

肺結核症の臨床病理学的研究

第2報 被包乾酪巣及び空洞のレ線像に及ぼす化学療法の影響

金沢大学医学部第一病理学教室(主任 渡辺四郎教授, 指導 梶川欽一郎助教授)

藤 記 義 一

(昭和34年8月3日受付)

(本論文の要旨は昭和33年11月16日日本結核病学会北陸地方会において発表した)

著者は第1報において、化学療法の影響が比較的少ない肺結核症の臨床症状と病理組織学的所見との間に認められる関係について述べたが、化学療法の進展に伴い臨床症状は次第に影をひそめ、現在では殆んど患者の問診、臨床経過のみでは病情判断に困難を来たすようになった。レ線写真は如何であろうか。勿論レ線像の意義は複雑多岐に亘つていてその読影についても熟練度、主観などによつて左右され決して一様の結果を示さない。Schintz⁸²⁾もレ線像は大抵幾通りにも意味づけできるものであると述べ、Gräff²⁶⁾、岡⁶⁰⁾などはその病理所見と詳細な対比を行つて読影熟達の要を説いている。とはいえレ線写真は肺結核症の進展、予後の判定に必要な欠くべからざるものであることはいふまでもない。レ線写真に現われる化学療法の効果は一般に陰影の収縮、索状化、消失の段階を経ると考えられている。学研分類¹⁹⁾中にも収縮像、星状、線状、索状、収縮牽引像、放射状の索状陰影などの語句が見られる。しかし実際に切除肺について病理解剖学的な観察を行つてみるとこのレ線像と屢々一致せず、時には非常な相違のある場合に遭遇するようになったことに気付くのである。この点既に日野²⁰⁾なども指摘している所である。このことは肺切除術の進歩と共に従来の屍体解剖より得られた所見と生前のレ線像を比較するより一層適確に肺の病変とレ線像の対比が可能になったことにも原因していると思われる。

著者は多数例の観察の結果レ線陰影は一般に周局炎、気管支の病変、血行変化、肺泡の含氧量などに主要原因を求むべきであつて、病理学的な特異的な結核性病巣そのものは必ずしも忠実に投影されない場合が増加し、特に長期化学療法を行つたものについてはこの傾向が一層甚だしいのではないかとこの疑問を抱くに至り、この問題の一端の解明を試みた。本論文では化

学療法が行われた症例について被包乾酪巣と空洞がレ線上如何に投影されるかについて論ずる。

I. 研究材料及び研究方法

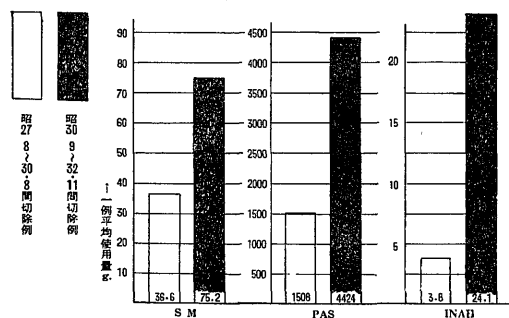
第1報に取上げた比較的化学療法の少ない43例を対照群とし、それ以後国立療養所古里保養園において化学療法を十分行つて手術した切除肺60例(1957年11月まで)を被検群として観察した。平面撮影は Machlett 社製 DYNAMAX 40 回転陽極球で、距離 2m, 54~60 KVP, 300mA, 0.05~0.07 秒, FS 増感紙使用。断層撮影(以下トモ)は所謂広角度連続断層撮影法⁴⁶⁾に大体従ひ同管球、同増感紙を使用、距離 110~120 cm, 55~75 KVP, 60mA, 1.0~1.2 秒、移動角度は 60°(切幅 1cm)及び 70°(0.5cm)とした。レ線所見の推移はその変化を、又気管支造影等を行つてある者はそれらも記録し、手術直前の平面、トモ所見と切除肺の病理所見とを比較検討した。

II. 研究成績

I) 対照群と比検群の化学療法剤使用量の比較

第1表の如く被検群は対照群に対して SM は約2

第1表 化学療法剤平均使用量



Clinico-pathological Studies of Pulmonary Tuberculosis, Report II. Effects of Chemotherapy on X-ray Pictures of Encapsulated Caseous Lesions and Cavities. Giichi Fujiki Department of Pathology (I), (Director : Prof. S. Watanabe) School of Medicine, Kanazawa University

倍量, PAS では約3倍量, INAH で約6倍量, 即ち対照群の約半年(1クール)に対して被検群は約1年半(SM-PAS 併用2クール+PAS-INH 併用1クール)に相当している。

II) 分類法

レ線上にて推定した病理像(主として学研結核病型分類¹⁰⁾の基準に従った)が主病巣の病理所見と合致するもの, 略々合致するもの, 平面にて合致, トモにて合致せざるもの, 平面にて不一致トモにて合致するもの, 平面トモ共に不一致なもの5群とし更に各群を病理形態学的性状及びレ線上の像の推移との関係によりこれを第2表及び第3表に示す如く細分した。分類の基準の理解を容易ならしめるため二三の例を示すと, 先ず空洞の場合, 手術直前の平面では割合境界の明らかな陰影があつて明確な透亮像を見出し難い。即ち学研分類によるC型と思われるもの(第1図)もトモによると明瞭な透亮像(第2図), しかも周囲は未だ瀰漫影に近い陰影を示しているのでK_b型に入れられる。同例の切除肺は第3図の如く寧ろK_x型に近いのであるが空洞という点では「トモのみが合致」の項に入れられると考える。次の例は手術前1年の平面(第4図)はB型, 手術直前(第5図)にはC型となつている。トモでも略々同様であるが2個の斑状影を伴っている(第6図), しかし切除肺では(第7図)その1個は空洞, 他の1個は小崩壊を有する乾酪巣で, 広範な細胞増生及び増殖性変化を伴っている。即ちK_b型である。このようなものは「共に不一致」なもの

