

中小事業所の肺結核要注意者管理についての検討

5年以上経過を追求せる要注意者 361 名についての観察

岡田 毅・広瀬 建市・丸山 寛

健康保険総合川崎中央病院

受付 昭和 54 年 5 月 14 日

緒言

大事業所の結核管理に比べて中小事業所のそれは非常に困難であるが、われわれは病院開設以来すでに 10 年にわたって川崎市内にあり主として政府管掌健康保険に属する中小事業所に対して定期検診を行い、その結果による処理と指導を続けてきた。われわれが苦心することは要注意者の取扱いであるが、これは加療中の患者と違ってわれわれとの関係も疎遠になりがちである。どうしても年 2 回程度の定期検診にのみ頼らざるをえないのであるが、このような中小事業所の結核管理ことに要注意者についてその経過を長期にわたって追求観察した報告はほとんどみられない。われわれは自分らが行ってきた仕事の反省として、あるいは要注意者の扱い方につい

での参考としてわれわれの観察成績をまとめてみたのでここに報告する。

観察の対象および方法

われわれが年 2 回の定期検診を 5 年以上続けてきた事業所は 26 カ所で、その従業員は合計約 12,000 名である。事業所の業種は鉄金属工業 10、造機工業 7、運輸交通 4、食品 2、その他 3 となっている。これらの中から最初の検診時に要注意とされその後 5 年以上経過を追求観察した者は 361 名になる。この要注意者の性別、年齢別病型は表 1 のごとくである。要注意者は 25~44 才に多いが、これはわれわれの扱っている被検者の年齢構成と大体平行している。

表 1 要注意者 361 名の性別、年齢別病型

年齢	性		男							女								
	病型	計	I B	IVB	V	VIA	VIB	VIII B	XI	計	I B	IVB	V	VIA	VIB	VIII B	XI	計
~19			1		1	2		1		5				3				3
20~24				4	8	12		5		27	1	1	1	4				7
25~29			3	8	22	17		1		51	1		2	1				4
30~34			1	8	22	28	1	2	2	64								
35~39				3	20	32		2	2	59				1				1
40~44				9	30	28	3	3	2	75				2				2
45~49				5	9	14	2	2	1	35			1					1
50~54					9	12				21								
55~59				2	1	2				5								
60~						3				3								
計			6	39	122	150	6	14	7	345	2	1	4	11				18

われわれがこの報告に扱った要注意者はすべて肺あるいは肋膜に軽微な病的所見を認めた場合であつて、病型は岡氏の分類¹⁾によつたが、VIA(葉状硬化型)およびV(結節型)が多い。差当つて加療の必要はないと判断したものであつて、このうちIVB(浸潤型)は病巣の大きさもほとんどが小指頭大までのものであり、数年前人工気胸術を主としていた当時の症例も多く、最近ならば一応化学療法が試みられたであろう者が要注意者として含まれている。またVIB(収縮硬化型)は既往経過等

から判断してこれに属せしめた症例である。経過の観察にさいしての喀痰検査はきわめて有効なものに違いないが、定期的に確実な喀痰を得ることが困難であるため、むしろ特殊な場合にのみ行われてきたので報告中には省略した。

観察成績

1) 観察期間

5年以上6年未満 191名, 6~7年 68名, 7~8年

57名, 8~9年35名, 9~10年10名, 計361名となる。要注意者の増加は新しく検診をはじめた事業所が毎年増加してきていたことが主な原因である。

2) 要注意者の初診時年齢とそのうち悪化した者の数この関係は表2のごとくであるが, 悪化した者を見ると全例で87例(24.1%)を数え, 25~34才および40~44才に多いようである。

表2 要注意者初診時年齢とそのうち悪化した者の数

症例 性 年齢	男		女		男女計		
	全例	悪化例	全例	悪化例	全例	悪化例	悪化率%
~19	5	2	3	0	8	2	
20~24	27	5	7	1	34	6	17.6
25~29	51	14	4	1	55	15	27.3
30~34	64	16	0	0	64	16	25.0
35~39	69	7	1	0	60	7	11.7
40~44	75	30	2	0	77	30	39.0
45~49	33	6	1	0	34	6	17.6
50~54	21	4	0	0	21	4	19.0
55~59	5	0	0	0	5	0	
60~	3	1	0	0	3	1	
計	345	85	18	2	361	87	24.1

