

肺結核切除療法における術側遺残病巣の再燃について

第 3 編

再燃の誘因，とくに過膨脹以外の因子について

岡山大学医学部砂田外科教室（主任：砂田輝武教授）

専攻生 高 下 良 正

〔昭和33年10月8日受稿〕

目 次

緒 言

第1章 対象および方法

第2章 成 績

第1節 再燃の基地

第1項 術前の病巣

第2項 術前の排菌状態

第3項 術前の気管支病変

第4項 遺残病巣

第5項 本節小括

第2節 化学療法

第1項 術前の化学療法

第2項 術後の化学療法

第3項 術前の薬剤耐性

第4項 本節小括

第3節 術後入院期間および就労

第1項 術後入院加療期間

第2項 術後就労までの期間

第3項 本節小括

第4節 残存肺再膨脹との関係

第1項 虚脱追加の影響

第2項 残存肺の再膨脹

第3項 残存肺の転位

第4項 本節小括

第3章 総括ならびに考按

結 論

緒 言

結核肺切除後におこる遺残病巣の再燃には過膨脹がもつとも重要な関係を有することを第2編において明らかにした。しかし再燃の誘因としては他にも多数のものが考えられる。たとえば化学療法の不足，S. M. 耐性獲得，術後入院期間の過少，早期就労，肺尖への転位など各種の要素があげられている。本編においてはこれら各種の因子と遺残病巣再燃の関係について詳細に検討した。

第1章 対象および方法

国立岡山療養所で昭和31年末までに肺結核に対し行つた肺切除700例中術後1年以上を経過し，かつ手術時触診で残存肺に遺残病巣を確認したものが135例ある。このうち十分に調査しえた119例，120例について種々の観点より再燃に関係すると思われる因子を検討した。その術後経過年数は1年以上25例，2年以上45例，3年以上39例，4年以上9例，

5年以上1例である（第1表）。術式別例数は肺葉

第1表 術後経過年数

経過年数	例数
1～2年	25
2～3年	45
3～4年	39
4～5年	9
5～6年	1
計	119

切除63例，区域切除52例，部分切除5例，計120例（以下同時切両側切除の1例を2例とした）である（第2表）。

前述した過膨脹以外の因子は肺切除術に伴う合併症すなわち気管支瘻，肺嚢，膿胸，シユーブなどの誘因として一般に認められているもので，再燃の場合にもこれらが密接な関係を有するか否かについて比較考察した。またそれらの因子が遺残病巣の消長

第2表 術式別例数

術 式		例 数	
肺葉切除	2葉切除	2	63
	1葉切除	55	
	葉切+区切	6	
区切除	区域切除	43	52
	区切+部切	9	
部分切除		5	
計		120	

に対してどのような影響を与えるかを検討した。

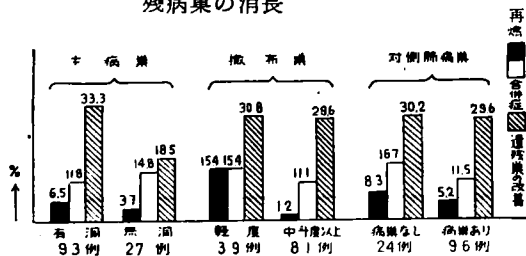
第2章 実験成績

第1節 再燃の基地

第1項 切除前の病巣

術前の病巣の性状と術後経過の関係は第1図に示した。主病巣の性状からみると空洞を有する93中再燃6(6.5%)、合併症11(11.8%)、遺残病巣の軽減または消失31(33.3%)、(以下単に改善という)、空洞のない27中再燃1(3.7%)、合併症4(14.8%)、改善5(18.5%)である。

第1図 術前の病巣と術後合併症および遺残病巣の消長



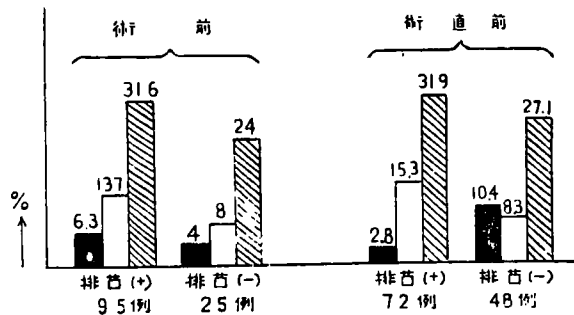
術側肺の撒布程度によつてみると撒布軽度の39中再燃6(15.4%)、合併症6(15.4%)、改善12(30.8%)、中等度以上の撒布巣を有する81中再燃1(1.2%)、合併症9(11.1%)、改善24(29.6%)である。

