

肺結核外来化学療法の効果と近接成績

第5報 化学療法終了後の悪化に影響する因子の検討知見補遺

第2篇 1年以上治療を受けた症例および3者併用または INH 毎日 PAS 併用の症例についての悪化因 子の再検討

結核予防会化学療法協同研究会議（委員長 岩崎 竜 郎）

——協 同 研 究 施 設——

受付 昭和38年6月25日

北海道支部札幌健康相談所 宮城県支部健康相談所興生館 神奈川県支部中央健康相談所
愛知県支部第一診療所 京都府支部西元京健康相談所 大阪府支部附属大阪診療所 広島
県支部健康相談所 高知県支部健康相談所 福岡県支部健康相談所 結核研究所附属療養
所 保生園 第一健康相談所 渋谷診療所 鹿児島県支部健康相談所

緒 言

昭和28年1月から35年12月までに外来にて6カ月以上の治療を施行、終了し、その後の経過を観察しえた肺結核症の症例を用いて、その治療終了後のX線の悪化を左右すると思われる因子につき検討を行なつてきた。その結果、前篇までに明らかにされたことは、とりあげた10因子中、年齢、終了時病型、終了時病巣の拡がりおよび最大病巣の大きさ、治療期間および治療種類の6因子が悪化に影響するということであつた。しかし肺結核の化学療法は最近では昭和28、29年頃に比しその方法も期間に対する考え方も変わつてきており、現在ではINH週2日PAS併用法（以下IiP）あるいはSM週2日PAS併用（以下SiP）法はほとんど用いられず3者併用法かINH毎日PAS併用法（以下IdP）となり、また治療期間も少なくとも1年以上は行なうのが普通となつてきている。したがつて今回は上記対象のなかで1年以上治療を行なつた症例についても、また3者併用かあるいはIdP法を行なつた症例についても、終了後の悪化に上記6因子の影響がみられるかどうか検討した。方法は前篇と同様で、上記6因子中、比較しようとする因子以外の5因子は比較各群間に同じ割合に含まれるようマッチさせた症例群を用いて行なつた。（この割合の図は第一、第二兩篇を通じて省略してある。）

成 績

（A）1年以上治療を行なつた症例について、終了後の悪化に影響する因子の検討

1年以上治療例は初回治療1831例で全例の73%に当たり、再治療例では595（63.0%）である。今回は初回例で終了時CB、CC型を対象として以下の因子につき検討した。

（1）終了時病型

終了時病型CB型とCC型との間の比較で各群460例、Background factorは兩群同じにして比較した。成績は表1に示すごとくなり、1年以上治療を行なつても終了時CB型はCC型より悪化率は高い。しかし有意差が認められるのは観察期間36～47カ月の時点のみであり、全例を用いて比較した場合（第2報）のような著明な差はみられない。

（2）終了時病巣の拡がり

前篇の成績で差の認められた拡がり1（一側肺の1/6以内）と2（1/6以上1/3以内）の間で他の要因を一定にして比較した。各群396例で表2にみられるように拡がり2は1に比し悪化は多いが有意差が認められるのは18～23カ月の観察期間のみである。

（3）終了時最大病巣の大きさ

1cm未満と1cm以上の2群間で比較した。各群325

Table 1. Comparison of Radiological Aggravation after the Cessation of Chemotherapy for longer than One Year between the Cases with CB and CC Type Lesions at the End of Original Treatment (Life-Table method)

Duration of observation after the end of chemotherapy (months)			~5 m.	6~11 m.	12~17 m.	18~23 m.	24~35 m.	36~47 m.	48 m.~
Type of lesion at the end of chemotherapy	CB	Number observed	460	435	354	299	247	161	87
		Number aggravated	5	5	5	5	8	7	1
		Cumulative rate of aggravation (%)	1.09	2.46	3.83	5.43	8.49	*12.46	13.46
	CC	Number observed	460	442	375	309	248	166	106
		Number aggravated	3	6	5	5	6	1	5
		Cumulative rate of aggravation (%)	0.65	1.99	3.29	4.85	7.15	*7.70	12.03

Notes: CB: Fibro-caseous, partially infiltrative foci.

CC: Pure fibro-caseous foci.

* Statistically significant.

