Kekkaku Vol. 55, No. 4

原　著

INH・RFP 併用は常に殺菌的であるか？についての日常臨床的な考察

——国療化研第 20 次 B 研究——

国立療養所化学療法共同研究会

（会長：国立療養所東京病院　砂原茂一）

受付　昭和 55 年 1 月 8 日

IS THE COMBINATION OF INH AND RFP ALWAYS BACTERICIDAL? AN OBSERVATION IN PROGRAMME CONDITION

——Report of the B Series of 20th Controlled Trial of Chemotherapy——

Co-operative Study Unit of Chemotherapy of Tuberculosis of National Sanatoria in Japan (CSUCTNS)*

(Chairman: Shigeichi SUNAHARA)

(Received for publication January 8, 1980)

The practical value of a chemotherapy regimen must be assessed based on the observation in the programme condition. The present study on relapse consists of two kinds of survey. A: Prospective study on all converted patients initially treated with regimens containing INH, RFP or INH and RFP since 1975. B: Retrospective study on all relapsed cases after INH and/or RFP treatment. Both studies are concerned with long term chemotherapy in which drugs were continuously administered to the patients even after sputum negative conversion

A: Among 330 cases (INH alone 146, RFP alone 37 and INH-RFP 147) 5 relapsed. Relapse rate of long term initial treatment with INH-RFP was 1.0 %, and that of retreatment with INH-RFP was 3.9 %.

B: Among 42 relapsed cases collected, 6 were retreatment cases with INH and RFP, most of them being far advanced in X-ray picture and/or discharging a large amount of bacilli.

Although the number of cases assessed is too small to draw any definite conclusion, it is noteworthy that bacteriological relapse sometimes with bacilli resistant to the used drugs was observed during or after long term chemotherapy even with INH-RFP in the routine practice but irregular chemotherapy seems to be a cause of relapse in some cases.

The observation revealed that in the case of INH-RFP treatment, bacteriological check up should be carried out, with less regard for X-ray findings. The relapse may occur even in cases with moderately advanced non-cavitary disease, depending on the reduction in inborn or aquired resistance of the host. Therefore therapy should always be individualized.

* Reprints may be obtained from Shigeichi Sunahara, M.D., Emeritus Director, Tokyo National Chest Hospital, Kiyose-shi, Tokyo 180-04 Japan.

I. 調査目的

結核治療は RFP の登場により一段と進歩を遂げ，殊に INH と RFP の併用は結核治療の考え方を大きく変えつつある。British Medical Research Council (BMRC) は東アフリカにおける初回治療短期療法の有用性を5年間の遠隔成績をもつて実証し[1]，Fox らは初回治療は6カ月で充分で INH·RFP 治療では再排菌はほとんどなく，あつても菌は INH, RFP に感性で同一薬剤の再使用により持続的陰性化が可能だと主張している。先進国と発展途上国とでは社会的，経済的，疫学的背景を異にするとはいえ，長期にわたる化学療法は患者に対する心理的，経済的負担が大きく社会的にも大きなマイナスであり，短期化への世界的趨勢は歓迎すべきことである。日本においても本研究を始める時点ではすでに短期療法は臨床成績，動物実験，切除肺からの菌検出成績などを通じ高い評価をうけていた。一つの治療法の最終評価は特別な条件下で行なわれる臨床試験においてではなく日常診療の場で行なわれるべきものであろう。そこで日常診療の中から化療継続中または化療後の再排菌例を集め，その背景，臨床経過，再排菌時の菌の耐性などを調べることによつて短期治療をめぐつての諸問題に対する何らかの手がかりを得たいと考えた。

II. 調査対象と方法

A, B 2つの調査を行なつた。A 調査は，昭和50年以後に入院し月1回の培養で連続3回以上陰性が続いた症例を対象とし，陰性化後1年間追求した。B 調査は，昭和50年頃の3カ年間の再排菌例を後向きの調査で集めた。対象は6カ月間に3回以上培養陰性が続いた後に再排菌をみた症例である。