3) 初診時の職種と悪化との関係

職種と悪化の関係は表3のごとく特別な違いは認められない。ただ要注意者とされたために一部の者は軽い作業部門にまわされている場合もありうるので, 悪化が直接作業に関係していたものとはいいいきれない。

表3 職種による悪化率

症例 性 職種	男		女		男女計		
	全例	悪化例	全例	悪化例	全例	悪化例	悪化率%
事務	90	23	8	2	93	25	25.5
現場	193	49	8	0	201	49	24.4
その他	63	13	2	0	62	13	21.0
計	345	85	18	2	361	87	24.1

4) 初診時の主病巣位置と悪化との関係

注意を要した主病巣は表4のごとく上野にもつとも多く, 肺尖がこれにつき, 左右別では右側に多いが, これらから悪化した者を見ると肺尖および上野の病巣に多少多いようである。

5) 初診時の病型と悪化との関係

この関係は表5のごとくIVBがもつとも注意を要するものであり, VIAはVよりも悪化率は小さい。その他の病型は例数が少ないので悪化の割合を判断することは困難である。

表4 初診時病巣の位置と悪化との関係

病巣部位	全例	悪化例	悪化率%	
肺尖	右	68	15	22.1
	左	48	14	29.2
上野	右	105	32	31.0
	左	79	18	22.8
中野 下野および	右	31	5	16.1
	左	18	2	11.1
肺門	7	0		
加療変形	7	1		
計	361	87	24.1	

表5 初診時の病型と悪化との関係

症例 性 病型	男		女		男女計		
	全例	悪化例	全例	悪化例	全例	悪化例	悪化率%
IB	5	0	2	0	7	0	
IVB	39	19	1	0	40	19	47.5
V	122	31	4	2	126	33	26.2
VIA	150	28	11	0	161	28	17.4
VIB	6	3	0	0	6	3	
VIII B	14	3	0	0	14	3	
XI	7	1	0	0	7	1	
計	561	85	18	2	361	87	24.1

6) 初診時から悪化までの期間

要注意者中悪化例についてさらに検討してみると, 表6のごとく2年以内に悪化している例が比較的多く半数以上を占めている。しかしその後といえども散発的に悪化しており, これを病型別にみても病型により悪化時期が異なるということは認められず, また5年以上経ってから悪化した例もみられる。要注意者は型を問わず少なくとも数年間は十分な監視を続ける必要がある。

表6 初診時の病型と初診時から悪化までの年数

年数	IVB	V	VIA	VIB	VIII B	XI	計
~1	6	12	4	3			25
1~2	5	6	12				23
2~3	1	4	6		2		13
3~4	4	5	5			1	15
4~5	2	3	2		1		8
5~6	1	1	1				3
6~		2					2
計	19	33	28	3	3	1	87

7) 結核既往歴から再悪化までの期間

87 の悪化例中既往歴が不明の者は 57 例あつたが、既往の肺結核症治療後所見を持続して要注意者となつていた者が再び悪化した 30 例では、5 年未満の者 15 例、5～10 年の者 6 例、10 年以上の者 9 例である。361 名の要注意者中既往歴のある者 120 名、ない者 241 名となつているので、有所見者からの再発は既往歴の有無にかかわらずその悪化の割合は変りがないものといえる(表省略)。

8) 悪化の季節

悪化例の悪化発見の月をみると 1 月 3, 2 月 2, 3 月 9, 4 月 11, 5 月 8, 6 月 4, 7 月 4, 8 月 3, 9 月 8, 10 月 22, 11 月 7, 12 月 6 となつていて 4 月前後に多少多いがもつとも多いのは 10 月である。

9) 悪化例における初診時の病型と悪化の形

悪化の形は表 7 のごとく陰影拡大、洞化、転移に分けたが初診時所見ではそれほど病巣と考えなかつた者で、肋骨影等にかくれた浸潤巣や小空洞、あるいは誘導気管支を見落していた者がその後の検診で活動性と判断されて加療の対象となつた者が若干あるが、これらもはじめは要注意者として扱われていたので悪化例に数えた。また要注意者が他の医師の診察を受けた結果加療されるにいたつた者がやはり少数あるが、これは悪化の型がわからないので不明とした。表をみると転移および陰