Table 2. Comparison of Radiological Aggravation after the Cessation of Chemotherapy for longer than One Year between the cases with Extent of Lesions 1. and 2. at the End of Original Treatment

Duration of observation after the end of chemotherapy (months)			~5 m.	6~11 m.	12~17 m.	18~23 m.	24~35 m.	36~47 m.	48 m.~
Extent of lesion at the end of chemotherapy	1(1/6)	Number observed	390	371	318	264	222	144	76
		Number aggravated	3	3	2	1	5	3	2
		Cumulative rate of aggravation (%)	0.77	1.56	2.18	*2.55	4.73	6.71	9.15
	2(1/3)	Number observed	390	374	225	269	219	151	86
		Number aggravated	4	7	3	5	3	3	2
		Cumulative rate of aggravation (%)	1.02	2.86	4.15	*5.92	7.20	9.05	11.14

Notes: Extent of lesion.

1: Within 1/6 of one lung field.

2: Between 1/6 to 1/3 of one lung field.

Table 3. Comparison of Radiological Aggravation after the Cessation of Chemotherapy for longer than One Year between the Cases with Maximal Size of Lesion less than 1 cm and 1 cm and over at the End of Original Treatment

Duration of observation after the end of chemotherapy (months)			~5 m.	6~11 m.	12~17 m.	18~23 m.	24~35 m.	36~47 m.	48 m.~
Maximal size of lesion at the end of chemotherapy	less than 1 cm	Number observed	325	308	263	214	183	116	60
		Number aggravated	1	5	2	2	1	6	2
		Cumulative rate of aggravation (%)	0.31	1.92	2.66	3.57	*4.09	9.03	12.06
	1 cm and over	Number observed	325	306	262	217	182	118	64
		Number aggravated	1	3	5	2	9	5	0
		Cumulative rate of aggravation (%)	0.31	1.28	3.15	4.04	*8.78	12.61	12.61

Notes: Maximal size of lesion was measured by the maximal diameter of the largest shadow among the pathological findings.

例でその Background factor の割合は両群同じである。成績は表3に示すように 1cm 以上の大きさの病巣をもつものに悪化は多いが、やはり有意差は24~35カ月のところのみである。

(4) 年齢

年齢は~29才, 30才以上の2群について比較した。各群501例で両群の他の要因は同じにした。成績は表4に示すように30才未満群での悪化は30才以上の群に比し明らかに多い。

(5) 化療種類

3者併用あるいは IdP 法を行なったものと, IiP 法との比較で3者併用あるいは IdP 法のほうが IiP 法に比し明らかに悪化は少ない(表5)。

(6) 化療期間

化療を1年以上行なったものの中でさらに12~17カ月群と24カ月以上の2群について他の要因を揃えて比較した。その結果は表6に示すように24カ月以上化療群のほうが12~17カ月群よりやや悪化率は低いが、有意差は観察期間3年目の時点においてのみ認められただけである。

Table 4. Comparison of Radiological Aggravation after the Cessation of Chemotherapy for longer than One Year between the age groups under 30 years, and 30 years and over

Duration of observation after the end of chemotherapy (months)			~5 m.	6~11 m.	12~17 m.	18~23 m.	24~35 m.	36~47 m.	48 m.~
Age at the beginning of chemotherapy	under 30 years	Number observed	501	476	393	330	269	166	92
		Number aggravated	7	9	6	5	7	7	5
		Cumulative rate of aggravation (%)	1.4	3.27	3.74	*6.10	*8.54	*12.38	17.14
	30 years and over	Number observed	501	482	416	335	280	187	93
		Number aggravated	2	4	3	3	4	2	1
		Cumulative rate of aggravation (%)	0.4	1.23	1.94	*2.82	*4.21	*5.23	6.24

Table 5. Comparison of Radiological Aggravation after the Cessation of Chemotherapy for longer than One Year by the Regimen of Chemotherapy

Duration of observation after the end of chemotherapy (months)			~5 m.	6~11 m.	12~17 m.	18~23 m.	24~35 m.	36~47 m.	48 m.~
Regimen of chemotherapy	S. I. P or Idp	Number observed	348	340	300	252	189	101	30
		Number aggravated	2	3	2	1	3	1	1
		Cumulative rate of aggravation (%)	0.57	1.44	2.10	*2.49	*4.03	*4.98	8.11
	Iip	Number observed	348	330	269	222	189	129	77
		Number aggravated	6	6	3	2	4	8	2
		Cumulative rate of aggravation (%)	1.72	3.50	4.57	*5.51	*7.51	*13.24	15.49

S. I. P.: SM twice a week+INH+PAS.

IdP : INH daily+PAS daily.