対側肺病巣の有無からみると病巣のない24中再燃2(8.3%)、合併症4(16.7%)、改善7(29.2%)、病巣のある96中再燃5(5.2%)、合併症11(11.5%)、改善29(30.2%)である。

第2項 術前の排菌状態

術前の排菌状態との関係は第2図に示すごとく、切除までの全経過において排菌のあつた95中再燃6(6.3%)、合併症13(13.7%)、改善30(31.6%)、1回も排菌のなかつた25中再燃1(4%)、合併症2

第2図 術前排菌状態と術後合併症および遺残病巣の消長



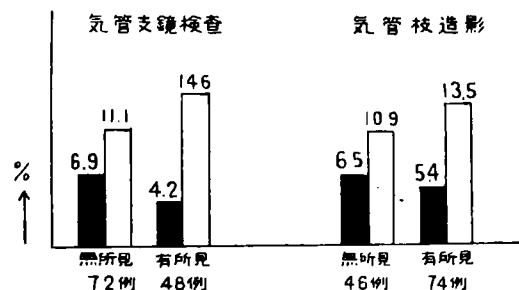
(8%)、改善6(24%)である。

切除前3カ月以内の術直前排菌状態からみると排菌陽性者72中再燃2(2.8%)、合併症11(15.3%)、改善23(31.9%)、菌陰性者48中再燃5(10.4%)、合併症4(8.3%)、改善13(27.1%)である。

第3項 術前の気管枝病変

術前の気管枝病変と術後合併症の関係は第3図のごとく、気管支鏡検査の無所見者72中再燃5(6.9%)、合併症8(11.1%)、有所見者48中再燃2(4.2%)、合併症7(14.6%)であり、気管枝造影では無所見者46中再燃3(6.5%)、合併症5(10.9%)、有所見者74中再燃4(5.4%)、合併症10(13.5%)であつた。

第3図 気管支病変と術後合併症



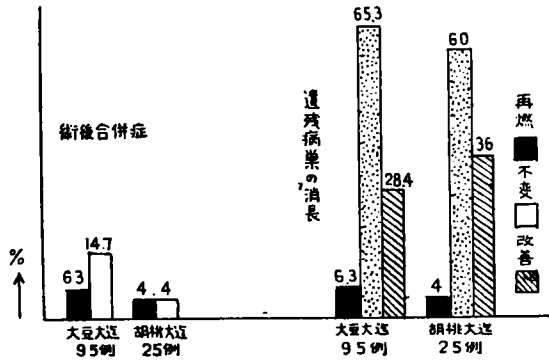
第4項 遺残病巣

術側残存肺の遺残病巣の大きさと術後合併症の発生頻度および遺残病巣の消長との関係は第4図に示した。遺残病巣が大豆大までの95中再燃6(6.3%)、合併症14(14.7%)、胡桃大までの25中再燃1(4%)、合併症1(4%)であり、遺残病巣の改善は大豆大までの95中27(28.4%)、胡桃大までの25中9(36%)である。

第5項 本節小括

術後合併症は術前ことに術直前の排菌状態と関係があり、術前菌陽性者は菌陰性者に比して合併症の発生率が著明に高い。また気管枝に病変のあるもの

第4図 遺残病巣の大きさによる影響



では無所見者よりも若干合併症が多いが、その他の因子は合併症の発生率に関係がないようである。

再燃は主病巣が空洞のものおよび全経過中の排菌陽性者に若干多いが、その他の因子は無関係のようである。

遺残病巣の改善率には各因子による差異は認められないが、再燃に影響する因子と改善に影響する因子は必ずしも相反するものではなく、むしろ平行する傾向にある。

遺残病巣は小さいものの方が再燃が多く、大きいものの方が改善率が高かった。

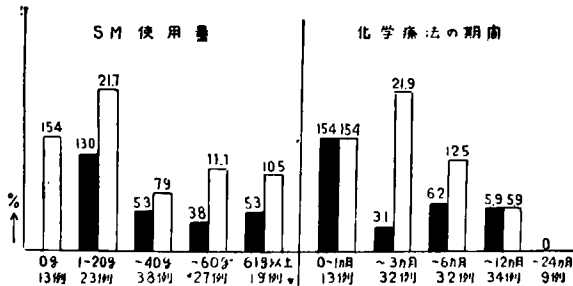
第2節 化学療法

第1項 術前の化学療法

切除前の化学療法中 S.M. 使用量と化学療法の期間について調査した。

術前の化学療法と術後合併症との関係を第5図に

第5図 術前の化学療法と術後合併症



示した。すなわち S.M. 未使用者13中合併症2 (15.4%)、1~20g 使用者23中再燃3 (13.0%)、合併症5 (21.7%)、40g までの使用者38中再燃2 (5.3%)、合併症3 (7.9%)、60g までの使用者27中再燃1 (3.8%)、合併症3 (11.1%)、61g 以上の19中再燃1 (5.3%)、合併症2 (10.5%) である。化学療法の期間が0~1ヵ月の13中再燃2 (15.4%)、合併症2 (15.4%)、3ヵ月までの32中再燃1 (3.1%)、合併症7 (21.9%)、6ヵ月までの32中再燃

