

## 非癌性、非結核性肺疾患

東京医大教授 早 田 義 博

肺外科への進みかたには2つの道があると故篠井金吾教授は言っておられた。1つは肺結核の外科から始まるもの、他は肺化膿症より肺結核へついで他の肺疾患という道である。

もっともこの話しは昭和30年頃までのことであって、最近では肺癌から最初に取りくむものが大部分であろう。肺結核よりの経過は会田、加納、宮本、塩沢先生の前稿を読まれるとよい。肺化膿症よりというのは東京医大外科のことである。戦前篠井教授は故佐藤清一郎教授と共に一意肺壊疽の診療に取りくまれ、昭和13年、第39回日本外科学会で“日本に於ける肺壊疽”なる宿題報告、ついで昭和14年、第17回日本レントゲン学会で本島柳之助教授とともに“非結核性炎症性肺臓疾患のレ線の診断及び治療”なる宿題報告をされた。したがって戦後も肺化膿症は数多く入院しており肺結核と同数位であったと思う。何れにせよ戦後の我国の肺外科はこのようにして始まり、診断、抗生剤、麻酔の進歩により急速な発展をみるに至った。しかし肺外科の推移も抗生剤、化学療法の発達により、また平均年齢の増加、環境の変化、工鉱業の発達などにより肺疾患も大幅な交代がみられるとともに外科療法の適応も異なってきた。表1は我国の9大学の肺疾患の変遷である。昭和31年

表1 肺疾患の変遷（9大学外科）

昭 和		31~35	36~40	41~45	46~50
肺 結 核	入 院	788 (4)	1435 (6)	1021 (6)	891 (7)
	手 術	2496 (8)	1850 (9)	906 (9)	454 (9)
肺 癌	入 院	306 (6)	890 (9)	1418 (9)	1993 (9)
	手 術	205 (7)	439 (9)	713 (9)	910 (9)
肺 化 膿 症	入 院	129 (6)	215 (8)	190 (9)	168 (9)
	手 術	87 (6)	92 (8)	55 (9)	49 (9)
気管支拡張症	入 院	94 (6)	148 (8)	192 (9)	212 (9)
	手 術	69 (6)	91 (8)	83 (9)	57 (9)
良性肺腫瘍	入 院	12 (5)	24 (7)	48 (8)	70 (8)
	手 術	11 (5)	17 (7)	43 (8)	69 (8)
慢性肺炎	入 院	6 (4)	16 (7)	24 (8)	43 (9)
	手 術	4 (4)	10 (7)	16 (8)	29 (9)
自然気胸	入 院	24 (6)	94 (8)	212 (9)	423 (9)
	手 術	9 (6)	42 (8)	112 (9)	225 (9)
嚢胞性疾患	入 院	19 (5)	41 (8)	64 (9)	100 (9)
	手 術	16 (5)	28 (8)	44 (9)	79 (9)
小児肺手術	手 術	16 (7)	25 (8)	18 (8)	49 (9)

( )内は施設数

表2 東京医大外科で取扱った肺疾患の年代別推移 ( )は外科療法例

	～35	36～40	41～45	46～
肺 癌	234 ( 100)	309 ( 138)	264 (91)	363 ( 134)
肺 結 核	1,411 ( 891)	349 ( 148)	210 (77)	105 ( 25)
肺 化 膿 症	180 ( 77)	64 ( 24)	43 (12)	18 ( 3)
気 管 支 拡 張 症	103 ( 74)	70 ( 46)	63 (47)	36 ( 17)
良 性 腫 瘍	3 ( 3)	9 ( 9)	14 (14)	17 ( 16)
慢 性 肺 炎	24 ( 22)	8 ( 8)	5 ( 5)	1 ( 1)
自 然 気 胸	3 ( 1)	14 ( 3)	19 ( 3)	51 ( 19)
囊 胞 性 疾 患	10	9 ( 3)	8 ( 1)	11 ( 4)
小 児 疾 患	2	2	4 ( 2)	6 ( 2)
その他 (ぜんそく等)	9	11 ( 1)	6 ( 2)	10 ( 0)

までは肺結核が大部分を占めており、肺癌は微々たるものであったので省略し、昭和31年以降で変遷を眺めた。肺結核の手術は昭和31～45年でもなお肺外科の主流をなしていたことがわかる。