表 7 悪化例における初診時の病型と悪化の形

悪化形 初診時	悪化形					計
	拡大	洞化	転移	不明	見誤り	
IVB	9	6	5		1	19
V	8	3	12	5	5	33
VIA	8		12	3	5	28
VIB	2		1			3
VIII B			1	1	1	3
XI			1			1
計	27	9	30	9	12	87

影の拡大した者が多いようである。

10) 悪化例における初診時の病型と悪化後の治療方法ならびに現在の状態

悪化例は発見後ただちに加療されている。その治療方法および経過は表 8 のごとく、古い例は気胸、気腹が行われているが、大多数は化学療法のみである。外科療法を要するにいたつた者は 5 例みられる。治療の成績を現在の状態でみると IVB は治つている者が多いが、VIA は治療の判断が困難であるためか現在もなお要注意者として残つている者が多い。死亡 2 例中 1 例は胃癌によるものである。

表 8 悪化例における初診時の病型と悪化後の治療方法ならびに現在の病状

初診時 病型	例数	悪化後の治療方法						現在の病状				
		外来			入院			健康	注意	治療中		死亡
		化	気	気・化	化	気	外科			外来	入院	
IVB	19	9	3	1	5	1	12	5	2			
V	33	18	3	2	8	1	11	17	1	3	1	
VIA	28	15	1	1	8		7	13		2		(1)
VIB	3	3					1	2				
VIII B	3	3					2	1				
XI	1				1			1				
計	87	48	7	4	22	1	33	44	3	5	2	

化：化学療法 気：気胸、気腹 死亡(1)は胃癌による

なお治療方法とその成績(表省略)は化学療法を外来で行つた 48 例と入院して行つた 22 例では外来治療の方がよい成績を示したが、これは病症の程度により、比較的变化の強い例を入院させたのにもよるといえよう。

総括および考案

X 線で発見される軽微でしかも良性と考えられる病巣においてもシュープを起す場合の多いことは日常しばしば経験するところであるが、このような所見について長期間にわたつて追求観察した報告は少ないようである。われわれは 361 名の要注意者を 5 年以上 10 年に

わたつて加療しない状態でその経過を観察した。

われわれが診断した要注意者の年齢的關係は被検者全体の年齢構成と大体平行しているが、その病型は特定の年齢に片寄つているということも認められない。これらのうち悪化した症例は 25～34 才および 40～44 才に多いが、悪化については年齢および病型の関係のみならず社会的経済的な事情も必要となるし、また最近高年者の結核患者が増加したこととあわせ考えて興味ある現象といえる。しかし要注意者からの悪化と職種との關係は特別なことは認められなかつた。

シュープ発生の季節については報告によつていろいろ

といわれているが、われわれの例では10月に発見された例が多い。これは夏期に悪化した例も検診時期の関係でこの月に含まれたものがあることも考えなくてはならない。

主病巣の位置と悪化の関係は肺尖および上野に多いことはわれわれの例で認められたが、左右の違いは肺尖では左、上野では右が多少多いようである。一般に肺尖病巣を重視する者が多いが、鎖骨下病巣を注意する者もあり、とにかく上葉の病巣は監視を厳にする必要があるといえる。

病型と悪化の関係については浸潤型に増悪率の多いことは考えられるところであるが、肋膜肥厚あるいは限局性硬化巣、さらに石灰化巣についても長期監視の要があると説く者も多い。われわれの選んだ要注意者中浸潤型のごときは軽微な病巣といえども今日ならばあるいは化学療法を行ったであろうものが、当時人工気胸ができなかつたりしてそのまま要注意とされていた者も相当にあつたわけである。経過中悪化した者が浸潤型に多いことはつまり最近ならば化学療法の適応者に入れることにより減らしたものであろう。検診にさいしては可能ならば細菌監視も行ってゆくのが理想であるが、中小事業所の管理においてはその徹底が困難であつた。