燃2 (6.2%)、合併症4 (12.5%)、1年までの34中再燃2 (5.9%)、合併症2 (5.9%)、1年以上の9例からは再燃および合併症は1例もない。

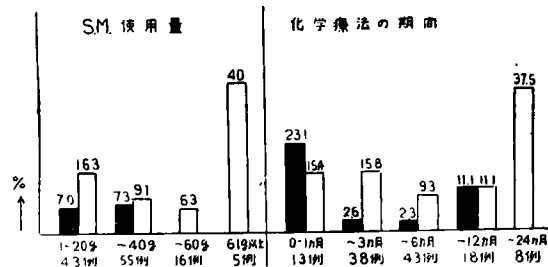
第2項 術後の化学療法

術後も化学療法を継続あるいは再開する機会が多いが、1ヵ月以内の間隔で引続き行つた場合も術後の化学療法とみなした。

術後の化学療法についても術前同様に S.M. 使用量と化学療法の期間について調査した。

術後の化学療法と術後合併症の関係を第6図に示した。すなわち S.M. 使用量1~20g の43中再燃

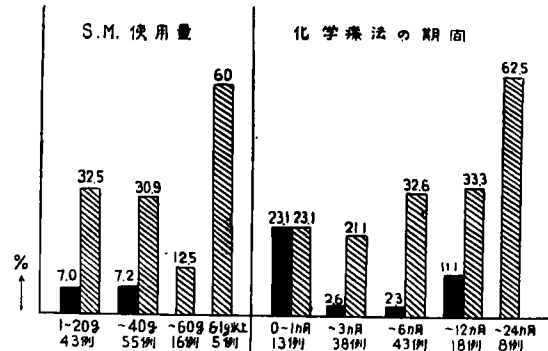
第6図 切除術に併用した化学療法と術後合併症



3 (7.0%)、合併症7 (16.3%)、40g までの55中再燃4 (7.3%)、合併症5 (9.1%)、60g までの16中合併症1 (6.3%)、61g 以上の5中合併症2 (40%) である。化学療法の期間が1ヵ月までの13中再燃3 (23.1%)、合併症2 (15.4%)、3ヵ月までの38中再燃1 (2.6%)、合併症6 (15.8%)、6ヵ月までの43中再燃1 (2.3%)、合併症4 (9.3%)、1年までの18中再燃2 (11.1%)、2年までの8中合併症3 (37.5%) である。

術後の化学療法と遺残病巣消長の関係を第7図に

第7図 切除術に併用した化学療法と遺残病巣の消長



示した。すなわち遺残病巣の改善率は S.M. 使用量 20g まで 14/43 (32.5%)、40g まで 17/55

(30.9%), 60 g まで 2/16 (12.5%), 61 g 以上 3/5 (60%), 化学療法の期間1カ月まで3/13 (23.1%), 3カ月まで 8/38 (21.1%), 6カ月まで14/43 (32.6%), 1年まで 6/18 (33.3%), 2年まで 5/8 (62.5%) である。

第3項 術前の薬剤耐性

対象例中薬剤耐性検査を行い有意の結果をえたものは S. M. 51例, P. A. S. 40例, I. N. H. 13例である。S. M. 10 γ /cc, P. A. S. 10 γ /cc, I. N. H. 1 γ /cc を耐性とする、術後合併症との関係は第3表のごとくである。すなわち S. M. 感性36中再燃2 (5.6%), 合併症4 (11.1%), S. M. 耐性15中再燃1 (6.7%), 合併症2 (13.3%) である。

P. A. S., I. N. H. については例数が少ないので表示するにとどめた。

第3表 薬剤耐性と術後合併症

S. M. (51例)			
	例数	再燃	合併症
感性	36	2 (5.6%)	4 (11.1%)
耐性	15	1 (6.7%)	2 (13.3%)
P. A. S. (40例)			
感性	37	3	2
耐性	3	0	1
I. N. H. (13例)			
感性	10	0	1
耐性	3	1	0