一方、肺癌は昭和46年になって始めて肺結核を凌駕するに至った。肺化膿症は昭和31～35年では60%近くが外科療法の対象となっていたが、以後は減少し30%近くとなった。最近になってなお高率に肺化膿症に外科療法が行なわれていることは奇異に思われるが、これは肺癌と鑑別が困難であった症例であろう。一方増加傾向のある疾患は肺の良性腫瘍、慢性肺炎、自然気胸、小児の肺外科例で気管支拡張症例はあまり変化はない。

以上の変化を東京医大外科での症例についてみると全く同じ傾向である(表2)。しかし肺結核と肺癌は昭和36～40年で略々同数となり41年以降は逆転した。それよりも肺化膿症の入院例および外科療法例が激減した。慢性肺炎も一時多かったが最近は少ない。これは昭和35年まではこの方面の研究に熱を入れたためである。自然気胸の増加も他施設と同じ傾向である。

### 1. 私の胸部外科の経験

私が故篠井教授に師事したのは昭和24年の始めである。入局当時は肺結核の外科療法は胸成術と充填術である。それと人工気胸、そろそろSMなどが始まった頃であり何とか全身麻酔を開発し肺切除に移行すべきと考えたのが昭和25年である。しかし我国では気管チューブもないし麻酔器もない。そこで考えたのがクニッピングの基礎代謝測定器の応用であり、20分おきに苛性ソーダを取りかえて回転が可能なることに気がついた。気管内チューブは当時東大で作った左右別肺機能測定のための可撓性気管支鏡を、羽田の手作りの職人を訪れて無理に分けて貰った。これで人に応用可能と考え第1例は肺結核の麻酔で旨く行っただけで肺切は皆この全麻によった。しかし1台でありまた手術時間も当時は5時間以上かかるものがあり、自家製麻酔器に3人位とり組んで手術を眺める暇もなかった。しかしこの全身麻酔が教室の肺外科のあり方を大幅に変えた。

ここで戦後の我国の麻酔の歴史を眺めることも興味が深いことと思うので、宮本忍先生が胸部外科に掲載された「胸部外科における麻酔の歴史」の一部を紹介したい(胸部外科, 25巻, 7号, 昭和47年)。

昭和25年(1950)7月20日、は文部省科学研究費総合研究結核斑外科的療法科会の会合が仙台、東北大学抗酸菌病研究所で青柳安誠氏司会のもとで開かれた。科会のテーマは、「出血量と麻酔」であったが、林周一(ト部美代志代理)氏からガス麻酔装置の試作が報告された。時を同じくして、7月20日から3週間あまりにわたって開かれた日米医学教育連合協議会の「麻酔学」部門に出

席された清水健太郎・山村秀夫両氏<sup>2)</sup>の記録によれば、講演者は Rhode Island Hospital の麻酔科主任・米国専門家試験委員 Dr. Meyer Saklad であって、日本側の出席者は34名、初めの3日を東大、後の3週間を慶応の臨床講堂で講義が行なわれた。その内容はすでに今日の麻酔学の基礎と臨床の全領域を覆うものであったから、とくに胸部外科関係者に大きい衝撃を与えたものと思われる。末尾の文章から想像すると、Dr. Saklad の講演を通訳された清水氏は、この講義をきっかけにして東大に麻酔学教室を近い将来に新設することを決意されたようである。

同年10月29, 30日の両日、千葉において第3回日本胸部外科学会総会が河合直次会長の司会で開催されたが、その演題19, 橋本泰彦ほか(日医大耳鼻咽喉科)の「余等の試作せる気管枝肺容量測定装置と其の応用」に対し、追加2として、林周一・綿貫喆(東大福田外科)の「閉鎖式気管内麻酔の研究」が発表された。

昭和26年(1951)4月2, 3, 4日の3日間東京において前田和二郎会長により第51回日本外科学会総会が開かれたさい、東京医大の高橋雅俊・早田義博ほかは自家製の麻酔器による気管内麻酔について発表された。前田会長は、「麻酔学の教育及び研究は緊急事である」と、会長演説において強調されたことは、同氏もまた Dr. Saklad の強い影響をうけたものとみえる。