した。又乾酪巣の場合の例をとると, 第3例の手術直前の平面(第8図)ではD型, トモではT型(第9図), 切除肺(第10図)はT型, 即ち「トモのみ合致」の像を示している。次の第4例は手術前1年2カ月の平面(第11図)でB型, 見方によってはBKc型とも思えるものが術前(第12図)にはすべてが吸収されてしまひ, トモ(第13図)でも同様何らの影も残さなくなつている。所が病理解剖学的(第14図)には薄壁融合性被包乾酪巣である。「共に不一致」例といえる。又平面, トモ共にA→Dとなりながら実は大きな薄壁融合性被包乾酪巣であるといつた風に, 初めからレ線像と食い違ひを示す場合などもあるが, これらと全く逆の場合, 即ち平面, トモ共に明らかな透亮像を認めながら実際は被包乾酪巣である場合がある(空洞が濃縮したものではないことを組織学的に確認してある)。このようなものは「逆の共に不一致」として一項を設けた。なお厚壁浄化中乾酪巣, 新生反応などの組織学的所見の用語については第3報以降において詳述するので参照されたい。

III) 硬化壁空洞の合致率

第2表に示すように:

1. 合致率は対照群 41.2%, 被検群 21.1% と減少するが略々合致の例を加えると 47.1%より 57.9%と反つて増加している。即ち平面写真で診断し得る範囲は化学療法の如何にかかわらず約半数であるが化学療法を行うことによつて硬化壁空洞の像を平面像から読みとることが困難となる。

第2表 硬化壁空洞のX線像と病理所見の合致率

	合 致		略 々 合 致			平 面 合 致 トモ不一致	平 面 不 一 致 トモ 合 致	共 に 不 一 致	A 滲 出 型 B 浸 潤 乾 酪 型 計
	硬 化 壁 空 洞 Kx	X 像 更 大 硬 化 壁 空 洞 Kx	X 像 更 小 硬 化 壁 空 洞 Kx	X 像 更 大 硬 化 壁 空 洞 Kx	X 像 更 小 硬 化 壁 空 洞 Kx	薄 壁 空 洞 Ka	平 面 Kx トモ 結 核	平 面 吸 収 実 は Kx	
対 照 群	7	1		1		1	6	2	17
	41.2%	5.9%				5.9%	35.3%	11.7%	
被 検 群	4	2	4	1			3	5	19
	21.1%	36.8%					15.8%	26.3%	



2. しかし平面不一致, トモ合致群は対照群 35.3%, 被検群 15.8%と減少する. その分だけ共に不一致群が増加している. 即ち平面不一致, トモ合致であつたものがトモでも発見し難くなつたと考えられる.

3. 即ち平面, トモによつても判明しない硬化壁空洞は化学療法を行うことによつて, 11.7%から26.3%に上昇する. しかしなお 73.7%のものが的中する. 空洞のレ線診断は多少困難さを加えたという程度といえよう.

IV) 主として乾酪巣の合致率 (第3表)

硬化壁空洞を除いた例の計は対照群では26例, 被検群では41例であるが, そのうち乾酪巣関係の症例を抽出すると25例及び36例である. 乾酪巣と空洞の間には移行型が存在するが, 皸裂があつて細胞性の反応が多少起つている程度や, 一部僅かに軟化崩壊を認める程度は乾酪巣として取扱つた. 壁の性状が乾酪巣のそれに一致するからである. しかし一応小崩壊ありという項に分けてある. 以上により第3表を検討すると:

1. 平面による合致率は対照群 60.0% (48.0+12.0%), 被検群 13.9%, 「略々合致」を加えても 22.2% (13.9+8.3%) となり, 更に「トモ合致群」を加えても 76.0% (60.0+16.0%) から 36.1% (22.2+13.9%) にと何れも極端な減少を示している.

2. そして「共に不一致群」中には「逆の共に不一致群」が夫々, 対照群 16.0%, 被検群 22.2%存在する.

3. 要するに化学療法を受けた被包乾酪巣そのものは投影能力が極めて弱いことを示している.

V) 硬化壁空洞の大きさ, 壁の厚さとX線投影の関係

以上化学療法が長期に亘るに従い硬化壁空洞は平面像では忠実にその像としての特徴を示し難くなり, 又乾酪層は発見すらかなり困難の度を加えることを知つたのであるが, この原因が那邊にあるかという問題について考えてみたい. 先ず被検例の主病巣となるもの大きさ, 壁又は被包部の厚さについて検討を加えた. 大きさは実測容易であるが, 壁, 被包部の径は肉眼的のものと同組織切片でその線維部のみを厳密に測定したものとは必ずしも一致しない. しかしレ線像は物理学的な含気量との関係が深いとの観点から主として肉眼的に触診しつつ, その硬度の高い部分の幅を物指で測定したものにより, 組織標本による測定値は参考に止めた. 即ちここで示す値は被膜の硝子化部, 周辺肺組織の強い線維性増殖部などを加えた値と考えてよいと考える. 硬化壁空洞の壁の厚さと空洞の大きさの関係を「合致」「略々合致」「不一致」などの例についてそれぞれ示すと第4表の如くなる.

