

化学療法後の結核性肺空洞再燃に関する研究

〔第1篇〕 化学療法後の結核性肺空洞再燃に関する臨床的検討

京都大学結核研究所外科療法部（主任 教授 長石 忠三）

大津市民病院（院長 後藤 雅彦 博士）

磯 矢 芳 泰

目 次

緒 言

第1章 結核性肺空洞に対する化学療法の治療効果

第1節 研 究 対 象

第2節 研 究 方 法

第3節 研 究 成 績

第1項 非硬化壁空洞に対する化学療法の治療効果

第2項 硬化壁空洞に対する化学療法の治療効果

第2章 化学療法後の結核性肺空洞再燃例の臨床的検討

第1節 研究対象並びに研究方法

第2節 研 究 成 績

第1項 化学療法開始時に於ける空洞型と再燃率との関係

第2項 化学療法開始時に於ける空洞の大きさと再燃率との関係

第3項 化学療法開始時に於ける空洞の位置と再燃率との関係

第4項 化学療法終了時に於ける空洞の改善状態と再燃率との関係

第5項 喀痰中結核菌の消長と再燃率との関係

第6項 化学療法剤の投与方式及び投与期間と再燃率との関係

第7項 Target Point 到達後の化学療法の期間と再燃率との関係

第8項 化学療法終了後の経過観察期間と再燃率との関係

第9項 年齢と再燃率との関係

第3章 総括並びに考按

結 言

緒 言

肺結核に於ける空洞の存在が、その経過並びに予後に対して重要な意義を有する事は周知の事実である。即ち、肺結核の感染源或は再燃源として、空洞は甚だ大きな役割を演じており、

従来から肺結核の治療は空洞の治療をその主目標として行なわれてきた。

抗結核剤によつて結核性肺空洞を治癒せしめる事は、抗結核剤出現当初に於いては余り期待されていなかったが¹⁰⁾、ここ数年間に於ける化学療法の急速な進歩により、化学療法によつて肺空洞がかなり高率に治癒する事が立証されてきた。

しかしながら、現在の化学療法を以てしても治癒せしめ得ない空洞も少なくなく、又、たとえ一旦軽快したと思われる空洞からでも、少なからぬ再燃例が認められるようである。

如何なる臨床経過をとつたものから再燃例が多くみられるか、又、一応軽快乃至治癒したと認められる空洞から、如何なる機構によつて再燃が招来されるかを検討する事は、化学療法終了後の患者を管理指導する上に極めて重要な意義を有するものといえよう。

そこで著者は、空洞に対する化学療法の効果に就いて検討すると共に、化学療法後の再燃例に就いて臨床的に検討し、更に、若干の再燃例に対して肺切除術を行い、得られた切除肺標本に就いて再燃の機構を病理組織学的に追求した。

第1篇に於いては、結核性肺空洞に対する化学療法の治療効果を検討し、更に、化学療法によつて改善された症例に就いて治療終了後に於ける遠隔成績を調査した。そして、再燃例に就いて種々の観点から臨床統計的な検討を加えた。

第1章 結核性肺空洞に対する化学療法の治療効果

第1節 研究対象

研究対象は、昭和29年9月から昭和34年9月までの5カ年間に、京都大学結核研究所外科療法部関係の2、3の施設に入院した肺結核患者の中、初回治療としてSM、INH及びPASの中の2剤或は3剤全ての併用療法を、7カ月以上24カ月に亘り施行された有空洞性肺結核患者1176例、1436個の空洞である。

しかしながら、併用療法の中INH先行例は、その数が極めて少なく比較検討し難い為対象から除外した。

第2節 研究方法

化学療法開始時に於ける空洞を学研肺結核病型分類⁵⁾（以下学研病型分類と略称す）に従つて非硬化壁空洞と硬化壁空洞に大別し、更に、前者をKa：非硬化輪状空洞、Kb：浸潤巢中の空洞、Kc：非硬化多房空洞及びKd：空洞化結核腫の諸型に、又、後者をKx：硬化輪状空洞、Ky：硬化巢中の空洞及びKz：硬化多房空洞の諸型に分類した。

