

化学療法と外科療法の境界

—外科の立場より—

宮下 脩・橋本芳郎・小形清子

結核予防会保生園

受付 昭和41年7月19日

BOUNDARY BETWEEN CHEMOTHERAPY AND SURGICAL TREATMENT
IN THE TREATMENT FOR PULMONARY TUBERCULOSIS*

From the Surgeon's Point of View

Osamu MIYASHITA, Yoshio HASHIMOTO and Kiyoko OGATA

(Received for publication July 19, 1966)

Chemotherapy and surgical treatment are not the alternative method of treatment for pulmonary tuberculosis, but surgical treatment is indicated for cases who failed to be cured by chemotherapy. Thus, the exact subject of this study is to draw the borderline between chemotherapy alone and chemotherapy in addition to the surgical treatment.

In 1956, the major drugs came to be used extensively in Japan, and the pulmonary resection, particularly segmental resection occupied the first place in the surgical treatment for pulmonary tuberculosis. Since 1963, the secondary drugs have been used. The aim of this study is to compare the indication and the results of surgical treatment conducted in the authors' sanatorium in the three years, namely 1956, 1963, and their intermediate year 1959.

The total number of pulmonary resection was 235, 166 and 172, in 1956, 1959 and 1963, respectively. The cases were divided into the three groups: (1) with cavity, (2) with suspicious cavity, (3) without cavity. The group (3) 'without cavity' occupied 30% in 1956, and it decreased to 14% in 1963, while the group (1) 'with cavity' increased from 34% in 1956 to 50% in 1959 and 70% in 1963 (Table 1). Through the review of 70 cases of the group (3) in 1956, 46% were judged as not the indication of surgical treatment, and clinical healing was expected by chemotherapy alone from the present day view. Thus, the indication for surgical treatment has been changing in our mind, and we rely more on chemotherapy alone in the recent years.

The detailed results of surgical treatment conducted in these three years were shown in Tables 2, 3, 4 and 5. The incidence rate of major post-operative complications and death has been reducing, and the results have been improved owing to the development of operation technique. Serious post-operative complications were hardly seen among the groups (2) and (3) in the recent years.

The duration of pre-operative chemotherapy was compared among resected cases in 1956 and 1963. Cases receiving pre-operative chemotherapy less than 1 year occupied 59% in 1956, and it reduced to 37% in 1963. Thus, the duration of pre-operative chemotherapy became

* From Hoseien Sanatorium, Japan Anti-Tuberculosis Association, Higashimurayama-shi, Tokyo, Japan.

longer in the total cases recently. In cases with caseous lesions, however, the duration of pre-operative treatment was nearly the same in 1956 and 1963. (Table 6)

Comparison was made on the total period of chemotherapy for getting clinical healing between the cases treated by chemotherapy alone and those by surgical treatment. Cases recovered within 2 years occupied 38% in the former, and 54% in the latter, and in the latter group, all the cases recovered within 4 years (Table 7). Thus, the total period of treatment for getting clinical healing is shortened by the use of surgical treatment.

It is difficult to compare the results of treatment by chemotherapy alone with that of surgical treatment, as the category of complications are different in these two groups. Comparison was made on the results of treatment for cases with caseous lesions treated by chemotherapy alone and by surgical treatment. The number of cases was 171 and 261 in the former and in the latter, respectively. The incidence rate of aggravation during hospitalization was 6.5% in the latter, which was higher than that of the former (2.9%). The rate after discharge, however, was 5.9% in the former and 1.3% in the latter, and the cases requiring re-operation after discharge occupied 1.8% in the former and 0.8% in the latter. Thus, the evaluation of the results of treatment in these two groups was very difficult. (Table 8)

In conclusion, surgical treatment has been indicated more and more on cavitory cases in the recent years. The results of surgical treatment for slight cases have been improved markedly owing to the development in the operation technique, and post-operative complication is hardly seen at present. The total period of treatment required for getting clinical healing is shortened by the adequate use of surgical treatment even among slight cases, and therefore, surgical treatment must be indicated for moderately or far advanced cases at the adequate time to shorten the total period of treatment.