1. 空洞の直径 Gmm, 壁の厚さ Dmm, とすると,

第3表 主として乾酪巣のX線像と病理所見の合致率

	合 致					共 に 不 一 致												
	栗粒結核 E	石灰化巣 D	濃縮空洞 (充塞)	線維性瘰癧痕 D	気管支拡張	乾酪巣 被包乾酪巣 C	薄壁 (小崩壊あり)	硬化壁 (小崩壊あり)	略々合致 X像小斑状 C 実は 小葉大被包	平面小斑状 トモ Ka	平面不一致 実是被包乾酪巣 トモ被包	平面不一致 乾酪巣 C 同前 (小崩壊あり)	平面不一致 縮又は透亮 Kd 実は薄壁 平面 Ka ↓ D ↓ 吸 トモ濃	平面不一致 壁被包 は透亮 Kd 実は大なる薄 平面 C ↓ D トモ不明又	平面不一致 厚壁浄化中乾酪巣 トモ石灰部の縮小吸収 平面不明又は縮小吸収	平面不一致 被包乾酪巣 平面トモ共 A ↓ D 実は	逆実是被包乾酪巣 X像 Kd (又はらしい)	同前 (小崩壊あり)
対 26	1					8	2	2		3	2	2	1			1	1	3
	1					12					4		2				4	
25	←乾酪巣のみの計					48.0%				12.0%	16.0%	8.0%				16.0%		
被 41	1	1	2	1		4	1				2	3	4	4	2	5	5	3
	5					5			3		5		15				8	
36	←乾酪巣のみの計					13.9%			8.3%		13.9%	41.7%				22.2%		



「合致組」及び「トモのみ合致組」は直線的関係があり、その実験式は

$$\text{合致組} \frac{G}{17(D-1.2)} \cong 1 \quad (\text{以下} \frac{G}{17(D-1.2)} = N \text{とする})$$

$$\text{トモのみ合致組} \frac{G}{14(D-0.5)} \cong 1$$

即ち空洞が大きくなるに従い壁の厚くなっているものは合致。同様空洞の直径と厚さが正比例はするが壁の比較的薄いもの、即ちトモのみ合致組のG及びDをg及びdと置き換えてみると $\frac{G}{g} < \frac{D}{d}$ なる関係にある場合はトモのみ合致することになる。

2. 「略々合致組」及び「不一致組」はグラフ上で「合致組」と大体 2.2mm の厚さの個所で交叉してい

る。このことは「不一致組」「略々合致組」が厚さ 2.2 mm を境として「合致組」に対し大きさの関係で逆になつていくことになる。即ちこの値以下のものは比較的大きな空洞が、又この値以上の厚さのものは比較的小さな空洞がレ線上投影され難くなる、或いは透亮像として映じなくなることを示している。即ち「不一致組」「略々合致組」は、

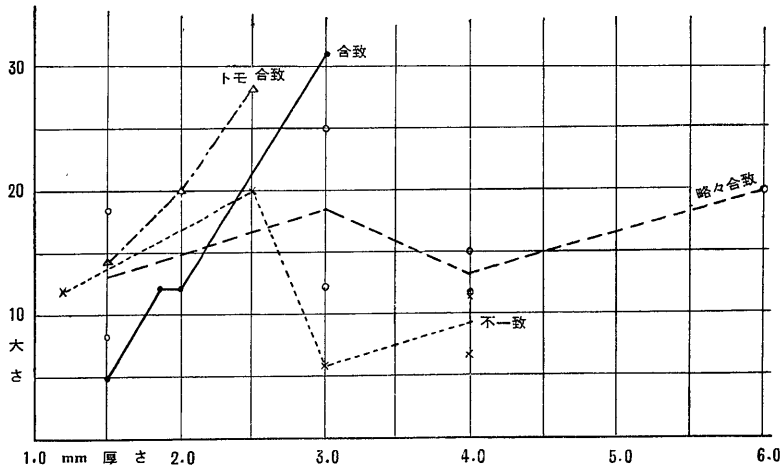
$$D < 2.2 \text{ ならば } N > 1$$

$$D > 2.2 \text{ ならば } N < 1 \text{ となる。}$$

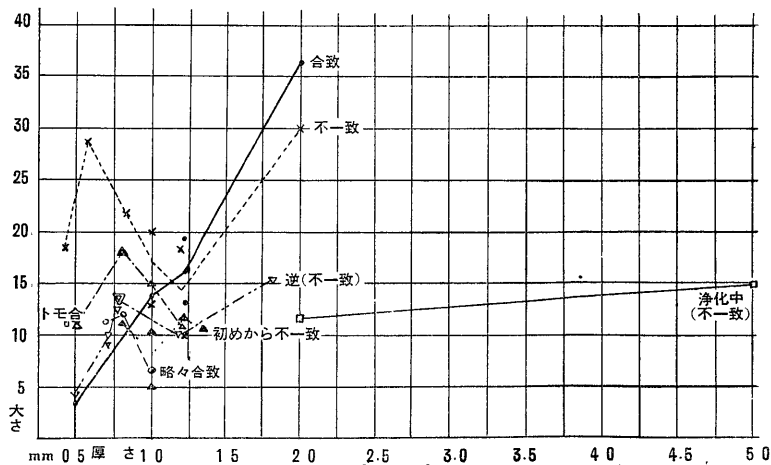
VI) 乾酪巣の大きさ、被包部の厚さとX線投影との関係 (第5表)