治療効果の判定は、これ亦学研肺結核各病状経過判定基準⁵⁾（以下学研病状判定基準と略称す）に従い、化学療法終了時に於ける空洞の状態により、治療効果を著明改善、中等度改善及び軽度改善を以て表した。しかしながら、学研病状判定基準の不変、拡大及び出現に相当するものは一括して不変乃至悪化とした。

第3節 研究成績

結核性肺空洞に対する化学療法の治療効果は、堂野前²⁾、山本^{3,2)}のいう如く、空洞の型に関係しているようである。そこで本節に於いて

は、学研病型分類⁵⁾に従い非硬化壁空洞と硬化壁空洞に大別して、夫々に就いての治療効果を検討する。

第1項 非硬化壁空洞に対する化学療法の治療効果

非硬化壁空洞に対する化学療法の治療効果は第1表に示す通りである。

即ち、非硬化壁空洞全体に就いてみると、1,168例中682例（53.6%）が著明改善を示し、中等度改善は1,168例中342例（29.2%）となっている。

次に空洞の各型別に、夫々に対する化学療法の効果をみると、著明改善率はKaに於いて最も高く64.9%であつて、次いで、Kb（49.1%）、Kd（47.7%）、Kc（44.5%）の順である。又、Kaに於いては濃縮化aよりも線状化が多くみられる事は注目すべき傾向である。

これに反して、軽度改善率はKaで最も低く5.6%であり、Kb（14.0%）、Kd（15.6%）、Kc（20.6%）の順に高率になっている。

又、不変乃至悪化と判定されたものは、全1,168例中54例（4.6%）の少数であつた。

即ち、非硬化空洞に対しては化学療法は非常に有効で、特にKaは過半数が著明に改善されるようである。

第2項 硬化壁空洞に対する化学療法の治療効果

硬化壁空洞に対する化学療法の治療効果は第2表に示す通りである。

先ず、硬化壁空洞全体に就いて、化学療法の効果をみると、268例中に著明改善は1例も認

第1表 化学療法の治療効果（非硬化壁空洞の場合）

空 洞 型		Ka	Kb	Kc	Kd	計
空 洞 数		405	378	155	230	1,168
著 明 改 善	線 状 化	141 (34.8%)	82 (21.6%)	38 (24.5%)	47 (20.4%)	308 (26.3%)
	濃縮化a	122 (30.1%)	104 (27.5%)	31 (20.0%)	63 (27.3%)	320 (27.3%)
	小 計	263 (64.9%)	186 (49.1%)	69 (44.5%)	110 (47.7%)	628 (53.6%)
中 等 度 改 善 (濃縮化b)		110 (27.1%)	114 (30.1%)	46 (29.6%)	72 (31.3%)	342 (29.2%)
軽 度 改 善		23 (5.6%)	53 (14.0%)	32 (20.6%)	36 (15.6%)	144 (12.3%)
不 変 乃 至 悪 化		9 (2.2%)	25 (6.6%)	8 (5.1%)	12 (5.2%)	54 (4.6%)

第2表 化学療法の治療効果（硬化壁空洞の場合）

空 洞 型	Kx	Ky	Kz	計
空 洞 数	124	58	86	268
著 明 改 善	0	0	0	0
中 等 度 改 善	4 (3.2%)	2 (3.4%)	0	6 (2.2%)
軽 度 改 善	46 (37.0%)	16 (27.5%)	11 (12.7%)	73 (27.2%)
不 変 乃 至 悪 化	74 (59.6%)	40 (68.9%)	75 (87.2%)	189 (70.5%)

められず、僅かに6例(2.2%)の中等度改善例をみるに過ぎない。

次に、Kx、Ky及びKzの各型別に化学療法の効果をみると、著明改善は各型を通じて1例もなく、中等度改善をみた率はKx及びKy何れも3%以内で略等しく、Kzに於いては皆無である。軽度改善の頻度はKxに最も高く37.0%で、次いでKy(27.5%)、Kz(12.7%)の順になっている。