まえがき

化学療法と外科療法とは肺結核治療のうえで本質的に異なるものでなく、この標題も正確にいえば化学療法のみのもので、化学療法＋外科療法との境界はどの辺にあるかというのが主な問題である。

化学療法は近ごろとみに発達し、二次抗結核剤はもとより、三次抗結核剤と呼ばれるものも現われてきた。

すべての疾患の治療においていえることであるが、その治療薬剤の多いことはその疾患の治療がまだ不完全であることを示している。

そこで化学療法か外科療法かというような境界にあるような症例に対していかなる治療を行なってきたか、われわれの外科療法の対象となつたいわば軽い症例の年次的変化、それらの成績、そして問題となる化学療法の期間を内科と外科の治療の総期間で比較し、おのおのの得失を述べ、その結果軽症例の治療はどのようであつたか、また今後どのようにしたらよいかという点まで言及したい。

1. 外科療法の対象

昭和31年は一次抗結核剤がその軌道に乗り、外科療法も切除が盛んに行なわれ、区域切除がその大半を占め

た時期である。

その年度に行なつた切除235例を空洞あり、空洞の疑い、そして空洞なしの3群に分けるとその30%が空洞なしである。(表1)

このような比率は34年でもほぼ同じであつたが、二次抗結核剤の出始めた38年には空洞なしが減り、14%となつている。これに反し空洞ありがこの年代は70%で、31年の34%、34年の50%と比べると漸増しているといえる。

またこの31年の空洞なし70例を改めて調べるとそのうち46%はいまならば手術をしないで化療で様子を見るといつたもので、その他の54%はいまでも手術をするであろうという外科適応のあるものであつた。

Table 1. Number of Resected Cases According to the Cavity Status

	With cavity	With suspected cavity	Without cavity	Total
1956	80(34%)	85	70(30%)	235
1959	83(50%)	31	52(31%)	166
1963	120(70%)	30	22(14%)	172
Total	283	146	144	573

Table 2. Post-operative Complications I (Total)

		With cavity	With suspected cavity	Without cavity	Total
Good results		216 (76.4%)	127 (87%)	127 (88.2%)	470
Complications	Minor	37	11	11	59
	Major	18 (6.4%)	8 (5.5%)	4 (2.8%)	30
Deaths	Post-op. & tbc.	10 (3.5%)	0	1 (0.7%)	11 3 } 14
	Non-tbc.	2 (0.7%)	0	1 (0.7%)	
Total		283	146	144	573

Table 3. Post-operative Complications II (1956)

		With cavity	With suspected cavity	Without cavity	Total
Good results		56 (70%)	79 (93%)	65 (93%)	200
Complications	Unexpandable lobe	4		3	7
	Hematoma	6			6
	Wound infect.	2			2
	Out fistula	1			1
	Others(Hepatitis)	1	2		3
	Bronch. fistula	3	2	1	6
	Relapse	2			2
	Pleurisy		1		1
	Re-ope. after relapse	1	1		2
Deaths	Post-op. & tbc.	3		1	4
	Non-tbc.	1			1
Total		80	85	70	235

このように私どもの頭の中でもその手術適応が変わっており、化学療法に期待する傾向が現在多くなつてきているので、手術をしない立場にあるいわゆる内科系の人びとの考えが二次抗結核剤が出現してからいままでもより以上に化学療法に傾くことは当然であると思う。

さてそこで前に述べたような空洞のない症例を手術するか、しないかという適応の岐路に立たされたときに、患者が若いから過労などのために再発が起りやすいとか、病影があると管理上問題があるという理由で手術の適応ありとするような、いわゆる社会的適応がこのような場合には含まれる可能性が多い。

しかしここでは純医学的にこの問題をとりあげ、その考えている仮説がはたして正しいかどうか追究することにする。

2. 空洞の有無による合併症の比較

Table 4. Post-operative Complications III (1959)

		With cavity	With suspected cavity	Without cavity	Total
Good results		58 (70%)	25 (81%)	44 (85%)	127
Complications	Unexpandable lobe	11	3	4	18
	Others(Hepatitis)	2		1	3
	Bronch. fistula	2	1	1	4
	Hemoptisis		1		1
	Relapse	5			5
	Pleurisy		1		1
Deaths	Re-resection		1		1
	Post-op. & tbc.	5			5
				1	1
Total		83	31	52	166