悪化要素の大略は以上種々の関係が考えられるが、総体として要注意者からの発病は5年以上の観察で24.1%となつている。この悪化率は観察の期間によつて異なるが、われわれの例では半数以上が2年以内に悪化しており、それ以後も悪化例が散発し、ことに5年以上経つた者にもみられている。要注意者からの悪化について文献をみると、厚生省の実態調査の推定では1年間に13%となつており²⁾、その他のものをみても^{3)~5)}、重症結核の悪化率に関するものを含めて年間10%内外である。われわれの場合は最初の1年で悪化した者は25名で6.9%となつており、その後はもちろん次第に減つていくが、他の数年間の観察を行った報告⁶⁾⁷⁾では総計しても20%をこえているのは少ない。しかしGaregg⁸⁾によれば停止性肺炎結核509例でも平均8年以上の観察で154例(30%)の悪化をみているし、病巣の大きさによつても福田⁹⁾は著しく悪化率の異なることを報告しているごとく、ただ文献の比較を行うことは意味が少くないであろう。

悪化がいかなる形で現われるかについては、浸潤型では拡大および洞化が多く、結節型、硬化型では転移症例が多い。軽微な病巣についての同様な報告も2,3あるが⁴⁾¹⁰⁾¹¹⁾、多少の違いがある。しかしわれわれの症例中12例の見誤つたものがあり、これはほぼ同じ所見のものを見落としあるいは読み違えたものをちに活動性と判断し要加療とされて悪化例に加えられたものであり、X線読影は最初に十分な注意と種々な検査を行つたう

えで、指導区分を決める必要を痛感するものである。

しかし要注意者も年に2回のX線検査を行つていれば悪化した場合もその治療は比較的よい効果をあげることが多いので、この点は放任された有病者の場合と異なることは明らかであり、結核管理が行われてきたことの功績は認められてよいものと思つている。

とにかく軽微な病巣の予後の判断はむずかしいものであり、最初の診断はとくに慎重を要するが、1~2年の監視でもなお安心できない症例が多いことは事実であるから、要注意者は5年あるいはそれ以上も注意を怠らぬ必要がある。またどの型、どの年齢においても安心しきるものはないので、疑わしい場合には軽微な病巣でも一応化学療法を予防的に行つてみるのがよい方法であると考ええる。

結 論

われわれは川崎市内の中小事業所結核検診の結果、肺に軽微な所見を発見された要注意者361名の経過について5年以上10年にわたつて治療を行わずに追求観察したところ、次のような成績が得られた。

1) 観察期間中の悪化例は87例で全要注意者の24.1%にあたり、25~34才および40~44才に多くみられた。

2) 初診時の職種と悪化との間には特別な関係は認められない。

3) 肺尖および上野の病巣からの悪化が多い。

4) 浸潤型、結節型、硬化型の順に悪化率が高い。

5) 初診から悪化までの期間はいずれの病型においても2年以内が半数以上を占め、その後も散発的に悪化しており、5年以上経過してからの悪化例も5例みられた。

6) 既往結核症治療後再発までの期間は10年以上経過した者からも相当数の悪化をみているが、有所見者からの再発は既往症の有無にかかわらない。

7) 悪化発見の月は10月にもつとも多く、4月がこれについている。

8) 悪化の形は転移および病巣拡大が多いが洞化した例も9例認められた。

9) 悪化例の治療成績は一般に良好であるが、ことにはじめに浸潤型のものが治りがよく、また外来治療でもよい成績をあげている。

本論文の要旨は第10回社会保険医学会において発表した。

主 要 文 献

- 1) 結核集団検診の実際、隈部英雄編、昭26.
- 2) 重松逸造：日結、17：687、昭33.
- 3) 近江 明：結研の進歩、7：167、昭29.

- 4) 玉井良男：日結, 15 : 380, 昭31.
- 5) 海老名敏明他：抗酸菌研誌, 8 : 283, 昭28.
- 6) 本堂五郎：結核, 31 : 503, 昭31.
- 7) 森川利彦：結核, 33 : 158, 昭33.
- 8) Garegg, S. : Acta tbc. Scand., 33 : 120, 1957.
- 9) 福田安平：結核管理資料, 保健同人社, 昭26.
- 10) 本堂五郎：結核, 31 : 573, 昭31.
- 11) 本堂五郎：胸部疾患, 2 : 45, 昭33.