一方、不変乃至悪化を示したものは甚だ多く、Kxでは124例中74例(59.6%)、Kyでは58例中40例(68.9%)、Kzでは86例中75例(87.2%)に及んでいる。

即ち、硬化壁空洞は化学療法により改善され難く、全268例中189例(70.5%)が不変乃至悪化を示している。

第2章 化学療法後の結核性肺空洞再燃例の臨床的検討

第1節 研究対象並びに研究方法

前章に於いて述べたように、1,436例の空洞中、化学療法終了時に於いて中等度改善乃至著明改善を示した空洞は976例である。本章に於いてはこれ等の空洞の中、治療終了後7カ月以

上5カ年に亘つて経過を観察し得た762例の空洞を対象とした。

ここで著者のいう再燃例とは、化学療法により中等度乃至著明改善した空洞の中、治療終了後に於いてX線学的又は細菌学的悪化を示したものを指している。

第2節 研 究 成 績

第1項 化学療法開始時に於ける空洞型と再燃率との関係

化学療法開始時に於ける空洞を学研病型分類⁵⁾に従い分類し、各型別に再燃率を検討すると第3表のようである。

即ち、再燃率はKa、Kb及びKcの各型の間では大差を認めないが、Kdでは3.9%が再燃しており、その再燃率は前3者に比し稍低率を示している。

第3表 化学療法の開始時に於ける病型と再燃率との関係

化学療法開始時に於ける病型	Ka	Kb	Kc	Kd
観 察 例 数	338	254	68	102
再 燃 例 数	24	17	5	4
再 燃 率	7.1%	6.7%	7.4%	3.9%

第4表 化学療法開始時に於ける空洞の大きさと再燃率との関係
〔Kc(68個)を除く694個の空洞〕

化学療法開始時に於ける空洞の大きさ	小 (内径 1.5cm未満)	中 (内径 1.5~4.0cm)	大 (内径 4.0cm以上)
観 察 例 数	257	323	114
再 燃 例 数	17	20	8
再 燃 率	6.6%	6.1%	7.0%

第2項 化学療法開始時に於ける空洞の 大きさと再燃率との関係

化学療法開始時に於ける空洞の大きさを、学研病型分類⁵⁾に従い、大（内径 4.0cm 以上）、中（内径 1.5～4.0cm）及び小（内径 1.5cm 未満）に分類し、各型に於ける再燃率を検討して第4表に示すような結果を得た。

即ち、再燃は大空洞に属するもの 114例中8例（7.0%）に、中空洞に属する 323例中20例（6.1%）に、小空洞に属する257例中17例（6.6%）に発現しているが、これ等3型の再燃率の間には著明な差異は認められない。

第3項 化学療法開始時に於ける空洞の 位置と再燃率との関係

化学療法開始時に於ける空洞の位置と再燃率との関係は第5表に示す通りである。

即ち、左肺 S^{1+2} 、右肺 S^1 及び S^2 に存在した空洞493例中35例（7.1%）、左肺又は右肺 S^3 に存在したものの38例中2例（5.2%）、左肺又は右肺 S^6 に存在した117例中6例（5.1%）、その他の肺区域に存在した46例中2例（4.3%）が夫々再燃している。即ち、 S^1 又は S^2 の空洞からの再燃率が稍高いようであるが、他の区域のものとの間にそれ程著しい差異は認められない。

第4項 化学療法終了時に於ける空洞の 改善状態と再燃率との関係

化学療法終了時に於ける空洞の改善状態を、学研病状判定基準⁵⁾に従い、線状化、濃縮化 a 及び濃縮化 b に分類し、夫々に於ける再燃率を検討すると第6表の通りである。