両調査とも，対象は初回，再・継続治療（再治療）の別は問わないが INH と RFP はいずれも感性または未使用で，H 群：INH+(他剤)，R 群：RFP+(他剤)，HR 群：INH+RFP+(他剤) のいずれかの化療方式によつて菌陰性化を来した症例である。国療化研の短期療法の対象例は含まない。耐性基準は INH 1μg/ml 完全，RFP 50μg/ml 完全とした。

III. 調査成績

A 調査

1. 症例の背景

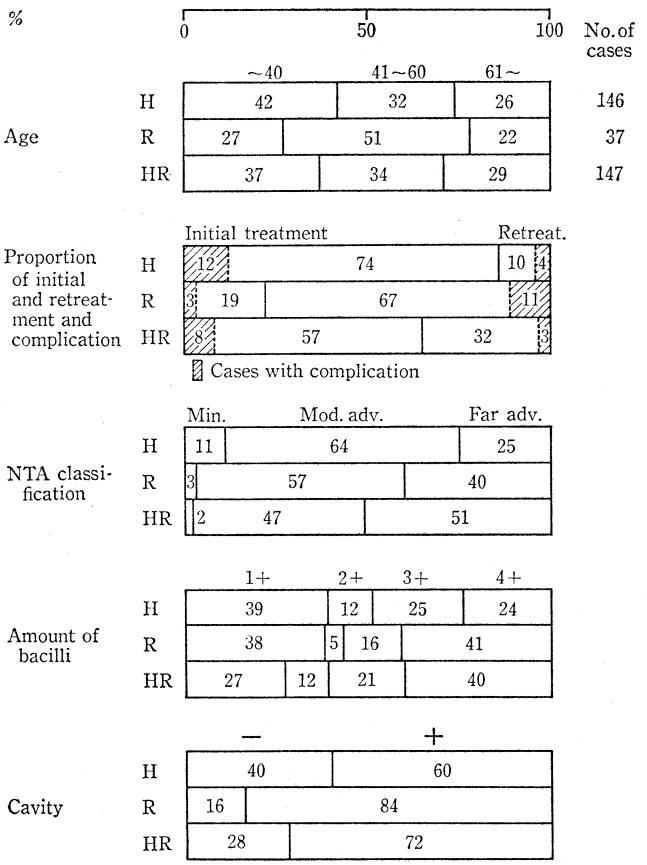

Fig. 1. Analysis of background factors (A survey).

(1) 化療開始前の症例の背景

集められた症例数はH群146例，R群37例，HR群147例の計330例で，その化療開始前の背景は図1のごとくである。男女比は72：28，初回治療はH群126，R群8，HR群96，計230例，再治療はH群20，R群29，HR群51，計100例で，HR群の3例は外科手術（成形2，切除1）をうけていた。R群には再治療例が多い。R群，HR群はH群に比べ重症に傾いていた。

合併症は全体では糖尿病11例をはじめ塵肺3，胃癌1，喘息4，胃・十二指腸潰瘍3，肝障害5，腎障害2，その他12例があり，この他に妊娠中のもの2例，喉頭，腹膜の結核各1例があつた。各群における合併症の占める割合はH群24例（16%），R群5例（14%），HR群16例（11%）で，初回，再治療例に占める割合は，それぞれH群14%，30%，R群13%，14%，HR群12%，10%であつた。

(2) 化学療法

(a) 化療方式：化療開始から観察期間終了（菌陰性化後12カ月間）までの化療方式を主に3剤，主に2剤，その他に分けるとH群では132例（90%），12例，2例，R群25例(68%)，11例，1例，HR群129例(88%)，9例，9例(4剤)と，H群，HR群では3剤以上併用が大半を占めたがR群ではやや低率であつた。耐性薬は併用薬剤数に加えておらずR群の3剤以下には耐性INHの使用例があつた。併用薬剤の種類は，H群ではSM(92%)，EB(79%)，PAS(60%)が，R群ではEB(75%)，KM(56%)が，HR群ではEB(66%)，SM(46%)が多く，他剤はごく少ない。PZA使用は1例もなかつた。