第4項 本節小括

術前の化学療法の影響をみると合併症は S. M. 使用量 20 g 以上のものは約10%で、20 g 以下のものに較べるとほぼ半減している。また化学療法の期間が長いほど合併症は減少している。再燃もほぼ同様の関係にあり、S. M. は 20 g を境にして、化学療法の期間は1カ月を境にして著明に減少している。

術後併用した化学療法からみると、S. M. 使用量 20 g を境にして合併症は減少しているが、再燃は 40 g までの使用例のみにみられた。また合併症は化学療法の期間3カ月、再燃は1カ月を境にしていずれも減少している。

遺残病巣の改善率も術後の S. M. 使用量および化学療法の期間とともに増加する傾向がみられた。

薬剤耐性検査は満足な結果を得た例数が少ないが、S. M. 耐性検査の51例では合併症、再燃いずれの頻

度も感性者と耐性獲得者の間にほとんど差異がない。

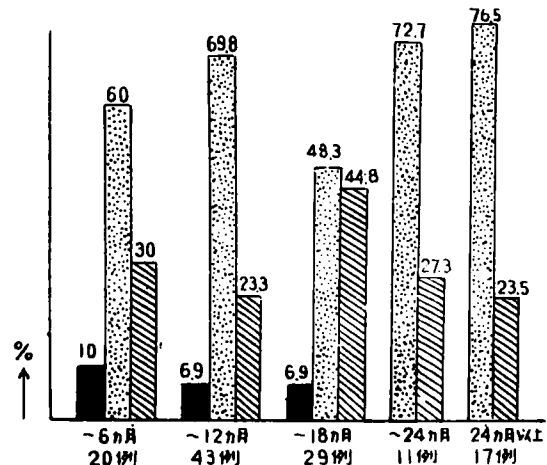
第3節 術後入院期間および就労

術後合併症は早期に発生するものが多く、6カ月以後にみられるものはきわめて少い。術後入院加療期間は6カ月未満のものは少く、また術後就労までの期間は6カ月未満のものは皆無である。したがってこれらはまず関係がないと思われるので、本節では遺残病巣の消長の面から観察する。

第1項 術後入院加療期間

術後入院加療期間が遺残病巣の消長におよぼす影響は第8図に示すように、6カ月までの20中再燃2 (10%), 不変12 (60%), 改善6 (30%), 12カ月までの43中再燃3 (6.9%), 不変30 (69.8%), 改善10 (23.3%), 18カ月までの29中再燃2 (6.9%), 不変14 (48.3%), 改善13 (44.4%), 24カ月までの11中不変8 (72.7%), 改善3 (27.3%), 24カ月以上の17中不変13 (76.5%), 改善4 (23.5%) である。

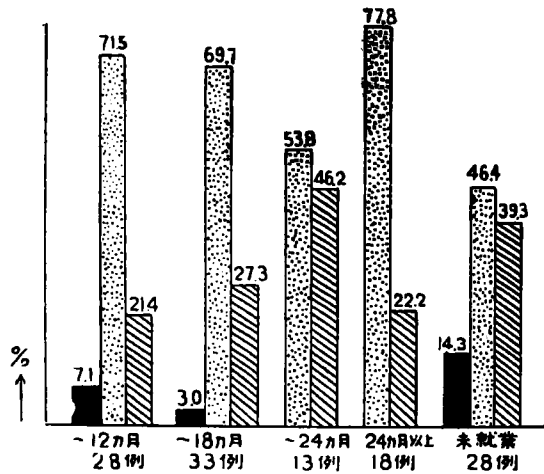
第8図 術後入院加療期間と遺残病巣の消長



第2項 術後就労までの期間

術後就労までの期間が遺残病巣の消長におよぼす影響を第9図に示した。すなわち術後就労までの期間が12カ月以内の28中再燃2 (7.1%), 不変20 (71.5%), 改善6 (21.4%), 18カ月までの33中再燃1 (3.0%), 不変23 (69.7%), 改善9 (27.3%), 24カ月までの13中不変7 (53.8%), 改善6 (46.2%), 24カ月以上の18中不変14 (77.8%), 改善4 (22.2%), 術後1年以上経過してなお未就業の28例では再燃4 (14.3%), 不変13 (46.4%), 改善11 (39.3%) である。

第9図 術後就労までの期間と遺残病巣の消長



第3項 本節小括

術後入院加療期間を6ヵ月毎に区切ってみると各区間の遺残病巣改善率には23~30%にあるものが大部分で、術後の入院期間による差異は著明でない。再燃は18ヵ月までの間に7~10%みられ、18ヵ月以上入院加療したものにはみられないが、第1編において報告したように再燃が術後18ヵ月以内に多いためである。