IiP : INH twice a week+PAS daily.

Table 6. Comparison of Radiological Aggravation after the Cessation of Original Treatment between the Cases treated for 12~17 months and for 24 months and over

Duration of observation after the end of chemotherapy (months)			~5 m.	6~11 m.	12~17 m.	18~23 m.	24~35 m.	36~47 m.	48 m.~
Duration of chemotherapy	12~17 months	Number observed	413	398	336	284	227	158	90
		Number aggravated	4	10	3	4	7	7	7
		Cumulative rate of aggravation (%)	0.97	3.46	4.32	5.86	8.76	*12.79	19.59
	24 months and over	Number observed	413	398	333	280	235	130	76
		Number aggravated	2	5	6	2	8	0	3
		Cumulative rate of aggravation (%)	0.48	1.72	3.49	4.18	7.43	*7.43	11.08

Table 7. Comparison of Radiological Aggravation after the Cessation of Original Chemotherapy with SIP or Idp between the Cases with CB and CC Type Lesions at the End of the Treatment

Duration of observation after the end of chemotherapy (months)			~5 m.	6~11 m.	12~17 m.	18~23 m.	24~35 m.	36~47 m.	48 m.~
Type of lesion at the end of chemotherapy	CB	Number observed	180	175	145	127	99	62	25
		Number aggravated	2	2	2	1	3	1	0
		Cumulative rate of aggravation (%)	1.11	2.23	3.57	4.33	*7.22	*8.71	8.71
	CC	Number observed	180	174	150	130	105	69	29
		Number aggravated	1	1	0	0	1	0	3
		Cumulative rate of aggravation (%)	0.56	1.12	1.12	1.12	*2.05	*2.05	12.05

Table 8. Comparison of Radiological Aggravation after the Cessation of Chemotherapy with SIP or Idp between the Cases with Extent of Lesion 1 and 2 at the End of Original Treatment

Duration of observation after the end of chemotherapy (months)			~5 m.	6~11 m.	12~17 m.	18~23 m.	24~35 m.	36~47 m.	48 m.~
Extent of lesion at the end of chemotherapy	(1)	Number observed	146	145	121	103	85	43	14
		Number aggravated	0	2	0	0	3	0	1
		Cumulative rate of aggravation (%)	0.0	1.38	1.38	1.38	4.85	4.85	
	(2)	Number observed	146	139	123	107	81	45	21
		Number aggravated	1	3	0	1	0	0	1
		Cumulative rate of aggravation (%)	0.69	2.83	2.83	3.73	3.73	3.73	

Table 9. Comparison of Radiological Aggravation after the Cessation of Chemotherapy with SIP or Idp between the Cases with Maximal Size of Lesion less than 1 cm, and 1 cm and over at the End of Original Treatment

Duration of observation after the end of chemotherapy (months)			~5 m.	6~11 m.	12~17 m.	18~23 m.	24~35 m.	36~47 m.	48 m.~
Maximal size of lesion at the end of the treatment	Less than 1 cm	Number observed	140	113	114	102	78	44	
		Number aggravated	2	2	0	1	1	1	
		Cumulative rate of aggravation (%)	1.43	2.90	2.90	3.85	5.08	7.22	
	1 cm and over	Number observed	140	137	116	96	77	47	
		Number aggravated	0	3	3	0	1	2	
		Cumulative rate of aggravation (%)	0.0	2.18	4.70	4.70	5.93	9.93	

Table 10. Comparison of Radiological Aggravation after the Cessation of Chemotherapy with SIP or Idp between the Groups under 30 years, and 30 years and over

Duration of observation after the end of chemotherapy (months)			~5 m.	6~11 m.	12~17 m.	18~23 m.	24~35 m.	36~47 m.	48 m.~
Age at the beginning of treatment	under 30 years	Number observed	218	214	175	140	111	59	32
		Number aggravated	2	4	3	0	0	1	2
		Cumulative rate of aggravation (%)	0.92	2.27	*4.43	4.43	4.43	6.05	11.91
	30 years and over	Number observed	218	211	189	157	125	82	28
		Number aggravated	1	1	0	1	3	0	2
		Cumulative rate of aggravation (%)	0.46	0.92	*0.92	1.55	3.85	6.20	12.90

Table 11. Comparison of Radiological Aggravation after the Cessation of Chemotherapy with SIP or Idp between the Cases treated for 6~17 months and for longer than 18 months