(b) 化療変更と化療期間：菌陰性化後に主剤の使用を中止，中断した症例，またはH群でRFPを使用，R群でINHを使用した症例があり，その概要を表1に示した。H群中79例（54%）はRFPを使用しており，その理由としては，副作用により中止したSM, PASなどに代えて使われたものの他，化療開始から数えて7カ月目ころ（2クール目）に29例，3クール目に14例のごとく予防法の申請にかかわると思われるものも多かつた。RFP使用例は非使用例に比べ治療開始前の症例の背景，菌およびXPの経過などに差がなかつた。

H群でのINHの中止は9例で，8例はRFPで引き継がれ1例は副作用のため化療5カ月ですべての薬を中止している。R群ではRの中止9例で2例は9カ月ですべての化療を中止した。INHの使用は7例で4例はRFPとの併用であつた。HR群ではINHのみの使用になつたもの22例，RFPのみの使用になつたもの5例で，このうち化療開始から6カ月以内は初回2例，再治療2例（菌陰性化後6カ月以内では初回9例，再治療2例）であり，両剤ともの中止例は11カ月目からの3例のみであつた。

全例を通じてINHとRFPを一時期でも使用した例は222例になるが，H群，R群で開始後6カ月以内にHR方式に変更したものをHR群に準ずるものとすれば，HRを6カ月以上続けた症例はH群から28例，R群から2例でHR群からの14例と併せて合計173例（初回119例，再54例）に達する。短期療法のごとくHR 6～9カ月で化療を中止した症例は1例もなかつた。

(3) 菌陰性化の速度

化療開始2カ月後に培養陽性の例はH群45例(31%)，R群11例(30%)，HR群44例（30%）で，全例が陰性化

Table 1. Main Drug at Different Time during Observation (A survey)

		H group			R group			HR group		
		INH	RFP	INH・RFP	INH	RFP	INH・RFP	INH	RFP	INH・RFP
Before negative conversion	5 months	cases 6(4%)				cases				cases 3(2%)
	4	20(14%)			2(5%)					16(11%)
	3	45(31%)			11(30%)					44(30%)
	2	76(52%)			22(59%)					93(63%)
	1	146(100%)			37(100%)					147(100%)
Negative conversion	1～3	132	1	13	37			2	2	143
			146						147	
After negative conversion	4～6	106	4	35	1	34	2	6	5	136
			145			37			147	
	7～9	84	7	54	1	29	3	12	5	130
			145			33			147	
	10～12	73	5	67	3	24	4	22	5	117
			145			31			144	

Table 2. Change in Cavitation after 6 and 12 Months' Treatment (A survey)

	6 months			12 months		
	H %	R %	HR %	H %	R %	HR %
Marked improvement *	12(14.0)	2(6.5)	18(17.0)	21(24.4)	6(19.4)	18(17.0)
Moderate improvement *	16(18.6)	4(12.9)	12(11.3)	28(32.6)	7(22.6)	34(32.1)
Slight improvement	11(12.8)	5(16.1)	13(12.3)	7(8.1)	4(12.9)	12(11.3)
	20(23.3)	9(29.0)	25(23.6)	11(12.8)	5(16.1)	15(14.2)
No change	27(31.4)	10(32.3)	37(34.9)	19(22.1)	9(29.0)	26(24.5)
Worsening		1(3.2)				
Unknown			1(0.9)			1(0.9)
Total	86(100.0)	31(100.0)	106(100.0)	86(100.0)	31(100.0)	106(100.0)