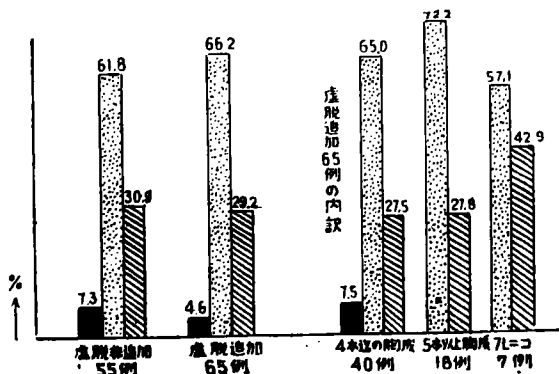
術後就労までの期間も1年およびそれ以上を6ヵ月毎に区切ると各区間の遺残病巣改善率は大部分が20~30%の範囲内にあつて著明な差を示さない。再燃は未就業者に多いが、これは就労後再燃したものが3例しかなかったことによる。

第4節 残存肺再膨脹との関係

第1項 虚脱追加の影響

遺残病巣の消長におよぼす術側肺虚脱追加の影響を第10図に示した。すなわち肺虚脱を追加しない55例中再燃4(7.3%)、不変34(61.8%)、改善17(30.9%)、虚脱を追加した65例中再燃3(4.6%)、

第10図 虚脱追加の有無と遺残病巣の消長

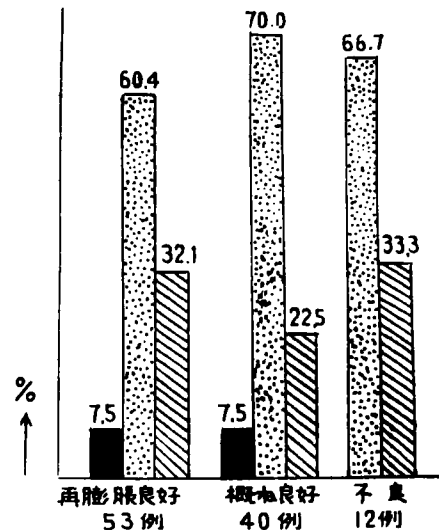


不変43(66.2%)、改善19(29.2%)であるが、虚脱追加65例の内訳をみると、肋骨切除4本までの軽い胸筋追加者40中再燃3(7.5%)、不変26(65.0%)、改善11(27.5%)、5本以上の胸筋追加者18中不変13(72.2%)、改善5(27.8%)、横隔膜神経圧搾術7例中不変4(57.1%)、改善3(42.9%)である。

第2項 残存肺の再膨脹

術後の合併症併発者に対しては早期に虚脱を追加するので再膨脹と遺残病巣の関係を追求できない。したがって15例の合併症併発者を除外して観察した。残存肺の再膨脹の程度を3段階に分け、その程度が遺残病巣の消長におよぼす影響を第11図に示した。再膨脹良好な53例中再燃4(7.5%)、不変32(60.4%)、改善17(32.1%)、再膨脹概ね良好な40例中再燃3(7.5%)、不変28(70%)、改善9(22.5%)、再膨脹不良の12例中不変8(66.7%)、改善4(33.3%)であつた。

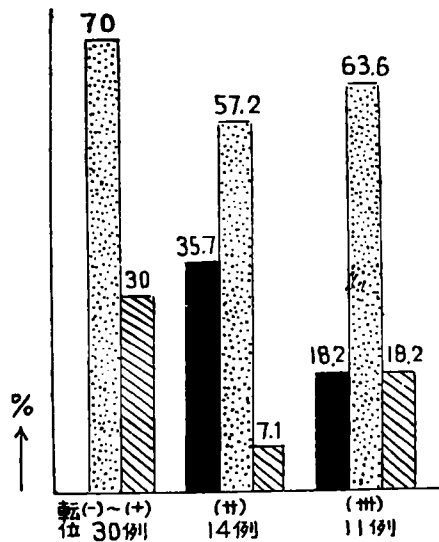
第11図 残存肺再膨脹と遺残病巣の消長



第3項 残存肺の転位

術前後の気管枝造影の比較によつて残存肺転位の状況を観察した。術前術後に気管枝造影が行われたものは対象中の55例にすぎないが、約半数に残存肺葉または区域の転位がみられる。この転位の程度を3段階に分けて遺残病巣におよぼす影響をみたが、第12図に示すように転位がないかあるいは軽度の30例中不変21(70%)、改善9(30%)、中等度の転位を示す14例中再燃5(35.7%)、不変8(57.2%)、改善1(7.1%)、高度の転位を示す11例中再燃2(18.2%)、不変7(63.6%)、改善2(18.2%)であ