Duration of observation after the end of chemotherapy (months)			~5 m.	6~11 m.	12~17 m.	18~23 m.	24~35 m.	36~47 m.	48 m.~
Duration of chemotherapy (months)	6~17 m.	Number observed	231	227	194	162	126	86	43
		Number aggravated	2	4	3	1	1	0	5
		Cumulative rate of aggravation (%)	0.86	2.60	4.11	4.70	5.45	5.45	16.41
	more than 18 months	Number observed	231	226	190	163	127	63	16
		Number aggravated	0	2	2	0	2	1	0
		Cumulative rate of aggravation (%)	0.0	0.88	1.92	1.92	3.46	4.99	4.99

Table 12. Comparison of Radiological Aggravation after the Cessation of original chemotherapy with SIP or Idp between the Cases treated for 6~12 months and 18~35 months

Duration of observation after the end of chemotherapy (months)			~5 m.	6~11 m.	12~17 m.	18~23 m.	24~35 m.	36~47 m.	48 m.~
Duration of chemotherapy (months)	6~12 m.	Number observed	143	140	118	100	80	57	34
		Number aggravated	1	4	1	1	1	0	1
		Cumulative rate of aggravation (%)	0.7	3.35	4.3	5.3	6.4	6.4	9.2
	18~35 m.	Number observed	143	140	121	107	83	45	11
		Number aggravated	0	2	0	0	1	0	0
		Cumulative rate of aggravation (%)	0.0	1.4	1.4	1.4	2.6	2.6	2.6

以上のように、化療を1年以上行なつた終了時 CB, CC 型についての検討では、前述の6因子のうち年令および3者併用および IdP 群と IiP 群との比較においてその影響は明らかであるが(3時点において明らかな差がみられる)、他の4因子については化療1年未満の例をも含めた全例を用いての比較の場合ほど、その影響は明らかではないようである(いずれも1時点のみにおいて有意差がみられる)。

(B) 3者併用法あるいは INH 毎日 PAS 併用例について、終了後の悪化に影響する因子の検討

3者併用あるいは IdP 法を行なつたものは初回例でそれぞれ 325, 383 例で全例の 28% に当たり、再治療例ではおのおの 91, 141 例で 24.6% に相当する。うち、初回例で終了時 CB, CC 型を用いて次の因子につき終了後の悪化への影響を検討した。

(1) 終了時病型

終了時 CB, CC 型について、その Background factor を一定とした各群 180 例を用いて比較した。成績は表 7 に示すように終了時 CB 型は CC 型に比し明らかに悪化は多い。

(2) 終了時病巣の拡り

拡り一側肺の 1/6 以内と 1/6~1/3 以内の 2 群間で比較した。両群の Background factor を同じ割合とした各群 146 例の比較成績は表 8 に示すように両群間の悪化率

に明らかな差は認められない。

(3) 最大病巣の大きさ

1 cm 未満と 1 cm 以上の 2 群間で Background factor を両群同じ割合として比較すると、各群 140 例で表 9 に示すごとく、両群間の悪化に明らかな差は認められない。

(4) 年令

年令は ~29 才、30 才以上の 2 群に分けて比較した。各群 218 例でその Background factor は同じである。成績は表 10 に示すように 30 才以上群において悪化はやや少ないが有意差は観察期間 12~17 カ月の時点においてのみ認められる。

(5) 化療期間

化療期間を 6~17 カ月群と 18 カ月以上の 2 群に分けて比較すると表 11 のごとくなり、両群間の悪化率に差は認められない。また期間を 6~12 カ月(12 カ月群を含む)と 18 カ月以上 36 カ月以内の 2 群間で比較した成績でも表 12 に示すように 18 カ月以上群での悪化は少なくなっているが、4 年までの観察期間では有意差が認められない。

総括および考案

化学療法終了後の悪化に影響を与える因子としては、第 4 報までに明らかにしえたものは、初回例でも再治療

例でも、終了時病型、年令、終了時最大病巣の大きさ、化療期間の4因子である。今回はこれまでにまだ検討されていない点、すなわち化学療法の種類の中で、現在広く行なわれている3者併用やIdPを実施したものと、IiPとSiP-IiPの比較と、終了時拡りの影響、終了時の最大病巣のうち0.5cm未満と0.5~1cm未満との比較等を第一篇において論じた。すなわち3者あるいはIdPを実施したものよりIiPを実施したほうが悪化が多いこと、拡り1/6未満と1/6~1/3とでは後者に悪化が多いこと、最大病巣0.5cm未満と0.5~1cm未満との間では悪化の差は明らかではないことを示した。