即ち、再燃は、線状化236例中5例（2.1%）、

第5表 化学療法開始時に於ける空洞の位置
と再燃率との関係〔Kc (68個)を除く
694個の空洞〕

空洞の位置	(左) S^{1+3}	S^3	S^6	その他
	(右) S^1 (右) S^2			
観 察 例 数	493	38	117	46
再 燃 例 数	35	2	6	2
再 燃 率	7.1%	5.2%	5.1%	4.3%

第6表 化学療法終了時に於ける空洞の改善
状態と再燃率との関係

化学療法終了 時に於ける空 洞の状態	著 明 改 善		中等度改善
	線 状 化	濃 縮 化 a	濃 縮 化 b
観 察 例 数	236	249	277
再 燃 例 数	5	13	32
再 燃 率	2.1%	5.2%	11.5%
	3.7%		

濃縮化 a 249例中13例（5.2%）、濃縮化 b 277例32例（11.5%）に認められる。

空洞の改善状態が、濃縮化 b、濃縮化 a、線状化と次第に良好になるにつれ、夫々からの再燃率も低くなっており、夫々の再燃率の間には明らかに有意の差が認められる。

第5項 喀痰中結核菌の消長と再燃率 との関係

喀痰中結核菌が化学療法開始時より終了時まで終始陰性を持続した群と、化学療法開始時陽性であったのが治療期間中に陰性化した群とに大別し、更に後者を、治療開始時より3カ月以内に陰性化した群、4～6カ月の間に陰性化した群及び7～9カ月の間に陰性化した群の3群に分けて、各群に於ける再燃率を検討した結果

第7表 喀痰中結核菌の消長と再燃率との関係

喀 痰 中 結 核 菌 消 長	終始陰性 持 続	化学療法中に陰性化		
		～3カ月	4～6カ月	7～9カ月
観 察 例 数	225	235	189	113
再 燃 依 数	6	14	17	13
再 燃 率	2.6%	5.9%	8.1%	11.5%
		8.1%		

第8表 菌陰性持続期間と再燃率との関係

菌陰性持続期間	7～9カ月	10～12カ月	13～18カ月	19～24カ月
観 察 例 数	193	278	206	85
再 燃 例 数	17	21	12	0
再 燃 率	8.8%	7.5%	5.8%	0%
	8.0%		4.1%	

第9表 化学療法剤の投与方式と再燃率との関係

化学療法剤の投与方式	SM・PAS	INH・PAS →SM・PAS	SM・INH・PAS	SM・INH・PAS →INH・PAS
観 察 例 数	127	215	246	174
再 燃 例 数	11	15	14	10
再 燃 率	8.6%	6.9%	5.6%	5.7%
			5.7%	

は第7表の通りである。

即ち、終始菌陰性持続群では225例中6例(2.6%)が再燃を来しているのに対し、化学療法中に菌陰性化した群では537例中44例(8.1%)が再燃を来しており、前者の再燃率に比し後者のそれは圧倒的に高率を示している。

又、後者の中3カ月以内陰性化群では235例中14例(5.9%)、4～6カ月以内陰性化群では189例中17例(8.1%)、7～9カ月以内陰性化群では113例中13例(11.5%)に再燃が招来されており、菌陰性化までに要した期間が長期に亘っているもの程再燃率も高い傾向にある。

次に、化学療法終了時に於ける喀痰中結核菌陰性持続期間と再燃率との関係は第8表に示す通りである。

即ち、7～9カ月間菌陰性持続群では193例中17例(8.8%)が再燃を来し、10～12カ月間陰性持続群では278例中21例(7.5%)が、13～18カ月間陰性持続群では206例中12例(5.8%)が再燃を来しているが、19～24カ月間陰性持続群85例からは全く再燃が認められなかった。尚、菌陰性持続期間12カ月以内の群と、13～24カ月の群とに大別して、夫々の再燃率を比較すると、前者の再燃率は8.0%であるが、後者のそれは4.1%で前者の約半分である。