第12図 残存肺の転位と遺残病巣の消長



る。

第4項 本節小括

遺残病巣の改善率は虚脱追加の有無によつてはほとんど差がない。再燃は虚脱を追加した群がやや少い。しかし虚脱追加例を検討してみると軽い胸成追加者の再燃、改善率は非追加例との間に差がない。それに反し5本以上の胸成や横隔膜神経圧挫を加えたものには再燃がなく、ことに横隔膜神経圧挫例では遺残病巣の改善率が高い。

残存肺再膨脹の良否と遺残病巣の改善率の間に関係は認められない。

残存肺転位の軽度またはないものの遺残病巣は改善率が高く再燃もなかつた。これに反し中等度以上の転位を示すものは改善率も低く再燃も高率に発生した。

第3章 総括ならびに考按

肺結核の切除療法においては残存肺に病巣を残さないことが望ましい。しかし機能面の得失から、あるいはやむをえず病巣を遺残することがある。

術中残存肺の触診によつて遺残病巣を確認できるが、Arnold¹¹⁾も指摘しているように術中の肺触診所見が必ずしも正確でないことをわれわれもしばしば経験している。また逆にX線に見えなくても小病巣が存在することはしばしばある。したがつて小病巣を発見するためには全経過のレ線写真を追必要があるのはもちろん、遺残病巣の存否、性状を推定するためにも術前の主病巣および排菌状態の推移を知ることが重要である。

術側肺の病巣撒布の程度および対側肺病巣の有無

によつては合併症の頻度に差がなく、再燃はむしろ条件のよい群に多いのでこれらは再燃に対しても関係がないといえる。術直前の排菌状態も同様に再燃に対して関係がないといえる。

主病巣が空洞のものおよび術前菌陽性者はそうでないものより再燃が多い。しかしその差は合併症の頻度の差と平行している。

術前の気管支病変の有無は術後の気管支瘻発生などに影響するが、遺残病巣の再燃には関係がない。

小病巣内の結核菌については多数の研究があるが、篠塚²⁾は大豆大以下の乾酪巣の生菌はわずか8.8%にすぎないといひ、また化学療法を行つた者の大多数も乾酪巣中には培養で菌を証明することが少いと報告している。しかし Canetti³⁾, Auerbach⁴⁾, Meisoner⁵⁾らは小病巣でもその性状によつて菌陽性率が著しく異なることを報告している。北⁶⁾は病巣の崩壊率はその大きさによつて異なり、大豆大のものは26%、小豆大のものは6%で病巣が小さいほど安全であるといつている。このように小病巣は安全であるとする意見が多く、Nuboer⁷⁾も米粒大以下のものは遺残してもよいと述べている。しかし Neuenschwander⁸⁾, Behrendt⁹⁾らは孤立石灰化巣の晩期崩壊の例を報告しており、Naef¹⁰⁾は病巣を遺残しないように広汎に切除すべきだと述べている。すなわち小病巣でもまったく安全なものではない。

私の成績では再燃または合併症の発生頻度は遺残病巣の大きさと関係がないようであつた。また遺残病巣の大きいものの方が改善率が高かつた。この一見奇異な現象は山中¹¹⁾が指摘しているように著明なX線改善例は滲出性病巣が多く、術後の化学療法に反応しやすいためではないかと思われる。

切除病巣について化学療法の効果を検索した研究の多くは、化学療法は小被包乾酪巣に対しては細菌学的にも病理学的にも著明な効果があると報告している¹²⁻¹⁶⁾。多くのものは病巣内に塗沫陽性培養陰性菌が多くなるというが、これをただちに死菌であると断定するには慎重を要するという意見もある¹⁷⁾¹⁸⁾。菊地¹⁵⁾、石原は小病巣には化学療法の効果が大きいといつているが、岩崎¹⁹⁾は一部は再燃の危険があり、更に長期間化学療法を行つてもこの状態は改善しないだろうと述べ、久田²⁰⁾は被包巣に対しては化学療法の効果はほとんど期待できないとさえいつている。また Gierhake²¹⁾は化学療法のみを行つたものの再発率が高いことから、術前の化学療法は慎重に行うべきことを主張しており、Phillips²²⁾も化

学療法の有無によつて再発率に有意の差がないといつている。

私の対象では術前の S. M. 使用量 20 g 以上のものは 20 g 以下のものより合併症および再燃が少なかった。化学療法の期間は 1 カ月を境にして再燃が減少するが、合併症は期間の長いほど減少する傾向にある。すなわち合併症との比較では再燃におよぼす影響は S. M. 使用量の多寡よりも化学療法の期間の方が著明である。