1. 直径 G' mm 被包の厚さ D' mm とすると、合致組はやはり直線的な関係がある。

第4表 硬化壁空洞の大きさ、壁の厚さとX線投影の関係



第5表 乾酪巣の大きさ被包部の厚さとX線投影の関係



$$\text{合致組} \frac{G'}{22(D'-0.35)} \doteq 1$$

$$\text{(以下 } \frac{G'}{22(D'-0.35)} = N')$$

即ち病巣が大きくなるに従い被包の厚いものは合致する。この関係は空洞の場合と全く同様である。

2. その他についてもやはり空洞の場合と同じように、グラフ上で合致組との交叉点が略々 1.0mm である。即ち厚さ 1.0mm を境として合致組に対して逆の関係が成立している。

$D' < 1.0$ ならば合致以外の諸組は $N' > 1$ 、となる。特に

$D' < 0.75$ の場合は合致組に見られたような直線的な関係を見出すことができる。即ち

不一致組 $N' \doteq 6$

トモのみ合致組 $N' \doteq 3$

略々合致組及び逆不一致組 $N' \doteq 1.5$

即ち上式より壁の薄い乾酪巣は、やや大きくなると透亮像として映じ、更に大きくなるに従い投影され難くなるのがわかる。

3. 1.0mm 以上の厚さの乾酪巣被包部を有するものは逆に比較的小さなものが合致し難い。即ち

$D' > 1.0$ ならば

合致以外の諸組は $N' < 1$ となる。

Ⅶ) 乾酪巣被膜の新生反応, 乾酪質の硬軟との関係 (第6表)

第6表 乾酪巣壁の活動性変化, 乾酪質の硬軟との関係

	周局炎 浸潤像	非活 動性	壁の 良性新 生像	乾酪質	
				硬性	軟化
合 致	1	3	1	2	2
略々合致		2		2	1
トモ合致	1	3	2	1	3
不 一 致		2	5	1	7
初めから 不 一 致		5		5	
逆 (不 一 致)		7	1	6	1

第7表 空洞壁の性質との関係

	汚い乾酪性空洞	浄化中新生像
合 致	3	1
略々合致	3	3
トモ合致	2	1
不 一 致	2	3

前述の如く乾酪巣壁の新生反応は化学療法の結果よく見られるようになった被膜内面よりの乾酪質の吸収作用とそれに伴う細胞増殖であるが、このような新生反応を伴う乾酪巣には同時に乾酪質の軟化, 皸裂, 分界線形成をも伴う傾向が強い。第6表によると、このような病巣の変化がやはり不一致, トモのみ合致などの組の増加に多少関与しているように考えられる。

Ⅷ) 空洞壁の性質との関係 (第7表)

空洞の場合は著明な関係は認められない。しかし一組にやや新生反応を認めるものが多い。

Ⅲ. 考 按

レ線読影は決して病巣そのものの存在を追求しているだけではないが従来その把握についてはさほど疑問を差挟む余地もないように感じられていた。それは周局炎, 結核性滲出性浸潤, 気管支壁の結核性変化などが殆んど肺病巣に随伴していたことが主な原因のように思われる。化学療法がそれら随伴病巣を払拭してしまつて始めて空洞, 更に乾酪巣の造影能力の弱さに思い当るに至つたのである。この点望月等⁶⁴⁾も切除肺についてレ線像と一致しないものが増加していることを指摘している。著者の例では以上のように、化学療法を行うことによつてレ線像と切除肺の病変の合致する率は硬化壁空洞の場合、平面写真のみでは 53.0% (41.2+5.9+5.9%) と 57.9% (21.1+36.8%) で大差はないが「略々合致」を除けば 21.1%に減少、それが被包乾酪巣となると 60.0% (48.0+12.0%) から 22.2% (13.9+8.3%) にと著明に減少、やはり「略々合致を除けば更に僅かに 13.9%の合致率しか認めなくなつたのである。ただし以上の数字は肺切除の対象となつたものの切除直前のレ線像に限定したものであつて、すべての肺結核のレ線像を同断するわけには行かないことは言を俟たない。このような切除肺によるレ線像との比較を行つた Goldman²⁵⁾の成績によると空洞の場合 67.0%の合致率を示し、著者のトモを加えた合致率に大体近い。又小林⁴⁵⁾(1955年)は平面60%, 断層80%といい、本田³¹⁾(1958年)は平面42% (疑いを含む), 断層58%といつている。この種の報告は数少ないが人により、又年代によりその成績には差異のあることが認められる。しかし両氏共、径 15mm 以下の空洞は判明し難いと主張している点において共通している。又大きな空洞で薄壁のために一過性浸潤と誤診した小島⁴⁹⁾の症例報告などもある。即ち一般には小さな空洞, 薄壁空洞はレ線上投影困難となることが認められているが、前述の如く著者の諸例において、空洞として忠実な投影を得るためには寧ろその径

と壁の厚さの並行関係が必要因子であることを知つたのである。なお 15mm という空洞径に関して著者の場合、それが上記の因子とは無関係に「略々合致組」で占められているという事実を認めることができる。この大きさは略々小葉の大きさに一致する。小葉大の乾酪巣が最も空洞化し易いという観点から、この大きさの乾酪巣が空洞に移行中のものを多く含むために、特に不安定な像を示す。即ち「略々合致組」という形で現われる結果を招来するのではないかとの感を深くするのである。

