들이 객담검사를 요구하는 것은 '상례이지만 환자들이 여기에 제대로 응하지 않는 경우가 많다. 그래서 I 군에서는 69.43%가 객담검사가 이행되지 않았다. 그후 이 문제의 해결을 위해서본원에서는 특별한 조치를 취해 왔더니 IV 군에서는 객담검사 불이행자가 13.26%로 줄었다. 즉 객담을 집에서 뱉어가지고 오라고 하지않고 그날 당장에 꼭 뱉어놓고 가도록 했고 만약 객담을 뱉을 것이 없다고 하는 환자는 주사용증류수 약 10ml를 바늘 없는 주사기로 입안에 주입하고 깊은 목양추질을 수분동안 하도록 한후 이 양추질물을 객담통에 뱉도록 하고 곧 이어서 기침을시켜서 나오는 가래침도 여기에 모으도록 했다. 이렇게 열심히 객담검사를 독려해서 군검사를 많이 할수 있었으며 또 환자들에게 군검사의 중요성도 제동시킬수 있다고 생각된다.

Fig. 8. Sputum examination; patient's cooperability

객담검사를 많이 했으므로 균양성자도 많이 증가해서 I군에서는 겨우 13.26%이던것이 IV군에서는 46.36%로 증가되기는 했지만 그러나 양성자와 음성자의 비율은 항상 비슷하게 약 반반이었다.

⑨ 이 병원에서의 치료제속 기간; 결핵환자들이 규칙적인 치료를 충분히 계속하지 못하는 경우가 많은 것은 잘 아는 사실이고 여기에는 여러가지의 원인이 있는 것도 물론이다. 그리고 이 병원에서는 환자들에게 치료 계속을 강요할 아무런 권한이 없으며 모든 것은 환자의 의사에 달렸다고 하겠다. 그러나 최근에는 본원에서의 치료제속 기간이 상당히 연장 되어서 예를들면 18개월동안 치료를 계속한 환자가 I군에서는 7.34%이던 것이 IV군에서는 14.37%이고 3년 이상이 I군에선 8.84%이던것이 IV군에선 18.83%로 되었다. 이와 상대적으로 본원을 단지 한두번 오고 만 환자의 수효는 점차적으로 감소되었다.

이러한 현상은 환자와 의사간의 연결성이 증가된 점 뿐만아니라 역시 결핵제동사업의 효력에 의한 것이라고 해석할수 있다.

Fig. 9 Continuation of treatment at this clinic

⑩ 6개월 이상 치료한 환자들이 있어서 엑스선사진의 변화; 엑스선사진의 호전율이 점차로 증가하기는 했지만 그 비율은 새로운 약물(이차약)의 첨가도가 매우 많은데 비하면 비교적 적은 편이라고 말할수가 없다. I군에서는 하나도 없는데 IV군에서는 경증환자에게도 일차약에다가 첨가해서 이차약들(새약)을 첨가한 빈도가 32.93%나 되고 중등증에는 59.83% 중증에는 69.89%나 되었다. 또 일차약자체의 처방에서도 큰 차이가

있어서 SM, INH, PAS 세가지의 병합요법이 I군에서는 경증에 14.66%, 중등증에서 39.13%이었는데 IV군에서는 각기 47.31%와 65.8%로 증가했다.

악화된 환자의 비율에는 큰 변동이 없었다.

Fig. 10. Chest X-ray changes after treatment of more than 6 mos

⑪ 6개월 이상 치료한 환자에 있어서 균음전율; I군과 II군에서는 균검사를 한 환자의 수효가 너무 적어서 III군과 IV군에게 직접 비교하기는 어렵지만 하여간 균음전율이 점차로 증가한것은 틀림없고 I군에서는 52.63%이던 것이 IV군에서는 66.7%로 되었다. 그런데 이것 역시도 그 증가의 비율이 새로운 약물(이차약)의 첨가도에 비하면 매우 미약한 것이라고 하겠다.