切除時に S. M. 40 g 以上併用したものでは再燃が 1 例もないが例数が少いので決定的なことはいえない。化学療法の期間では 1 カ月以下および 1 年未満の 2 群にいずれも再燃が多く両者の関係は明らかでない。このように再燃は術後の化学療法と明確な関係はないが、遺残病巣の好転率も術後の S. M. 使用量によつてほとんど差がない。しかし化学療法の期間が長いほど好転率が高くなる傾向を示している。

結核菌の薬剤耐性は化学療法と密接な関係があるが、石井²³⁾、小寺²⁴⁾は無洞病巣の S. M. 耐性は少いといい、Ermisch²⁵⁾、新海²⁶⁾は娘病巣も主病巣と同程度に耐性菌を証明したといつている。また Turnbull²⁷⁾、道林²⁸⁾は病巣の部位によつて菌の薬剤耐性が異つていと述べている。このように病巣内結核菌の耐性も報告者によつて著しく異なるが、Stewart²⁹⁾は菌が薬剤に感性である限り長期間化学療法を行うべきだといひ、Gierhake²¹⁾、Bell³⁰⁾は S. M. 耐性が合併症または再燃に重要な役割を演ずると主張している。私の例では例数が少いので明確ではないが、再燃および合併症の頻度は S. M. 耐性者にわずかに多かつた。

術後の入院期間や就労は再発と密接な関係がなく、むしろ退所時の病勢が関係するといわれている³¹⁻³⁴⁾。私の例でも術後入院加療期間または就労までの期間の長短によつて再燃の頻度に差は認められなかつたし、また遺残病巣の改善率にも著明な差がなかつた。

八塚³⁵⁾は胸成追加者の方が一般に重症であつたにもかかわらず虚脱を加えないものより再燃が少かつたとのべているが、私の例でも虚脱追加者の方が再燃が少い。しかし虚脱追加者にみられた再燃はすべて軽い胸成追加者に発生したもので、その率は非虚脱例の再燃率と等しい。また再膨脹良好群とおおむね良好群でも再燃は同率であつた。

Derra³⁶⁾、鈴木³⁷⁾は肺尖位への転位が再燃にとつて重大な要因になるといい、また Martin³⁸⁾は成人

肺結核の肺尖好発は肺尖部の O₂ 張力が高いのが一つの素因になるといつているが、私の例でも中等度以上の転位を示したものに再燃がみられた。しかし高度転位者の再燃が中等度転位者の再燃より少く、また遺残病巣改善率も高度転位者の方が高いので、Derra、鈴木あるいは Martin の主張がそのまま適用するとは思われない。

このように過膨脹以外の因子について検討したがいずれも再燃の因子として重要と思われる結果は得られなかつた。主病巣の性状、排菌状態、術前、術後の化学療法および薬剤耐性などは、術後合併症の発生頻度にある程度関係があり、再燃にとつても誘因の一つになりうるものがうかがわれるがいずれも決定的因子とはなりえない。

結 論

昭和31年末までに岡山療養所で行われた肺結核切除例中手術時触診によつて残存肺に遺残病巣を確認し、かつ術後1年以上を経過している119例120例について、過膨脹以外の因子が再燃の誘因となりうるか否かを、術後合併症および遺残病巣の改善率と比較検討し次の結論をえた。

- 1) 術前有洞例および菌陽性者の再燃率が高い。しかしその程度は術後合併症の場合と同じ関係にある。
- 2) 術前および術後の化学療法は再燃に対しても合併症に対すると同程度の影響を与える。とくに S. M. 使用量よりも化学療法の期間の方が影響が大きい。
- 3) 術後入院期間および就労までの期間は再燃と関係がない。
- 4) 胸成追加例の再燃は少く、また残存肺転位が中等度以上のものに再燃がみられた。しかしこれは過膨脹と密接な関係にあるから個々の因子のみを問題にすることは意味が少い。
- 5) 以上の要素のうち再燃と関係のあるものでも決定的な因子となりうるものはない。