化学療法による被包乾酪巣の投影度の変遷に関する報告も少ない。Goldman²⁵⁾は被包乾酪巣 92%、被包不全及び非被包性乾酪巣 56%と述べている。即ち被包部の完成度を重視している。空洞壁に比し乾酪巣の被膜は一般に薄い。しかも化学療法によりその菲薄化は促進され(第 1 報参照)、その投影関与度は更に低下するであろうことは肯ける所である。唯、空洞と異なり内容が乾酪物質によつて満たされているので、この投影力の如何が問題となつてくる。Mayock⁶²⁾は化学療法に伴い被包乾酪巣でありながら透亮像の如く投影された症例を報告し、本田³¹⁾は同様の例を「透亮像のよみすぎ」として、空洞例の約 10%に存することを指摘している。これは、著者の「逆の不一致」に相当する所見と考えられ、22.2%の高率にこれが認められた。この現象の原因は Mayock は乾酪物質の生化学的性状、即ちリポイド型変性によるものとし、又 Logan⁶¹⁾は単に石灰沈着の度によつて左右されるとしている。何れにせよ乾酪物質そのものの投影力も又弱体化してきたことは否めない。既述の如く著者の乾酪巣例も空洞例に見られたと同様、大きな乾酪巣であつても被包部が並行して厚さを増さないかぎり忠実な投影像が得られていない。大きさのみで投影度は測定し得ないのである。この事実からも乾酪物質投影力の弱体化を証明できるものとする。なお濃縮現象については病理学的にも疑義のある所であるが(第 3 報参照)、以上の如きレ線透亮像と解剖学的空洞の間には複雑な関係があるので、軽々に判ずべきものではないと考える。

化学療法普及に伴い、通常我々がレ線読影に當つて用いている述語、即ち瀰漫性、斑状、索状の各陰影中から、主として滲出性変化によつて生ずると考えられる瀰漫性陰影を先ず払拭し、次いで主として乾酪化巣をその成因とする斑状影を、僅か 22.2%を余して消退せしめるに至つたのであるが、投影の認められるこれら残余の乾酪巣も、被膜の厚さ、巣の大きさ、内容の生化学的性状等の諸条件の総和によつてその造影力は

維持され、諸条件個々の投影力は極めて薄弱であると考えられるのである。従來の既成概念は大きく転換されたといわなければならない。

総 括

1. 切除肺 103 例を初期(化学療法半年)と後期(化学療法 1 年半)に分け、空洞及び乾酪巣のレ線投影力を比較すると次の如き差異がある。

a. 硬化壁空洞ではその明確度は減少するが、平面写真で診断し得る範囲は化学療法の多少にかかわらず約半数である。断層写真で初めて発見できるものは、35.3%から 15.8%に減少し、その分だけ平面、断層何れによつても発見できないものが増加した。

b. 被包乾酪巣では、その発見率は 60.0%から 22.2%、断層で初めて発見できるものを加えても 76.0%から 36.1%と著しい低下を認めた。

2. 硬化壁空洞の直径 (G) と壁の厚さ (D) と透亮像の合致度の関係は

$$a. \frac{G}{17(D-1.2)} \doteq 1 \text{ ならば「合致」}$$

$$\left(\text{以下 } \frac{G}{17(D-1.2)} = N \right)$$

$$\frac{G}{14(D-0.5)} \doteq 1 \text{ ならば「断層のみ合致」}$$

$$b. \left. \begin{array}{l} D > 2.2\text{mm の場合 } N > 1 \\ D < 2.2\text{mm の場合 } N < 1 \end{array} \right\} \text{ならば}$$

$$\text{「略々合致」又は「不一致」}$$

3. 被包乾酪巣の直径 (G') と被膜の厚さ (D') とレ線像の合致度との関係は

$$a. \frac{G'}{22(D'-0.35)} \doteq 1 \text{ ならば「合致」}$$

$$\left(\text{以下 } \frac{G'}{22(D'-0.35)} = N' \right)$$

$$b. D' < 0.75\text{mm の場合}$$

$$N' \doteq 6 \text{ ならば「不一致」}$$

$$N' \doteq 3 \text{ ならば「断層のみ合致」}$$

$$N' \doteq 1.5 \text{ ならば「略々合致」と「逸不一致」}$$

$$D' > 1.0\text{mm の場合}$$

$$N' < 1 \text{ 「合致」以外の全部}$$

即ち、硬化壁空洞及び被包乾酪巣は化学療法の結果、レ線上精確に投影されるためには、その病巣の大きさと壁、被膜の厚さが正比例的関係を保つ必要がある。化学療法によつて周局炎などの随伴症状が消退すると、空洞及び乾酪巣の投影力は急速に減弱する。これらの造影力は病巣の径、壁及び被膜の厚さ、内容の生化学的性状等諸条件の総和によつて維持されているものであつて、各条件個々の造影力は極めて弱いと考えられる。

(文献後記)

Abstract

One hundred and three cases who underwent pulmonary resection were divided into two groups according to length of preoperative chemotherapeutic treatment. In one group were included those cases who had been treated chemotherapeutically for six months, and in another those whose preoperative treatment had lasted one year and a half. These two groups were compared with each other in projectability, or the degree of contrast of cavities and caseous lesions.

1. Cavities, if thick-walled, of course, decrease in clearness in x-ray picture, but the detection rate of them in the plane x-ray photographs was about 50% irrespective of length of chemotherapeutic treatment. The detection rate of those cavities which could first be discovered through tomography fell from 35.3% to 15.8% owing to longer continuance of chemotherapeutic treatment. This decrease in percentage means just the increase in number of those cavities that became undetectable in plane or tomographic pictures in longer-treated cases.