第6項 化学療法剤の投与方式及び投与期間と再燃率との関係

化学療法後の再燃率を化学療法剤の投与方式別に検討すると、第9表に示す通りである。

SM, PAS 併用群即ち INH を全く含まない投与方式群の再燃率は8.6%であつて、最も高率を示している。これに対して、化学療法の全経過に亘つて INH を用いたものの再燃率は5.7

%と前者に比してかなり低値を示している。又、SM・PAS 併用後 INH・PAS 併用に切り換えたものの再燃率は、前述の両者の中間の値を示している。

次に、化学療法剤の投与期間と再燃率との関係は第10表に示す通りである。

即ち、長期投与群に於いては、当然の事ながら再燃率は低く、12カ月以内投与群と13～24カ月投与群に分けてみると、前者からの再燃率は9.7%であるのに対し、後者のそれは3.8%で、両者の間に著明な差が認められる。

第7項 Target Point²⁸⁾ 到達後の化学療法の期間と再燃率との関係

D'Esopo 等の所謂 Target Point²⁸⁾ (以下 T.P. と略称す) 到達後の化学療法の期間と再燃率との関係は第11表に示す通りである。

第10表 化学療法剤の投与期間と再燃率との関係

化学療法剤の投与期間	7～9カ月	10～12カ月	13～18カ月	19～24カ月
観 察 例 数	139	211	306	106
再 燃 例 数	15	19	16	0
再 燃 率	10.7%	9.0%	5.2%	
	9.7%		3.8%	

第11表 T. P. 到達後の化学療法の期間と再燃率との関係

T. P. 到達後の化学療法の期間	～3カ月	4～6カ月	7～9カ月	10カ月～
観 察 例 数	148	254	207	153
再 燃 例 数	14	19	13	4
再 燃 率	9.4%	7.4%	6.2%	2.6%
	7.5%			

第12表 経過観察期間と再燃

経過観察期間	～1年	1～2年	2～3年	3～4年	4～5年
観察例数	198	173	166	129	96
再燃例数	21	19	8	2	0
再燃率	10.6%	10.9%	4.8%	1.5%	—

第13表 年令と再燃

年令	～19才	20～39才	40才～
観察例数	43	414	305
再燃例数	2	25	23
再燃率	4.6%	6.0%	7.5%

即ち、T.P.到達後9カ月以内投与群の再燃率は7.5%であるのに対し、T.P.到達後10カ月以上投与群のそれは2.6%で、前者は後者に比し圧倒的に高率を示している。

第8項 経過観察期間との再燃との関係

化学療法終了後の経過観察期間と再燃との関係に就いて検討した結果は第12表に示す通りである。

即ち、化学療法終了後1年以内の再燃は198例中21例(10.6%)、1～2年以内の再燃は173例中19例(10.9%)、2～3年以内では166例中8例(4.8%)、3～4年では129例中2例(1.5%)で、化学療法終了後4～5年経過群では再燃は認められない。

従つて、再燃例50例中40例までが化学療法終了後2カ年以内に発現している事になる。

第11項 年令と再燃率との関係

年令と再燃率との関係に就いて検討した結果は第13表に示す通りである。

即ち、19才以下では43例中2例(4.6%)、20～39才では414例中25例(6.0%)、40才以上では305例中23例(7.5%)の再燃を認め、再燃率は年令の長ずるに従い僅かながら上昇を示しているが、夫々の間に於いては著明な差は認められない。