(御指導御校閲を賜つた恩師砂田教授に深く感謝するとともに、終始御指導御鞭撻下さつた稲田助教授に感謝する)。

(本編の要旨は第33回日本結核病学会において発表した)。

主 要 文 献

- 1) E. Arnold, Bull. Intern. Union Tuberc., 25, 233 (1955)
- 2) 篠塚徹他, 化学療法研究所彙集, 18, 26 (昭29)
- 3) Canetti, cited by Auerbach.
- 4) Oscar Auerbach, Amer. Rev. Tuberc., 72, 386 (1955)
- 5) G. Meisoner et al. Beitr. Klin. Tbk., 116, 144 (1956)
- 6) 北鍊平他, 結核研究の進歩, 5, 41 (昭29)
- 7) J. P. Nuboer, Zbl. Chir., 77, 2463 (1952)
- 8) Neuenschwander, cited by Behrendt.
- 9) H. Behrendt, Tbk-arzt, 10, 530 (1956)
- 10) A. P. Naef, Schweiz. Zschr. Tuberk., 13, 521 (1956)
- 11) 山中晃, 結核研究の進歩, 14, 33 (昭31)
- 12) 岡捨己他: 胸部外科, 8, 637 (昭30)
- 13) 原明道: 胸部疾患, 2, 85 (昭33)
- 14) 青木政文: 日本胸部外科学会雑誌, 6, 1 (昭33)
- 15) 菊地一郎: 日本胸部外科学会雑誌, 4, 759 (昭31)
- 16) 石原恒夫他: 日本胸部外科学会雑誌, 4, 65 (昭30)
- 17) 佐野竹次郎: 結核研究の進歩, 16, 225 (昭31)
- 18) D. Yegian, Amer. Rev. Tuberc., 66, 629 (1952)
- 19) 岩崎龍郎: 最新医学, 10, 223 (昭30)
- 20) 久田太郎: 日本病理学会会誌, 43—地方会, 325 (昭29)
- 21) F. W. Gierhake, Tbk-arzt, 11, 759 (1957)
- 22) S. Phillips: Dis. Chest, 30, 62 (1956)
- 23) 石井晃他, 日結, 16, 134 (昭32)
- 24) 小寺秀男: 名古屋医学, 74, 645 (昭32)
- 25) K. Ermisch & U. Ermisch: Zbl. Bacter. 164, 566 (1955)
- 26) 新海明彦他: 臨床内科小児科, 10, 845 (昭30)
- 27) K. W. A. Turnbull & S. M. Stewart, Amer. Rev. Tuberc., 73, 406 (1956)
- 28) 道赫祐二郎他: 結核研究の進歩, 14, 77 (昭31)
- 29) S. M. Stewart et al.: Tubercle, 37, 388 (1959)
- 30) J. W. Bell: J. Thorac. Surg., 31, 92, 31, 580 (1956)
- 31) 秋山清一郎他: 交通医学, 11, 84 (昭33)
- 32) 佐藤信他: 日結, 17, 172 (昭33)
- 33) 木村猛明他: 日結, 14, 586 (昭30)
- 34) 加納保之他, 結核研究の進歩, 18, 103 (昭32)
- 35) 八塚陽一: 結核研究の進歩, 18, 86 (昭32)
- 36) E. Derra & H. Rink: Med. Klin., 50, 554 (1955)
- 37) 鈴木千賀志: 日結, 15, 654 (昭31)
- 38) C. J. Martin et al.: J. Clin. Invest., 32, 617 (1953)

Reactivation of residual foci in the ipsilateral lung after
resectional surgery for pulmonary tuberculosis.

Part III. Evaluation of other factors except overexpansion
relating to reactivation of residual foci.

By

Yoshimasa KOGE M. D.

From the 2nd Surgical Division, Okayama University Medical School
(Director: Prof. Terutake Sunada, M. D.)

For further consideration of other factors except overexpansion, a review of 119 cases among 700 resections was made where small foci were palpated in the remaining lung at the time of operation and who were followed up more than one year after surgery. Comparative

studies were made regarding to incidence of postoperative complications and the rate of improvement of residual foci on these cases. Following results were obtained.

1) Reactivation occurred more frequently in the group of patients with cavitory disease discharging strongly positive sputum. As it was the case in incidence of postoperative complications, these factors were not considered to be predominant to reactivation. No relationship was noticed between reactivation and extent of residual lesions.

2) Incidence of reactivation and postoperative complications were different depending upon doses and duration of chemotherapy given pre and postoperatively. However, no correlation was found between improvement of residual foci and doses of chemotherapy.

3) There was found no correlation between the rate of reactivation and the duration of postoperative hospitalization.

4) The rate of reactivation was the same in both the cases who had postresectional thoracoplasty with resection of less than 4 ribs and who did not have thoracoplasty.

5) Reactivation occurred in the cases where displacement of the remaining lung was more than moderate degree, however, it was found only 18.2 per cent even in those where displacement of the lung was marked.

These findings suggest of that several factors except overexpansion of the remaining lung were not definite causes of reactivation, though they might favor to its occurrence.