2. With regard to encapsulated caseous lesions, the detection rate fell from 60% to 22.2% owing to longer continuance of chemotherapeutic treatment. Even if those lesions that could be discovered only through tomography were included, the decrease in detection rate was still remarkable; it was from 76.0% to 36.1%.

With regard to the thick-walled cavity and the encapsulated caseous lesion, the relationship between their diameters, wall thickness and pictures projected in x-ray films was investigated.

Exact x-ray shadows of thick-walled cavities and encapsulated caseous lesions were not obtainable, unless wall or capsular thickness was in direct proportion to the size of the lesions.

When perifocal inflammation and other concomittant symptoms disappear as a result of chemotherapeutic treatment, thick-walled cavities and encapsulated caseous lesions rapidly lost clearness of contrast in the x-ray film. Diameter and wall thickness of the lesion, and biochemical property of caseous material are contributing factors to the clearness of x-ray contrast of the lesion. Each of these factors produces a very feeble contrast, unless combined with other factors.

第2報 附図説明

第1図：第1例（症例番号 No. 80）。33年2月（手術直前），学研分類によると C₂型。

第2図：第1例。33年2月，断層背面より8.0cm 浸潤巣中にある透亮像，即ち B₂K_{b1} 型。

第3図：第1例。C₁K_{x1} 型，内壁は浄化傾向を認める。

第4図：第2例（No. 68）。30年6月（手術前1年），相当広範囲の浸潤像，不明確ではあるが透亮像（↓）も見られる。即ち B₂K_{b2} 型。

第5図：第2例。31年5月（手術直前），C₁ 型，寧ろ空洞の痕癥化を急務せる像（↓）あり。

第6図：第2例。31年5月，断層背面より7.5cm，C₁型，この場合濃縮像らしく見えるものが2個（✓）ある。

第7図：第2例。広範な増殖性浸潤像を伴った小空洞，B₂K_{b1} 型。

第8図：第3例（No.77）。33年1月（手術直前），D₁ 型。

第9図：第3例，33年1月，断層背面より5.5cm 全く孤立した結核腫，OT₂ 型。

第10図：第3例。同様 OT₂ 型。

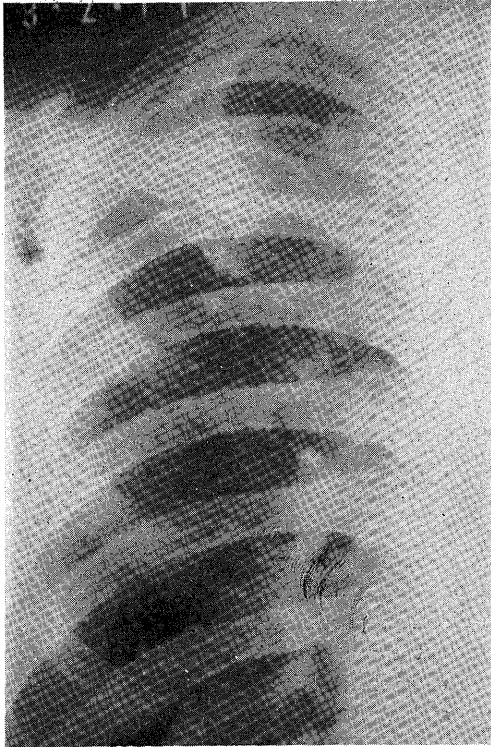
第11図：第4例（No. 66）。30年8月（手術後1年2カ月），B₂ 型，よく見ると数個の透亮像があるらしく見える。即ち B₂K_c 型ともいえる。

第12図：第4例，31年10月（手術直後），肺門を中心として索状の陰影が見られる，D₁ 型。矢印の部は透亮像のようにも見える。とすると「逆の不一致」としてもよい。しかし明瞭ではないので「共に不一致」として扱った。