この検討の対象は初回例のみであり、再治療例についても同様な結果が得られるか否かはまだ検討ができていない。

われわれの今回までの報告においては、今までに文献にみられたものを含めて10因子について検討を行ない、例数の増加につれて、同じ因子の検討でも因子内区分を2つから3つに増加して検討した。しかし考えられる因子の影響の決定にさいしては、他の諸因子が含まれる割合を同じにして比較を行なつてあるので、各因子ごとに悪化頻度を示すような比較にはなっていない。それは考えられる因子を明らかにするには十分であるが、因子ごとの頻度を出すには例数が少ないからである。因子ごとの悪化頻度ということは、たとえば20代の患者で化療のみを行ない終了したときの病型がCB、拡りはI、最大病巣は0.5~1cm、18カ月のIdPの化療を受けたもののたとえば3年までの累積悪化頻度とか、同じく30カ月のIdPの化療を受けたものの頻度とかいう工合に、因子ごとに細分されたある患者群の悪化頻度という意味である。

このようなことが、化療を実施する対象、とくに化療のみで目的を達することができると考えられる対象、たとえばB型、C型、非硬化壁空洞型といったような、主な病型について明らかにされれば実際の臨床の場合に、悪化の予測には十分参考にすることができる。

われわれの検討は非硬化壁空洞例が十分にないことのために、非硬化壁空洞例が終了後CB、あるいはCCになつた場合に他の病型から同じ型になつたものと同様の悪化頻度があると考えてよいのか否かの検討が十分にはなされていない。

わが国の化学療法が一般的に長期となり1年以上も治療が継続されるようになったのは29年以後である。したがつてわれわれの症例も、昭28年1月はじめからの症例を集めてあるので、1年未満の短期化学療法例が約30%含まれている。また化学療法の種類もINH毎日による3者は多くなく、当時一般的であつたSiPおよびIiPが40%も含まれている。これらの症例による悪化頻度が検討されているわけで、現在、一般的になりつつある

3者併用あるいはIdP使用例の悪化の予測には適当とはいえない。

したがつて、今回は1年以上化療を受けたもののみを対象として、前篇までに明らかにされた悪化に影響する因子、終了時病型、年令、最大病巣の大きさ、拡り、化療種類、化療期間の6因子について検討し、第二篇において述べたその結果によれば、年令および化療種類の影響は明らかであるが、他の4因子はそれほど明らかであるとはいえないようである。

また化学療法種類の3者とIdPとの影響については、第4報において検討し、明らかな差とはなつていなかったもので、これらを実施したものを取り出し、一年未満の化療期間のものも含めて、上述の6因子について検討したのであるが、1年以上の症例の場合とは異なり、明らかな影響が認められるのは、終了時病型で他の因子は明らかな差とはいえないようである。

この場合、治療期間の検討は1年未満と、1年半以上3年未満との比較、1年半未満と1年半以上との比較の両方とも行なつてあるが明らかな差にはなっていない。この3者またはIdPを行なつた症例についての検討では使用症例が多くはないために、差が明らかとはなっていないのかもしれないと考えられる。しかし1年以上の症例の検討の場合には、他の5因子の含まれる割合を同じにしても、比較各群はいずれの場合にもおのおの300~500例であるので少ないとはいえない。

したがつて、1年以上の化療を受けたものの中で、3者あるいはIdPを使用したものについての検討を行なうならば、悪化に影響する因子は病型、年令のみとなるのではないかと考えられる。

もしかりに、この二つに限定されることが今後の検討により明らかとなるならば、前述の各因子ごとの細分化された患者群の悪化頻度は容易に明らかにしうると思われる。

結 論

第一、第二篇を通じて、昭和28年1月より35年12月までに外来にて6カ月以上の化学療法を施行、終了し、その後の経過を観察しえた症例について、昭和37年8月までの観察成績（治療終了後のX線の悪化）を終了時病型別、年令別および化療期間別に述べ、終了後の悪化に影響する因子についての追加検討成績を報告した。今回の検討の結果新たに明らかにされたことは次のごとくである。いずれも初回治療例で終了時CB、CC型の症例を用いて検討したものである。