第3章 綜括並びに考按

結核性肺空洞に対する化学療法の効果に関し

ては、Veterams Administration 報告³¹⁾、Tempe³⁰⁾、Rojczyk²⁵⁾、岩崎¹¹⁾、堂野前²⁾、厚生省療研報告¹⁵⁾、藤田⁸⁾、大里²⁰⁾、島津²⁷⁾、井樋¹²⁾、長沢¹⁹⁾、尾関²¹⁾、田中²⁹⁾、Ross et Kay²⁴⁾、Brandschwede¹⁾、上月¹⁶⁾等の多数の報告がある。それ等の報告にみられる空洞消失率は30～60%である。山本³³⁾は、化学療法開始時の空洞を学研病型分類⁵⁾に従つて分類し、夫々に対する化学療法の治療効果を検討した結果、Kaを化学療法の絶対的適応症とし、Kb、Kc及びKdを相対的適応症、Kx、Ky及びKzの硬化壁空洞は適応外であるとしている。著者の成績では、著明改善をみた率はKaでは64.9%、Kb、Kc及びKdでは夫々49.1%、44.5%、47.7%であつて、何れもかなり高率である。これに対し、Kx、Ky及びKzでは著明改善は全く認められない。従つて、著者の研究結果からもKaは化学療法の絶対的適応症と考えられ、Kb、Kc及びKd等は相対的適応症と考えられるが、Kx、Ky及びKz等の硬化壁空洞に於ては、化学療法の効果は期待し難いものと考えられる。

化学療法後の再燃に就いては、化学療法終了時の状態を、D'Esopoの所謂T.P.²³⁾に達したものと達しないものとに大別して論じているものが多い。即ち、岩崎¹¹⁾、堂野前²⁾、黒川¹⁷⁾、日比野⁹⁾、鏡山¹⁸⁾、Sikand²⁶⁾、深津⁷⁾等の報告があるが、何れもT.P.到達群からの再燃はT.P.非到達群からのそれよりも少ないという一致した結論を出している。

黒川¹⁸⁾は、化学療法終了後の悪化は、化学療法開始時の病型とは殆んど関係がなく、化学療法終了時の病型がその後の悪化頻度に密接な関係を有していると述べている。又、山本³³⁾は、退院後定期検診を実施した306症例、367個の空洞の予後を追求しているが、退院時に線状化に達したもののからの再燃率は2.9%、濃縮化aからの再燃率は7.4%、濃縮化bからのそれは21.9%であつたと述べている。更に、堂野前⁶⁾は、退院時閉鎖性となつた空洞の予後をみると、線状化例からの累積悪化率は3.6%で最も低く、濃縮化aからのそれは11.8%、濃縮化bからのそれは13.5%であつたと述べている。

著者が762例の空洞の治療終了後の予後を7カ月以上5カ年に亘つて観察した成績では、化学療法開始時の空洞型、空洞の大きさ及び空洞の位置等と再燃率との間には明らかな関係は認められなかつた。しかしながら、化学療法終了時の空洞の閉鎖状態別に夫々の再燃率を比較してみると、線状化からの再燃率は2.1%で最も低く、濃縮化aからのそれは5.2%、濃縮化bからのそれは11.5%となつていて、前記黒川、山本、堂野前等と同様の傾向が認められる。

Steinlin²⁸⁾によれば、空洞が閉鎖し且つ菌の陰性化が6カ月以上持続した181例からは20%の再燃をみたが、空洞が閉鎖し且つ菌が陰性化した状態が6カ月未満しか持続しなかつた30例からは60%の再燃がみられたという。

著者が検討したところでは、終始菌が陰性であつた群と化学療法中に菌が陰性化した群との間には、再燃率に格段の差があり、前者では再燃率は2.6%の低率であるのに反し後者では8.1%である。又、菌陰性12カ月未満持続群では8.0%に再燃を認めたのに対し、12カ月以上菌陰性持続群ではその約1/2の4.1%に再燃を認めたにすぎない。即ち、再燃は喀痰中結核菌の消長とかなり密接な相関関係を有していると結論する事ができる。

北本¹⁴⁾等は、化学療法を6～18カ月施行後1年間に亘つて経過を観察した326例を検討して、3者併用12～18カ月以上施行群からは悪化を認めなかつたが、SM・PAS併用群からはかなり悪化例がみられたと報じている。そして又、6～9カ月間治療した群に比し12～18カ月間治療した群では悪化率が著明に低いと述べている。又日比野⁹⁾等も、SM・PAS併用群は他の薬剤併用群に比して悪化傾向が高いように思われるが、使用期間の長短も考慮しなければならないと述べている。堂野前⁹⁾はINHを含む併用方式に悪化が少なかつたと述べ、尾山²²⁾は、Glen Lake Sanatoriumで観察した成績から、退院後の再燃からみた化学療法の効果順位は、SM・INH・PAS又はSM・INHが最もすぐれており、次いでSM・PAS、INH・PAS又はINH単独、SM又はPAS単独の順に低下していると述べてい