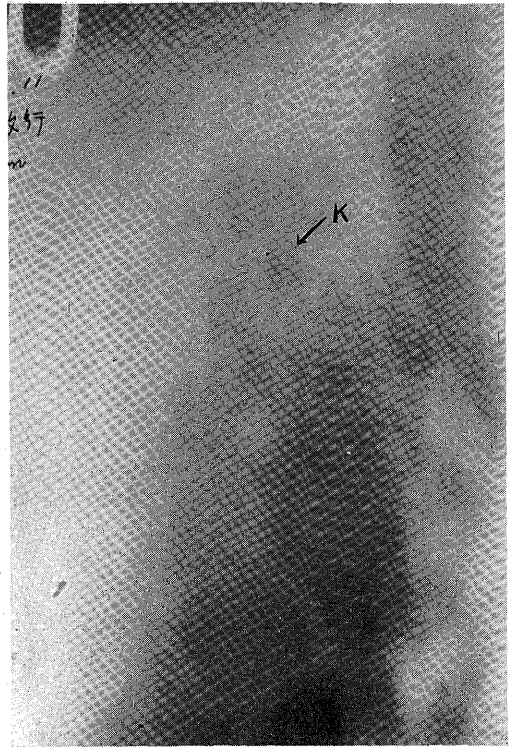
第13図：第4例。31年10月，断層背面より9.0cm，やはり D₂ 型。

第14図：極めて薄壁の被包乾酪層の集合，乾酪物質は非常に脆く，一見無構造のように見えるが，組織学的には一次的乾酪巣である。

第 1 図



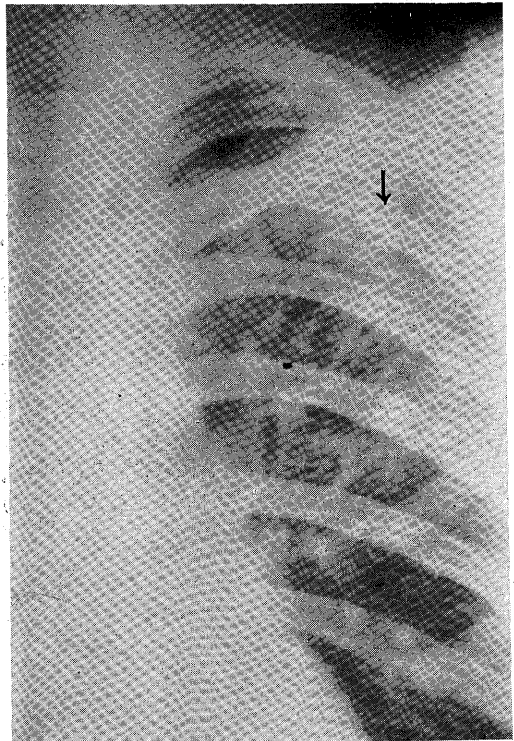
第 2 図



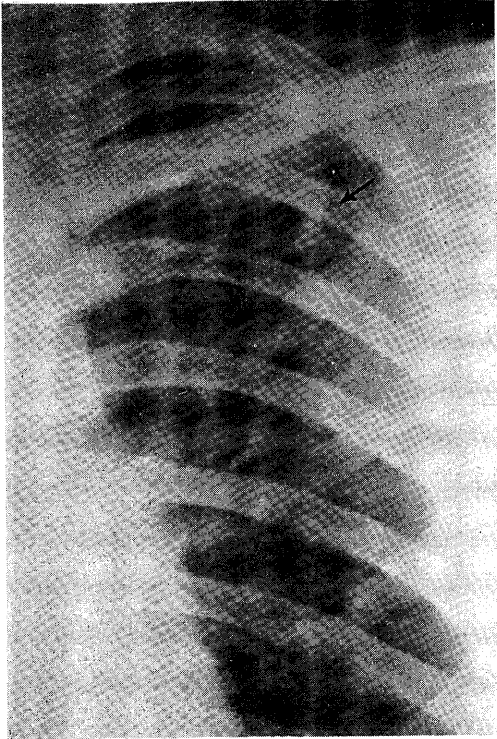
第 3 図



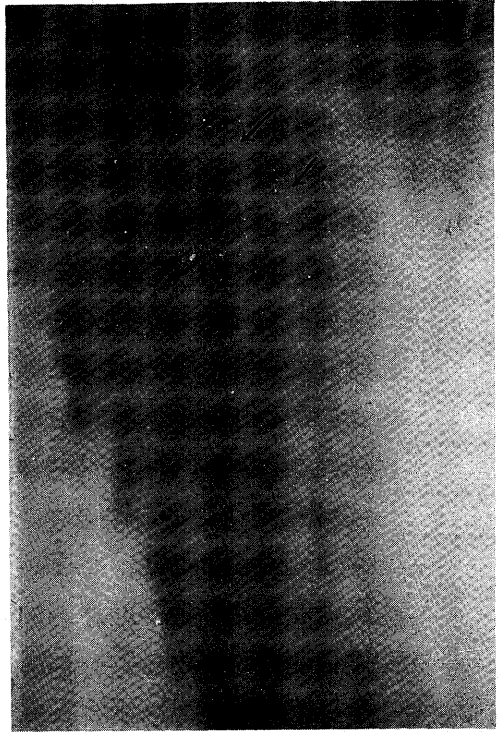
第 4 図