同年、仙台で鈴木千賀志の尽力によって麻酔講習会が開かれ、その講演内容を主体として、昭和27年(1952)4月雑誌「麻酔」の第1号が刊行されることになった。5月12日、克誠堂における第2号の編集会議には、篠井金吾、石川七郎、卜部美代志、鈴木千賀志の各氏と筆者が参加したという記録がある。このメンバーからみても、日本の麻酔は胸部外科医が中心となって推進されたことを示している。「麻酔」1巻1号には福田保氏が巻頭言を書いて麻酔学の研究と普及が今日の急務であることを説いているが、同号には、林周一・綿貫喆の「気管内麻酔について」の講演内容が掲載され、さらに気管内麻酔に関する国内文献も9件に達しており、それらの研究が東大、慶大、東京医大などを拠点として開始されたことを示している。これに先立って同年3月18, 19, 20日の3日間にわたり、国立東京療養所において Heidbrink 型麻酔器の使用に関する講習会が開かれ、講師として清水健太郎氏にかわり山村秀夫、石川七郎、上中省三の諸氏が招かれ、気管内麻酔理論と実際を講義ないし実演された。これが、わが国の肺結核外科の麻酔のみならず、その手技そのものをも改善することに役立ったことはいうまでもない。いいかえれば、この講習会は気管内麻酔をてこととして肺結核外科の主流を虚脱療法から肺切除を主体とする直達療法に転換する情勢を作り出した。

このように麻酔学の黎明とともに左右別肺機能の測定法、心カテーテルの導入、気管支鏡の普及など新知識の吸収に勢力が傾けられた。と同時に肺結核の直達療法、肺化膿症での肺切除、ついで肺癌へと我々の肺外科は変遷の道をたどることになった。

## 2. 肺疾患の変遷

肺結核、肺癌を除いた肺疾患の中で著しく高かったのは肺化膿症である。戦前の肺化膿症といえは嫌気性菌を主体とした悪臭ある喀痰を喀出する肺壊疽が大部分であったらしい。戦後といえども昭和30年近くまでは肺壊疽が半数を占め(肺膿瘍と比較して)病室に入るとそれとすぐ臭いのでわかったものである。しかし抗生剤の普及、実地医家での早期加療によって昭和30年以降は肺壊疽は殆んどみられなくなった。教室での肺化膿症の治療法の変遷をみると表3のように昭和25年までは空洞切開、肺切開の外科療法とペニシリンのみの化療、特に空洞内注入療法であった。

しかし昭和26年以降は肺切例が一時的に急増してきたが、これも昭和31年頃より化学療法におきかわり、最近では切除された肺化膿症は慢性期のものか、肺癌との鑑別が困難なものにすぎない。

表3 東京医大外科教室における肺化膿症治療法の変遷

	化 療	肺 切	空切・その他
～1950	34例	0	10例
1951～ 55	24"	40例	5"
56～ 60	35"	26"	6"
61～ 65	33"	20"	4"
66～ 70	28"	10"	2"
71～ 75	10"	3"	0"

表4 癌性肺化膿症

	肺化膿症例	癌性 (%)
～1950	44例	4例 (9.1)
1951～1955	69	5 (7.2)
56～ 60	67	6 (8.9)
61～ 65	64	5 (7.8)
66～ 70	43	3 (6.9)
71～ 75	18	5 (27.7)

最近の若い胸外医には肺切開，空洞切開などの手術はもはや過去のものとなったようである。

肺化膿症の中で問題となるのは癌性膿瘍あるいは肺癌性肺化膿症である。現在でも肺化膿症と誤診されている症例が多い。表4は教室での肺化膿症中癌性膿瘍の占める比率で最近になるにつれて増加の傾向を示している。

気管支拡張症は著しい変動はみられない。しかし第26回総会で気管支拡張症の遠隔成績のシンポジウムがあったが、その席上内科側として気管支拡張症は外科療法の適応となるものは殆んどないとする意見もみられたが、外科側よりみればまだ外科療法の適応例は多いことになる。しかし最近では確かに症状の強い拡張症は少なくなったようである。これも内科療法の進歩によるものか、あるいは乳幼時期の管理が向上したものかと考えている。教室での気管支拡張症の長期遠隔成績をみると表5のように切除例での不変例が多いのが目立つ。これは拡張部の誤認（造影が不完全なため）、再拡張や残存気管支の慢性炎症性変化によるもので完全治癒を望むためには早期治療が必要であろう。慢性肺炎の切除例が増加しつつあるが、この疾患は肺化膿症の急性期が慢性期に移行したのではなく、肺炎のあと浸出液の吸収が不十分で慢性間質性肺炎に移行したものである。原因は明らかでないが自己免疫的なもの、あるいはリンパ路の障害も考えられる。何れにせよ症状、X線像とも肺癌とよく似ているため、また診断が組織診によらねばならないため切除例が増加する一因ともなったのであろう。