* Cavity closed

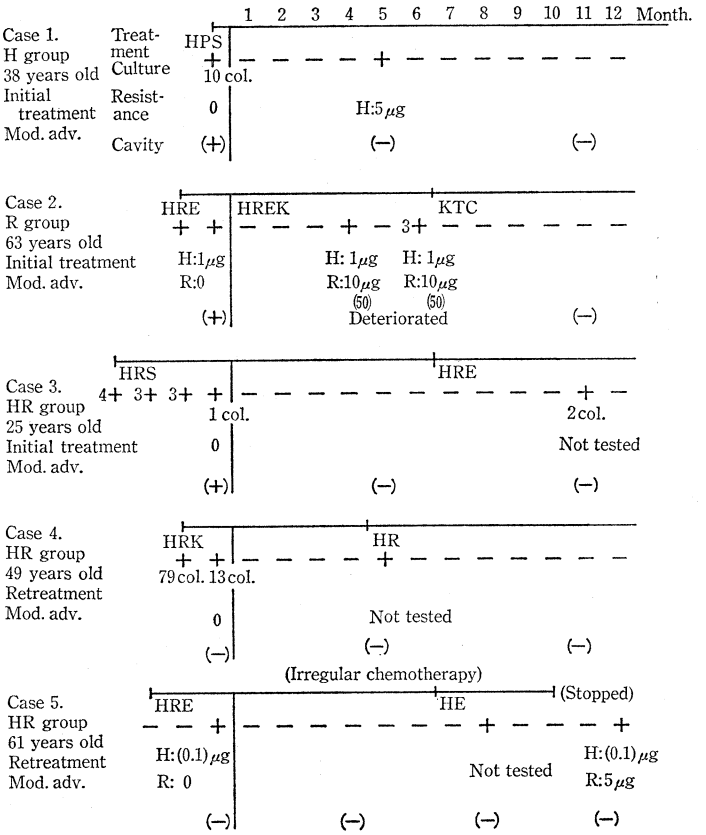

Fig. 2. Relapsed cases (A survey).

した時期はH群，HR群が6カ月目，R群が5カ月目であつた(表1)。

(4) XPの経過

治療開始後6カ月と12カ月のXPからその経過をみると，基本型では不変は6カ月，12カ月の順でH群22%，16%。R群32%，9%。HR群34%，22%であつた。各群に1例ずつ一部陰影の増大した例があり，HR群に3例胸水貯留があつた。空洞の経過は表2のごとく，化療前有空洞例の空洞閉鎖率はH群86例中6カ月45%，12カ月65%。同様にR群31例中35%，55%，HR群106例中41%，60%であり，R群の1例に拡大がみられた。したがつて12カ月後の全例の有空洞率はH群21%，R群38%，HR群28%であつた。

2. 再排菌例

こうした背景の症例から5例 (1.5%) の再排菌例があつた。H群初回1例 (0.8%)，R群初回1例 (12.5

%)，HR群初回1例（1.0%），再治療2例（3.9%）である。5例の経過を図2に示した。

症例1はKa型の小空洞例でINH・PAS・SM治療中の少量再排菌でINHは5 μg/ml耐性であつた。症例2はKa型中等大の空洞をもちINH, RFP, EBで化療を始めたがINHは初回耐性であつた。INHが初回耐性と判明した時点でKMを加えたが，空洞は拡大し再排菌をみ，RFPの感性度に低下がみられた。R群には症例2の他に耐性INHを併用した例としてはINH・RFP・EBが6例，INH・RFP・SM 3例，INH・RFP・TH 1例があつたが再排菌はなかつた。症例3はKa型空洞があり強力化療の長期使用中の微量再排菌例である。再排菌後の経過が1カ月しか判明していないので一過性の排菌ではないかもしれない。菌の発育が悪く耐性検査不能であつた。結核性腹膜炎を合併していた。症例4は再治療で両側人工気胸の既往があり空洞はない。INH・RFP・KM 9カ月後，化療をINH・RFPに変更した月に再排菌しているが偶然と考えていいであろう。その後の排菌はない。雑菌のために耐性検査成績が得られなかつた。症例5は左成形の既往があり，はつきりした遺残空洞の像はなく，右肺野に病巣があるが空洞はない。INH・RFP・EB 9カ月後INH・EBに変更してからの再排菌でRFPには5 μg/mlと感性の低下がみられた。不規則治療であつたという。