Table 5. Post-operative Complication IV (1963)

		With cavity	With suspected cavity	Without cavity	Total
Good results		102 (85%)	23 (77%)	18 (82%)	143
Complications	Unexpandable lobe	1	1	1	3
	Hematoma	1	1	1	3
	Others(Hepatitis)	8	4	1	13
	Bronch. fistula	1			1
	Relapse	2			2
	Atelectasis	2	1	1	4
Deaths	Re-resection				
	Post-op. & tbc.	2			2
		1			1
Total		120	30	22	172

31年、34年、38年の各時期を総合してその合併症を示した。総数 573 例である(表2)。これで見ると空洞のないものは空洞例に比較すると大きな合併症および死亡において少なく、有意の差がある。

空洞なしの中で関連死亡 1、非結核死亡 1 を出した。関連死亡は 31 年であるが区切後肺の再膨張が悪いので切後成形を加えたところ術後 30 時間でショック死亡をとげた。このようなことは現在では起りえない。

各年次の成績の詳細は表 3~5 に示すが、重大な合併症 (major complication) および死亡については漸次改良され、38 年には無気肺が 1 例あつたにすぎない。また空洞例でも成績が向上しているのが分かる。すなわち外科技術の進歩は著しく、空洞なし、空洞疑いのものでは著明な合併症はないといつて過言でない。

Table 6. Duration of Preoperative Chemotherapy

	Less than 1 year	1 year and over	Total
(Whole cases)			
1956	111 (59%)	75 (41%)	186
1963	56 (37%)	93 (63%)	149
Total	167	168	335
(Caseous lesion group)			
1956	37 (54%)	31 (46%)	68
1963	10 (45%)	12 (55%)	22
Total	47	43	90

3. 術前化療期間の比較

術前の化学療法については 6~9 カ月が適当であると現在の手術適応においていわれている。化学療法期間を外来で中止するまで明らかに調べられた 31 年の 186 例と 38 年の 149 例、計 335 例について比較検討した。(表 6)

化療期間を 1 年以内、以上とに分けると全例(有空洞+空洞疑い+無空洞)において兩年度の間に差が認められる。すなわち 31 年では 1 年以内が 59% に対し 38 年では 37% で、38 年になると術前の化療期間がいささか延びるようである。

空洞なしのものではこの差は認められない。すなわち空洞例では少しでも長期に化療を行なつて排菌を陰性にする努力を払うものか、その意義は明らかではないが、乾酪巣のみのようなものでは術前化療による影響が少なくとみてであろう、その年度による差はなかつた。

4. 乾酪巣群の内科と外科の全治療期間

内科治療としての化学療法が始まり、そのまま治療を完了したものと、化学療法をある時期行なつて、外科療法を行ない、術後の化学療法も完成したその全治療期間を比較することが本題の目的をある程度果たすものと考

Table 7. Total Period of Chemotherapy for Pulmonary Tuberculosis Patients with Caseous Lesions

	Chemotherapy alone	Chemotherapy with surgical treatment	Total
Less than 1 year	6	1	7
1.5	15	23	38
2	44	25	69
2.5	35	17	52
3	49	17	66
4	19	8	27
5	2		2
8	1		1
Total	171	91	262

える。

その治療期間を表 7 に示すが、2 年以内の治療期間では内科が 38%、外科が 54% と外科のほうがやや多い。

このことは従来いわれていることであり、内科医も患者に外科治療を説得するときにしばしば用いる事柄であるが、このような minimal case についても 5% の危険率において外科療法のほうが治療期間を短縮できることを知つた。外科療法では治療の総期間が 4 年以上のものは 1 例もなかつた。

5. 乾酪巣群の治療における内科と外科の治療成績

内科と外科の治療成績を比較することはなほは困難であるが、時期を同じくした内科療法 171 例、外科療法 261 例、計 432 例につき調べてみた。

内科療法の合併症の項目が入院中の悪化、退院後悪化そして退院後悪化が化学療法で治らず手術を行なつたものというように分けてあるので、外科療法もそれに従つた。(表 8)

Table 8. Results of Chemotherapy & Combined Treatment of Chemotherapy and Surgery for Pulmonary Tuberculosis Patients with Caseous Lesions