(1) 3者併用あるいはIdP法、SiP→IiP、IiPの3群間の比較では3者+IdP法が他の2者に比し明らかに悪化は少なく、あとの2群間では明らかな差は認められなかつた。

(2) 終了時病巣の拡りが一側肺の1/6以内のものは1/6~1/3以内のものより明らかに悪化は少ない。しかし拡り1/6~1/3以内と1/3以上一側肺以内の2群間では明らかな差が認められない。

(3) 最大病巣の大きさ0.5~1 cm未満と0.5 cm未満の2群間では悪化の差は明らかでなかった。

(4) 1年以上化学療法を行なった症例について、終了時病型、年齢、拡り(1/6以内と1/6~1/3以内の比較)、最大病巣(1 cm未満と1 cm以上)、化療種類(3者+IdPとIiPの比較)および期間(12~17ヵ月化療群と24ヵ月以上群での比較)の終了後の悪化への影響を検討したが明らかな差は年令と、化療種類(3者併用+IdP法とIiP法の比較)において認められ、他の諸因子の影響は明らかとはいえなかった。

(5) 3者併用あるいはIdP法を行なった症例(1年未満化療例も含む)を用いて検討した結果では、終了

時病型の因子の影響が明らかで、CC型はCB型より悪化少なく、その他年齢、化療期間、最大病巣、拡り等の影響は明らかでなかった。

この成績の一部は第38回日本結核病学会において、大阪の岡崎が報告した。第一篇、第二篇の資料の集計、分析および原稿は渋谷診療所の木下・飯塚が当たった。

文 献

- 1) 結核予防会化学療法協同研究会議：結核，35：242，昭35。
- 2) 同 上：結核研究の進歩，29：281，昭35。
- 3) 同 上：結核，36：694，741，昭36。
- 4) 同 上：結核，38：239，昭38。

The Results and Follow-up Study of the Ambulatory Chemotherapy in Pulmonary Tuberculosis. Report 5. Part 1 and 2. Study on the factors influencing the radiological aggravation after chemotherapy.

In the previous reports, the authors made analysis on the factors influencing the results of chemotherapy, especially on the factors influencing the radiological aggravation after chemotherapy and came to the following conclusion:

Radiological aggravation after the cessation of chemotherapy was different by age, duration of treatment, maximal size of lesion, and type of lesion at the end of chemotherapy, regardless of the previous history of chemotherapy.

In the present report, the authors made further analysis on the factors influencing radiological aggravation after the cessation of chemotherapy on 3464 cases of pulmonary tuberculosis treated at 13 out-patient clinics of Japan Anti-tuberculosis Association. Among 3464 cases, 2520 were original treatment cases and 944 were re-treatment cases, and the follow-up period after the cessation of chemotherapy was the following: 0~1 year 20%, 1~2 years 24%, 2~3 years 18%, 3~5 years 25%, and longer than 5 years 13%.

When analysis was made on one factor, comparison was carried out among cases with the same background factors regarding other factors. Studies

mentioned in this report were made on the original treatment cases and the results were the followings:

1) Part 1

a) Radiological aggravation of the cases treated by triple combination of major drugs was significantly lower than that of the cases treated by INH twice a week+PAS or SM twice a week+PAS followed by INH twice a week+PAS. Between the latter two groups, no significant difference was found.

b) Radiological aggravation was significantly higher among the cases with the extent of lesion 1/6~1/3 of one lung field than the cases with the extent of lesion within 1/6 of one lung field. But no significant difference was found between the extent of lesion 1/6~1/3, and the cases 1/3~1 lung field.

c) Comparing radiological aggravation by the maximal size of lesion, no significant difference was found between the cases with the size smaller than 0.5 cm and the cases 0.5 cm~1 cm.

2) Part 2

a) On the cases treated for longer than one year, analysis was made on the same factors influencing the radiological aggravation as mentioned above and it was revealed that age and regimen of chemotherapy showed the significant influence on the rate of radiological aggravation. Namely, the elder the ages, the less the rate of aggravation and the cases treated by the triple combination of major drugs

showed significantly lower aggravation than the toher combination of two drugs.

As to the other factors, such as, duration of treatment, maximal size of lesion, extent of lesion, and the type of lesion at the end of chemotherapy, it seemed that the influence of these factors was not significant.

b) On the cases treated by triple combination of major drugs or INH daily+PAS (including the cases treated for less than one year), the same analysis revealed that all factors, except the type of lesion at the end of chemotherapy, gave no significant influence on the radiological aggravation.