る。

著者の検討したところでは、INHを全く含まないSM・PAS2者併用群と終始INHを併用した群を比較すると、再燃という点では前者より後者の方が稍すぐれているようである。

投与期間別に再燃率をみると、12カ月未満投与群では9.7%であるのに対し、12カ月以上投与群では3.8%で、両者の間に著明な差異が認められる。しかも19～24カ月投与群からは1例の再燃も認められないところから判断すると、化学療法剤の投与は少なくとも13～18カ月継続する必要があるように思われる。

更にT.P.到達後の化学療法の期間と再燃率との関係を見ると、9カ月未満施行群では再燃率が7.5%であるのに対し、10カ月以上施行群では2.6%と著しく低くなつていく。日比野⁹⁾等は、T.P.到達後の化学療法の期間と悪化との関係を検討した結果、T.P.到達後更に化学療法を続けた期間の長短と再燃悪化の頻度との間には相関関係があると述べており、著者の場合と同様の結論を得ている。

化学療法終了後の経過期間別に再燃率をみると、1カ年未満、1～2カ年の間に於ける再燃率は殆んど同程度であつて、この事は化学療法終了後少なくとも2カ年間は嚴重な経過観察が必要である事を示しており、又、再燃例50例中40例までが、治療終了後2カ年以内に再燃を来している事は注目すべき点である。

北本¹⁴⁾等は、年令別にみた治療終了後の悪化率に就いて、特に年令の間に有意の差は認められないと述べているが、堂野前⁹⁾は、1283例に就いて、その退院4年後の最終累積悪化率は19.4%、同死亡率は3.4%であつたが、これを患者の入院時年令別にみると、40才以上のものの経過はそれ以下のものに比しかなり不良であつたと述べている。著者の成績では、年令別にみた再燃率には大差なく、この点北本等の成績と同様である。

結 言

1436例の結核性肺空洞を学研病型分類に従つて分類し、夫々に対する化学療法の治療効果を

検討した。そして、化学療法により中等度乃至著明改善された762例の空洞例に就いてその再燃率を検討し、以下の結論を得た。

1) 化学療法の治療対象と考えられる空洞は非硬化壁空洞であり、就中 Ka は化学療法の絶対的適応症、Kb, Kc 及び Kd は相対的適応症である。これに反し、硬化壁空洞に対しては化学療法の治療効果は著明なものを期待し難いもののように考えられる。

2) 化学療法後の結核性肺空洞の再燃率と、化学療法開始時の空洞型、空洞の大きさ及び空洞の位置等との間には殆んど関係は認められない。しかしながら、化学療法終了時の空洞の閉鎖状態と再燃率との間には極めて密接な関係が認められる。

3) 喀痰中の結核菌が化学療法開始時より終始陰性であつた群と、化学療法により陰性化した群との間に於いては、前者に於ける再燃率

は、後者のそれに比しはるかに低率で、両者の間には意有の差が認められる。又、化学療法終了前菌陰性持続12カ月以内のものと12カ月以上のものとの間に於いても、前者の再燃率は後者のそれに比し低率であつて両者の間には著明な差異が認められる。

4) 化学療法剤の投与方式別に再燃率をみると、各方式間には著明な差異は認められない。しかしながら、投与期間別に再燃率をみると、12カ月未満投与群では12カ月以上投与群に比し再燃率が著るしく高い。更に、T.P. 到達後化学療法を9カ月未満施行した群と10カ月以上継続した群とでは、後者に於いて再燃率はるかに低い。

5) 化学療法終了後2カ年間以内に再燃を来すものが大部分である。従つて、少なくとも治療終了後2カ年間は嚴重な経過観察が必要である。