	Chemotherapy	Chemotherapy with surgical treatment (Resection only)	Total	
Good results	153(89.4%)	238(91%)	391	
Complications	Aggravation during hospitalization	(Atelectasis 1) (Out fistula & wound infection 1) (Lung abscess 1) (Bronchial fistula 1) (Others(Hepatitis, Psycho diseases) 13)	17 (6.5%)	22
	Aggravation after discharge		3 (1.3%)	13
	Re-operation after discharge	(Re-operation)	2 (0.8%)	5
Death		(Non-tuberculosis)	1 (0.4%)	1
Total	171	261	432	

入院中の悪化は外科のほうが多く6.5%に対し内科は2.9%であり、退院後悪化は内科が多く5.9%に対し外科は1.3%である。

また退院後悪化により手術を行なったものは内科で1.8%、外科では0.8%であった。

外科で1例の死亡をみたが非結核性の死亡である。

これらの成績に関しては内科も外科も優劣の差はつけない。

6. 考察

化学療法と外科療法とは本質的に対立するものではないことは冒頭に述べた。結核症のような感染症において外科療法がいまもつて必要であることは実は歎かむしいことで、早期発見、早期治療によつて肺結核症のすべてが化学療法のみによつて治せる時代にならなければならない。

しかし現在では治療期間の短縮という意味で外科療法が存在し、また内科治療では到底不可能な膿胸、硬壁空洞等は今後も外科療法の対象となるであろう。

明らかに外科治療を必要としない症例はどの程度であるかということは内科医の立場として述べられるはずであり、私たちは外科の最軽症はどのような成績であつたかということについて検討した。

このような問題に関しては1953年にO'Brien¹⁾が“chaos”であるといつて報告しており、またわれわれの同僚盛本²⁾は昭和39年に“化療後遺残病巣の安定性に関する病理”と題してその気管支接合部の開閉について病巣の大きさを比較している。

31年に手術を行なつた乾酪巣の症例を現在の外科適応に照し合わせると、その約半数が手術適応外であつたことは手術の適応が変わつてきた証拠である。

また手術の成績がよくなりなんの不安もなく手術できる状態になれば、外科療法を忌み嫌つて内科療法に固執する愚も避けられるであろう。患者自身が外科療法をためらう要素はまず第一に手術の死亡率はゼロでないこと、そして合併症などの発生、身体の傷等であり、内科医もその点の不安がなくなれば大いに外科療法を推奨す

るようになる。

現在では外科療法の安全性はその麻酔の進歩とともに確実化され、低肺機能、心不全等の合併症のないかぎりはきわめて安全に手術を遂行できる状態になつた。

術前化療期間において38年はやや長くなつているが、これも抗結核剤の種類が多くなつたことと耐性検査等術前の検査が複雑になり、また術前の排菌量をできるだけ減少させてから手術をすれば術後の合併症を少なくできるという理論に従つての結果でもあろう。

内科と外科の全治療期間では外科のほうが短く、この事実は当然であるが、このような最軽症でもこの差があるのであるから、中等症、重症ではさらに差のあることが推測され、外科適応を少しでも早く考えて無駄な化療をせぬように心掛けたい。

内科と外科の成績では一長一短があるから合併症や機能の許す範囲で手術を考えるべきであろう。

結 論

- 1) 化学療法と外科療法との境界について外科の立場で検討した。
- 2) 空洞のない症例の手術は最近減少している。
- 3) 軽症例の手術成績は外科技術の進歩により著しく改善され、合併症も少ない。
- 4) 外科療法は従来いわれているように内科療法に比べてその治療期間を短縮できる。
- 5) このような軽症例でも治療期間を短縮できるのであるから中等症、重症においては時機を失せず外科適応について考慮すべきである。

この論文の要旨は第68回結核・第6回胸部疾患合同地方会(40. XI. 27)のパネルIで発表した。

文 献

- 1) O'Brien, E. J., Miller, A. C., Chapman, P. T., Koster, K., O'Rourke, P. V. : J. Thoracic Surg., 26 : 441, 1953.
- 2) 盛本正男 : 日本胸部臨床, 23 : 693, 785, 1964.