表5 気管支拡張症の遠隔成績 (272例)

	治癒・軽快	不 変	再発・悪化
内科的治療 (85)	17 20.5%	62 74.7%	4 4.8%
葉 切 (155)	139 89.7%	15 9.7%	1
全 剔 (18)	12 66.7%	5 27.8%	1 (死亡)
両側切除 (14)	12 85.7%	2 14.3%	0

良性肺腫瘍は肺癌の知識の向上，集団検診での読影力の向上によって増加しつつある．しかし肺癌に比較すると僅かな頻度である．これも診断が確立されれば切除の適応でない症例もあると思うが，血管腫，過誤腫の術前組織学的診断は容易でないためやむをえず切除されるものと思われる．嚢胞性肺疾患や小児肺手術例が増加しつつあることは，乳幼時期の診断，管理の向上が望まれるが，いずれにせよ先天性疾患が僅かずつではあるが増加の傾向があるとみなされよう．自然気胸の増加は最も著しい．この原因として末梢気管支の発育障害，大気汚染による細気管支炎が考えられるが，やはり前者の発育障害が大いに関係していると考えたい．治療法として何とか侵襲を少なくする方法，例えば武野の胸腔鏡下接着剤注入も面白い方法である．

### 3. 肺化膿症，気管支拡張症の手術適応の変遷

これら疾患の手術適応の変遷を昭和40年以前と以降の2つに分けてアンケートをとった結果，肺化膿症では昭和40年までは，3カ月加療しても空洞のあるもの，化療1～2カ月で陰影の消失しないもの，肺癌の潜在が否定できないもの，化療後空洞が遺残したものがあげられている．しかし昭和40年以降は肺癌と鑑別を要するもののみ，2カ月位治療し4 cm以上の陰影の残存するもの，気管支の異常により再発をくり返すもの，咯血を主訴とするものと変ってきた．特に肺癌との鑑別の困難なものが代表である．一方気管支拡張症は昭和40年までは，限局性拡張，化療に反応しないものは可及的切除，肺線維症を伴ったもの，一般的な適応範囲，中等度以上の拡張があれば症状の有無に拘らず切除，嚢状拡張などで症状のあるものは，切除量との関係で切除が主流をなしていた．昭和41年以降では化療によっても症状のはげしいもの，1側蜂窩肺で血痰のあるもの，咯血例，周囲に肺線維症を伴わないもの，というように治療に反応しないものが適応となってきた．これらは何れでも外科療法で取扱うという時代は過ぎ去ったようである．

### 4. 肺外科の将来

非癌性，非結核性肺疾患の外科は過去に比べると範囲が狭くなったようである．肺化膿症では続発性を除くとすでに外科医の手を離れたし，気管支拡張症も幼児期に早期発見，早期加療により治療しうる pseudobronchiectasis の多いであろうことから予防も可能であろう．

ただ慢性肺炎は増加の傾向が考えられるので診断法の確立が必要であろう．しかしこれも経気管支肺生検や経皮的肺生検が安全に行なわれれば可能である．このことは良性肺腫瘍とも同じである．自然気胸は大きなブラ，プレブの処置が困難なことが多い．これも縫縮による肺の虚脱を可及的少なくするための空気の漏出を防ぐ接着剤の開発も望まれる．あるいはブラ，プレブの支配域の細気管支の閉鎖方法で健康肺へ影響を及ぼさないフィブリンなどの物質の注入も一法であろう．このことは肺切除後の小気管支瘻にも当てはまる方法である．それよりも将来ますます増加するであろう慢性閉塞性肺疾患が外科的に治療できないか，体外循環による人工肺，あるいは体内に装着する人工肺は我々の夢である．また肺移植が最も理想であるが，早期の発見による細気管支の拡張術は不可能であろうか，我々外科医はこの方面は内科医にまかせきった感もなきにしもあらずで，今後取組んでみる新しい興味ある疾患の1つであろう．この項では肺移植についてはふれなかつたが，その理由としては他の方に原稿をお願いしたが期限内に間に合はなかつたので割愛した．臓器移植は腎はさておき1977年始めまでの世界での例は心320，肝273，脾50である，これに比して肺は37例にすぎない，最長生存期間も10カ月である，移植免疫の解明と相まって今後の発展を望む．