B 調 査

1. 再排菌例の背景

(1) 化療開始前の症例の背景

集まつた52症例のうち菌陰性化までに1年以上を要した10例を除外し42例について検討した。本調査の化療開始時点での症例の背景は男31例，女11例，年齢は19歳から76歳まで平均48.8歳，H群20例（うち初回治療15例），R群16例（0例），HR群6例（0例）でR群とHR群は全例再治療であつた。H, R, HR群の順にNTA分類軽症1, 0, 0例，中等症12, 9, 2例，重症7 (35%)，7 (44%)，4 (67%)例であり，有空洞例は同じく16（うちKz 2），12(5)，6(5)例，菌量は1+が6, 7, 2例，2+以上が14, 9, 4例であり，外科的治療をうけていた例が2, 5, 4例であつた。

合併症はH群に糖尿病2例，胃癌1例，高度の貧血1例，脳炎による意識障害1例，胃弱1例，R群に糖尿病2例，喘息1例(療養態度不良)，HR群に肝障害2例，心不全1例と妊娠1例があり，各群とも高率であつた。

(2) 化学療法

(a) 化療方式：化療開始から再排菌に至る間の化療方式を感性剤数により，主に3剤，主に2剤，主に1剤に区分すると表3のごとくである。H群の1剤使用4例は実際にはINH・SM治療であつたがSMが耐性であつたので1剤使用とした。同様にR群にも耐性INHの併用が7例あつた。併用薬剤はEB, KMが主であつた。H群でRFPを，R群で感性INHを使用した例はなかつた。化療方式はNTA分類，菌量などと関係がなかつた。H群，R群の2剤，1剤は充分な化療方式とはいえず，約半数が不充分な化療方式であつた。耐性薬の併用が11例あつたことは見逃せない。

(b) 菌陰性化までの期間：培養陰性化までに1年以上を要した例は調査目的に適さない恐れがあるので除外した。菌陰性化までの期間はH群は1～7カ月，平均3.2カ月，R群は1～7カ月，平均2.6カ月，HR群は1～4カ月，平均1.8カ月であつた。H群で4カ月以後に陰性化した陰性化の遅い6例中5例は2剤または1剤例で

Table 3. Kind of Regimens and Duration of Chemotherapy (B survey)

Regimen	Duration of chemotherapy from start to bacteriological Relapse					Total
	1～6	7～12	13～18	19～24	25～ (Months)	
H group						
3 drugs		7××	2×	2××	1 (52 M)	12
2 drugs	1		1×	1	1 (34 M)	4
1 drug		2××	1		1 (31 M)	4
R group*						
3 drugs	2×	1		2	1 (40 M)	6
2 drugs		3	2	2		7
1 drug			2	1		3
HR group*						
3 drugs	1	1	1		1× (26 M)	4
2 drugs		2				2

× Indicates a resistance case at relapse.
* All are retreatment cases.

Table 4. Bacteriological Relapse during and after Chemotherapy (B survey)

The time of relapse	Duration of chemotherapy from start to bacteriological relapse				
	1～6	7～12	13～18	19～24	25～ (Months)
H group					
During chemotherapy		4×	3××	3××	3×
After stopping chemotherapy	1 (2M)	5 (2M, 3Y, 6Y 12Y, 12Y)	1 (8Y)		
R group					
During chemotherapy	2	3	3××	4×	1
After stopping chemotherapy		1 (12M)	1 (13M)	1× (3Y)	
HR group					
During chemotherapy	1	2	1		1
After stopping chemotherapy		1 (3M)			

× Indicates a case of temporary bacteriological relapse. M : month Y : Year

あり，同様に R 群の 3 カ月以後の陰性化 4 例はすべて 2 剤または 1 剤例，HR 群の 3 カ月以後 2 例のうち 1 例は 2 剤例であつた。陰性化の遅延は不充分な化療方式のためと解釈される。陰性化の速度と NTA 分類，菌量などとの関連はみられなかつた。

(c) 再排菌までの化療期間：表 3 に化療開始から再排菌までの化療期間を示し耐性出現例を付記した。化療期間の最短～最長とその平均値は H 群 5～52 カ月，15.8 カ月，R 群 4～40カ月，15.6カ月，HR 群 6～26カ月，9.8 カ月である。今日の平均的な化療期間を超えた長期化療例がみられる一方，半数は充分な化療を終わらない治療中あるいは化療後に再排菌を起こしている。