엑스선사진의 호전이나 균음전화의 증가율이 매우 서서한 것은 아직도 조기진단 조기치료가 제대로 실천되

Table 2. Prescribed Chemotherapies in the Patients with More than 6 Months Treatm. (%)

Extent of Dis	Min		MA		FA	
Group	I	IV	I	IV	I	IV
No of Pat	116	167	299	234	128	93
INH single	17.24	11.38	3.68	3.00	3.13	2.15
INS+PAS	13.79	17.39	10.03	15.38	7.03	4.30
SM+INH+PAS	14.66	47.31	39.13	65.81	43.75	68.91
SM+INH	54.31	23.95	47.16	15.81	46.09	24.73
Total	100%					

지 못한다는 것을 증명하는 것이라고 하겠다.

Additional Newer (Secondary) Dargs (%)

RFP	7.18%	10.68	11.83
MBT	13.17	20.94	19.35
PZA	4.79	13.23	13.98
KM or CPM	2.40	4.70	9.68
1321	3.59	8.12	10.75
CS	1.80	2.14	4.30
Total	32.93	59.83	69.89
(Cumulative % & No.)	55/ 167	140/ 234	65/93

Fig. 11. Sputum conversion after treatment of more than 6 month

결 론

과거 15년간의 본원에서 취급한 폐결핵 동원환자들의 병별력서를 추후 조사 분석해 본 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

결핵사업과 결핵치료계의 효율을 간접적으로나마 인정할수 있을 만한 변화가 폐결핵의 임상적 동태에서 인정되었다.

이러한 변화중에서 치료효과의 증가율은 그 동안에 첨가된 새로운 약들의 사용 증가율에 비하면 오히려 더디고 적은것 같다는 인상을 준다.

결핵사업중에서도 결핵의 조기진단과 조기치료 그리고 충분한 기간의 치료계속이 훨씬 더 많이 가능할 수 있도록 환자들에게 편의를 제공할 수 있는 방안이 더욱 연구실천 되어야 할 것이라고 생각된다.

문 헌

- ① Ferebee & Palmer
Epidemiological Bonus Am Rev. Resp Dis. 1965 -1, 91:104(Ed)
- ② Jin. B-W. A Study of Drug Resistance in Newly Registered Infectious Tuberculosis Patient in Seoul City (June-December 1971) *TB& Resp, Dis, Korea* 1975-1 22:5
- ③ Kim. D,P et al A Study on moderately or Far Advanced Pulmonary Tuberculosis Resistant to Primary Drugs from The Viewpoint of Tuberculosis Control (Long-term Followup) (The First Report) *TB & Resp, Dis, Korea*, 1974-10, 21:217
- ④ Korean Institnte of Tuberculosis. KNTA Report on the Tuberculosis Incidence Survey in Korea *TB & Resp Dis. Korea* 1972-10, 19:3
- ⑤ Korean National Tuberculosis Association Annual Report 1973
- ⑥ Ministry of Health and Social Affairs. Rep. of Korea The Report of The 2nd Natinal Tuberculosis Prevalence Survey in Korea. 1970
- ⑦ Ministry of Health and Social Affairs. Rep of Korea National Tuberculosis Programme, 1971
- ⑧ LEE, CS A Clinical Study of Some Important Problems in The Trdatment of Pulmonary Tuberculosis *TB& Resp. Dis., Korea*, 1954-11, 18:41
- ⑨ LEE. C,S, The Outcome of Initially Diagnosed Pulmonary Tuberculosis Patients seen at Tuberculosis Specialist's Private Clinic *TB& Resp, Dis., Korea*, 1970-7 17:5
- ⑩ LEE. C,S Epidemiological Behavior of Pulmonary Tuberculosis Patients seen at a Tuberculosis Specialirts Clinic *TB & Resp, Dis., Kora*. 1973-4, 17:5
- ⑪ Yu, S,H, et al
Tuberculosis Treatment Defaulter Survey on Koje Island, TB& Resp. Dis. Korea, 1972-19:105