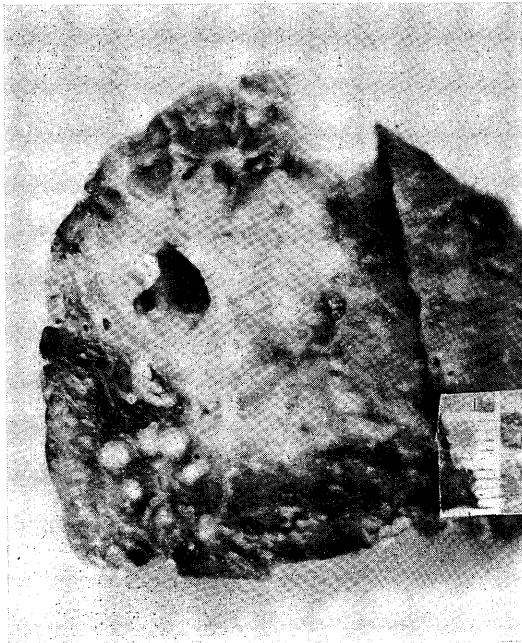
第 5 図



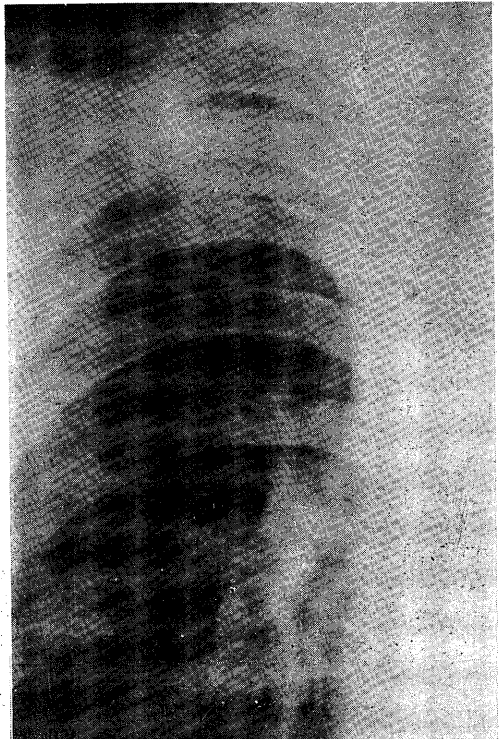
第 6 図



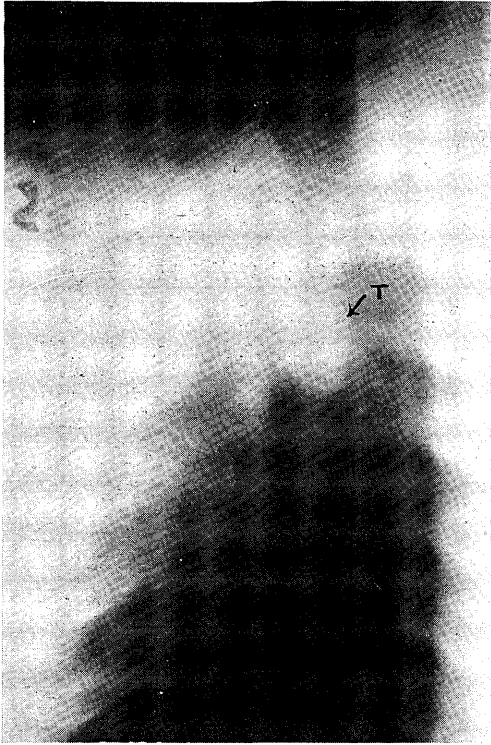
第 7 図



第 8 図



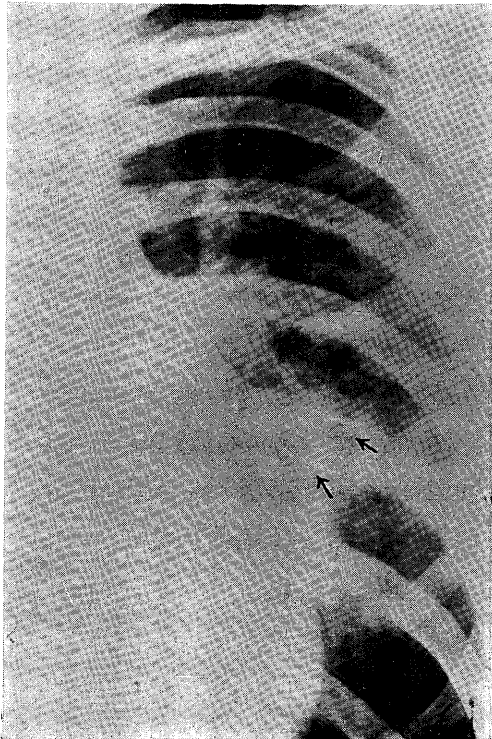
第 9 図



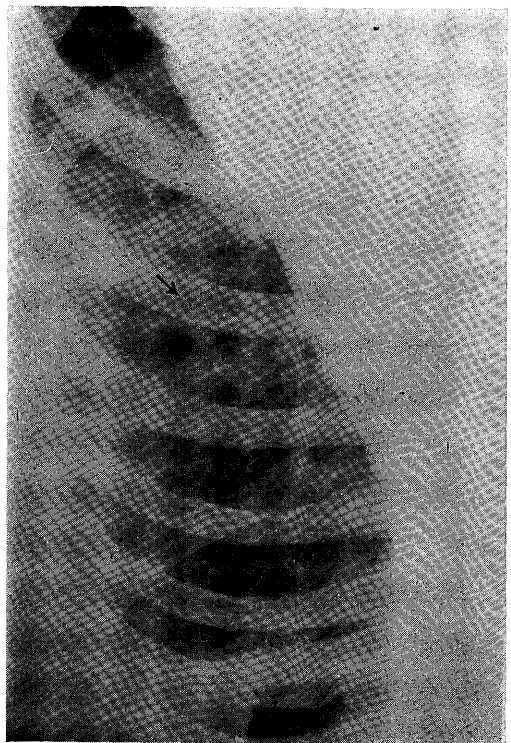
第 10 図



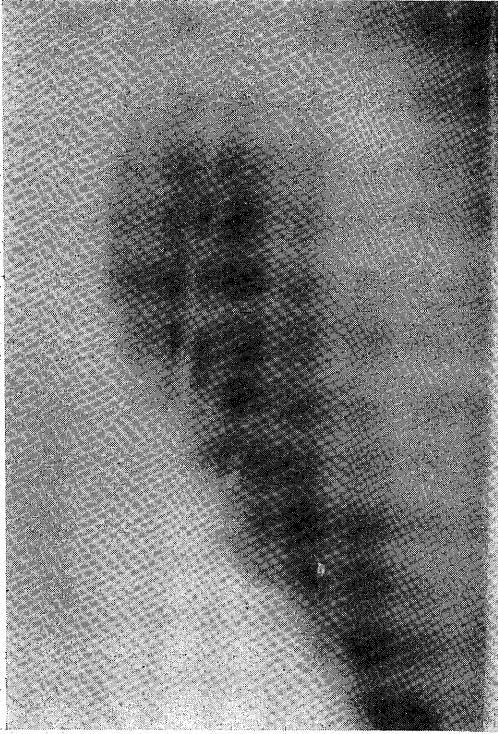
第 11 図



第 12 図



第 13 図



第 14 図