2. 再排菌

(1) 再排菌の時期

化学療法と再排菌の時期的関係は表 4 のごとくである。化療中の再排菌例が多く，陰性化から再排菌までの期間の長短は化療期間の長短と平行していない。もつとも化療中止後から再排菌までの年月の長い例は，この期間中しばしば検痰を行なつていたとは考え難く再排菌の正確な時期は摑めていないであろう。H群の化療後の例ではいずれも XP 悪化をみており(後述)，悪化をみつけて検痰したものと推測される。また長期化療中の症例もその間の検痰頻度の不明な例があり，再排菌がもつと早期に始まつていた可能性が強い。

(2) 再排菌時の状態

(a) XP 所見：再排菌時の NTA 分類は H, R, HR 群の順に軽症 0, 2, 0 例，中等症 17, 8, 2 例，重症 3, 6, 4 例。有空洞例は同じく 13, 12, 6 例であり，化療開始時とあまり変化がなく有空洞例が多い。

(b) XP の経過：再排菌時の XP を化療前と比較して，改善，不変，悪化に分けると表 5 のごとくである。合計

Table 5. Roentgenological Changes (B survey)

	Improvement	No change	Worsening
Basic lesion			
H group	7	5	8
R group	7	9	0
HR group	1	4	1
Cavitation			
H group	7	9	0
R group	2	9	1
HR group	0	6	0

10例の悪化のうち化療中の悪化は，H群の基本型に新陰影出現 1 例，R 群の空洞拡大 1 例，HR 群の透亮化 1 例の 3 例のみで，残りの H群の 7 例は，病影の一部増大 3 例，空洞の新生 1 例，乾酪巣の透亮化 3 例で，いずれも化療後の悪化であり，H 群の化療後再排菌の全例が XP 悪化を来していた(表 4 参照)。XP 悪化をみつけて検痰したものと思われる。透亮化の 3 例は化療中止後長期間たつてからの例であつた。

(c) 一過性再排菌と，はつきりした再排菌：再排菌時の菌量を 1+ と 2+ 以上に分けると，1+例は H 群 15 例，R 群13例，HR 群 3 例で，全体で 1+ 例は 31 例と多く，しかもコロニー20コ以下が多かつた。再排菌後の観察期間は 3 カ月の短期間ではあつたが，再排菌時の菌量が15コロニー以下で，化療を変更することなく，あるいは無治療のままで翌月から再び陰性を続けたものを一過性排菌，それ以外をはつきりした排菌とすると表 4 のごとく，一過性排菌は H 群 6 例（有空洞 3 例），R 群 4 例（2 例），HR 群 0 例の計 10 例で，化療中の例がほとんどであり，XP 悪化例は全例がはつきりした排菌であ

つた。

(d) 耐性出現例：再排菌時の耐性検査は全例に施行されており，主剤の耐性例は表3のごとく，H群8例（有空洞例6例），R群1例（1例），HR群1例（1例）(RFP耐性，INHは感性）であつた。耐性獲得とNTA分類，化療方式，化療期間，XP経過とは特に関係はなく，再排菌時の菌量は1+8例，2+以上2例であつた。H群の耐性8例中には一過性排菌が5例あり（したがつてH群の一過性排菌6例中5例が耐性であつた），また化療終了後透亮化をみた1例を除いて他はすべて化療中の例であつた。

IV. 考　　案

INHとRFPを含んだ治療（HR群）が殺菌的であるかどうかを初回治療例(初回)，再・継続治療例（再）を対象として，INHを主剤とした治療（H群），RFPを主剤とした治療（R群）との比較において検討しようと試みた。検討は菌陰性化例を対象とした前向きの調査(A調査）と，菌陰性化後再排菌した例だけを集める後向きの調査（B調査）の成績によつて行なわれた。A調査で菌陰性化しなかつた症例を除外したのは，陰性が3カ月以上続いたら安全であろうかという見地から課題をみるためであつた。

化療不成功の原因として不適当な化療方式，服薬の不充分や不規則，化療の早期中断などの化療の不完全，更に合併症，個体の抵抗力の減弱などがあげられ，不完全な化療の原因として初回耐性，副作用，社会的経済的条件などが重視されている[2]。

本調査の対象はRFPは初回使用で耐性のない例であつたが，INHは耐性がないとはいえ再治療例ではすべて再使用であつた。副作用については触れなかつたが，副作用による主剤の中止は化療方式の変更に含めて示した。

A調査のHR群147例（初回96例，再51例）中INHとRFPの組合せの崩れた例は，化療開始6カ月以内に初回2例，再2例（培養陰性化後6カ月以内では初回9例，再2例）で不完全治療例は少なく，観察期間中何らかの化療をうけていた。合併症としては糖尿病を初めとし，化療を不利にすると考えられるものが初回11例(12%)，再5例（10%）であつた。再陽性化した初回例(図2の症例3)は，年齢は若く，薬の中断はなく，空洞は濃縮し，経過は順調と思われた症例で，しいて化療に負の因子をあげるなら結核性腹膜炎の合併である。再2例のうち1例（症例4）は両側人工気胸の既往があるが他に負の因子はない。他の1例（症例5）は左成形術の既往があり，はつきりした遺残空洞はないが残存していたかもしれない。化療開始9カ月目（培養陰性化後7カ月目）にRFPが中止されINH・EB治療になつているがRFPの感性が低下していた。再治療ではRFP使用が9カ月では不充分と思われるが，それ以上に不規則治療が問題であろう。HR群の再治療例には既往歴として肺切除1例，成形2例，人工気胸1例があつたが，再排菌の2例がいずれもこの中から出たことは偶然であつたろうか。

一方H群の再排菌例は1例で初回SM・INH・PAS治療でRFPの使用のない例であつた。合併症もなくXPの経過も順調であつた。化療5カ月目の排菌でINHが5 $\mu g/ml$ 耐性であつた。初回で12カ月INH・SM・PAS治療をうけた過去の国療化研の対象450例を調べたところ，この症例と全く同じ菌経過を辿つたのは1例のみで，その例もSMとINHに耐性であつた。

R群からの再排菌例は1例でINH・RFP・EBで治療が始まり，INHが初回耐性と判明した時点でKMを加えているがXPも悪化しRFPに感性低下がみられた。INHの初回耐性を考慮して4剤併用で始めるのが賢明なのかもしれない。

A調査では各群の症例の背景は多様であり，再排菌例が全部で5例と少数なので各群間の比較は不成功に終わり，HR方式での再排菌は化療を不成功にさせる因子をもつた例の中から起こつたというに止まつた。H群，R群からの再排菌例では薬剤の使用期間が短いにもかかわらず感性の低下がみられた。この点でHR群2例の耐性結果の得られなかつたことが惜しまれる。

B調査においては，HR群の6例は全例再治療で，HR2剤の治療で通した2例や，次の妊婦の例には工夫の余地があつたであろうにしても，負の因子の重なりに押し潰されて再排菌したとみられる。10年前に左肺の全切除をうけた41歳の妊婦は，右肺4cm大の空洞を発見されてHRを含む3者併用を始めた。菌陰性化3カ月目（化療7カ月目）に開腹分娩のために転院しRFPが中断されてしまつた。今仮に再治療，60歳以上，既往の肺手術，Kz型空洞，化療の不充分，合併症の6項目に1点ずつを与えると，HR群では5点2例，4点2例，3点2例，平均4.0点となり，H群1.9点，R群2.4点より高い点数であつた。R群16例も全例再治療で13例はINH耐性であり，使用薬に苦慮するところで3剤治療が少なかつた。

B調査では有空洞例の70%は空洞が不変のままであり，長期間空洞不変例は改善例に比べて再排菌の可能性が高いと考えてよいであろう[3]。一方H群には空洞消失3例，菲薄化2例があり，うち2例は一過性排菌ではあつたが，H群では空洞が消失しても簡単には安心できないといえるかもしれない。

Foxの短期治療の報告では細菌学的再発を「化療中止後30カ月以内の場合，10コロニー以上の菌が連続3カ月のうち2回以上」としている。本調査例においても，A

調査の症例1，3，4(症例1，2，4の排菌はBMRC流にいうなら再排菌というより化療中の治療効果 Doubtfulの症例であろうが)や，B調査の一過性排菌例は少量，低頻度の排菌であるが，本調査の場合は化療中の排菌であり，一過性排菌からむしろ高率に耐性菌が検出されており，その臨床的な重みはHR短期療法後のそれとは異なるものがあろう。

B調査のH群，R群には化療終了後長期間たつてから再排菌した例があり，H群ではXP悪化に伴う明らかな再悪化例が多かつた。HR群にその例のないのは化療終了後長期間を経過した症例がまだ多くないので当然であろう。H群の終了長期間後再排菌の5例中3例は被包乾酪巣の透亮化を起こしていた。空洞残存例は別として被包乾酪巣の透亮化から再悪化の始まるのが従来の再発の型であつた。HR治療例の切除肺の菌の検索によれば[4)5)]，RFPを6ヵ月使用すれば培養では菌を証明できないが，塗抹陽性培養陰性の例が少なくなく，空洞例より非空洞例により高率であつたというし，塗抹陽性培養陰性のすべてが死菌ではないので[6)]，被包乾酪巣内の持続生残菌に対するHRの殺菌効果についての臨床成績がまたれるところである。

A, B両調査で検討した再排菌は各群とも，重症型からばかり起こつているとは限らなかつた。化療に対する負の因子を考慮しながら個々の症例に適切な治療がとられなければならない。

結　　論

日常診療の症例の中から，INHとRFPを含んだ治療(HR群)が殺菌的であるかどうかを，INHを主剤とした治療(H群)，RFPを主剤とした治療(R群)との比較において検討した。

1) 1975年以後の入院例を菌陰性化後1年間観察した前向きの調査AではH群146例，R群37例，HR群147例中，再排菌は5例と少ないので各群間の比較はできなかつた。HR群からの再排菌例(初回1例1.0%と再治療2例3.9%)のうち，再治療の1例は不規則治療であつた。

2) 再排菌例のみを集めた後向きの調査Bでは42例のうち，HR群の6例は全例再治療であり，高年齢，化療の不充分，合併症，硬化多房空洞などの化療に負の因子をいくつか合わせもつており，もつている負の因子の数は他群の症例に比べて多かつた。

3) HR群の再排菌時にRFP耐性例が観察された。

4) 再排菌は各群とも重症型からばかり起こつているとは限らなかつた。個々の症例について適切な治療がとられなければならない。

〔付記〕

多忙な診療に従事されながら本研究に協力された下記の各施設の方々に厚く感謝する。(　)内は研究担当医師名である。

道北(桑島核)，札幌南(松原徹)，函館(後町登美男)，宮城(荒井進)，宇都宮(菊地慶行)，東京(石黒早苗)，村山(北島淑子)，南横浜(伊藤典夫)，新潟(田村昌敏)，中部(鬼頭克己)，宇多野(森吉猛)，近畿中央(旭敏子)，岡山(原正夫)，広島(佐々木ヨリ子)，山陽荘(兼広正三)，坂西(森健一)，福岡東(川上景司)，大牟田(北川哲雄)，長崎(中島直人)。

今回の研究も国療化研常任委員会の計画により実施され，読影委員によつて読影された。なお集計解析，執筆は国療東京病院の石黒早苗，長沢誠司が行ない，その大要は第54回日本結核病学会総会で発表した。

引　用　文　献

1) E.A./BMRC: Amer. Rev. Resp. Dis., 116: 3, 1977.
2) シンポジウム：結核，54：583，1979.
3) 伊藤文雄他：結核，54：37，1979.
4) 結核療法研究協議会：結核，53，321，1978.
5) 塩沢正俊他：日胸，35：252，1976.
6) 工藤祐是：第53回日本結核病学会，1953.