



Title	肺結核症におけるCRP-Testの研究(第2報)：肺結核症の化学療法及び外科療法とCRP-Test
Author(s)	阿波, 克美; AWA, Katsumi
Description	
Citation	結核の研究, 14, 27-33
Issue Date	1961-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/26710
Type	departmental bulletin paper
File Information	14_P27-33.pdf



肺結核症における CRP-Test の研究 (第 2 報)

肺結核症の化学療法及び外科療法と CRP-Test

阿波克美

(北海道大学結核研究所予防部 主任 高橋義夫教授)

(昭和 35 年 1 月 31 日受付)

緒言

筆者は前報¹⁾において、肺結核症患者に CRP-Test を実施し、その成績を一般臨床所見と比較した結果、CRP の陽性度は病勢に良く一致し、特に活動性結核では CRP 反応は強く出現し、この Test が結核の病勢判断のためには赤沈値の測定法よりも有力な方法であることを報告した。

肺結核症への CRP-Test の応用は Roantree²⁾, Shetlar³⁾, Walsch⁴⁾ 等、本邦では入江⁵⁾, 香川⁶⁾ 等の報告があり、その臨床的評価は必ずしも筆者の成績と一致するものではないが、その中 Shetlar, Walsch, 香川等は筆者と同様に活動性結核症における本反応陽性率の高いことを指摘し、香川等はさらに化学療法や外科療法の効果についての CRP-Test を高く評価しているようである。

筆者もこの点に着目し、主として初回の化学療法実施者及び外科療法実施者について、各々その実施前後の CRP-反応を調べ、これを各臨床所見と比較し、みるべき成績を得たのでここに報告する。

実験材料及び方法

被験対象は国立北海道第 2 療養所、国立札幌療養所及び北海道電力会社療養所に入所中の患者で化学療法受療者は主として初回治療者 36 名、外科療法受療者も 36 名である。CRP-Test の術式については前報で詳述したので省略する。

実験 I

化学療法と CRP-Test

化学療法実施前と実施後毎月 1 回づつ 3 カ月より 6 カ月にわたり CRP-Test を行ない、これを各臨床症状と比較した。

1. 化学療法前後の臨床所見の推移

被験症例を学研分類により病型別に分けてみると表 1 のように、A (参出型) は 10 例、B (浸潤乾酪型) は 21 例、

C (線維乾酪型) は 2 例、F (重症混合型) は 3 例、これを化学療法別にみると (表 2) SM, INH (又は IHMS), PAS の 3 者併用療法は 22 例、INH (又は IHMS), PAS 併用 8 例、SM, PAS 併用 3 例、カナマイシン, INH, PAS 併用 1 例、カナマイシン, PAS 併用が 2 例であった。

次に化学療法の効果について各検査所見毎に記すと表 3 の如く、空洞を認めた 27 例中空洞の消失したものの 9 例、縮小したものの 13 例、不変は 5 例であり、赤沈値促進者は治療前 26 例であったが治療後は 10 例となった。又喀痰中排菌者は治療前 27 例より 6 例、有熱者は 11 例より 1 例となった。

以上化学療法の効果は各被験症例とも著明であった。

表 1 治療前の病型別分類

A	参出型	10
B	浸潤乾酪型	21
C	線維乾酪型	2
F	重症混合型	3
計		36

表 2 化学療法別分類

SM, PAS, INH (IHMS)	22
INH (IHMS), PAS	8
SM, PAS	3
カナマイシン, INH, PAS	1
カナマイシン, PAS	2
計	36

表 3 治療前後の各臨床症状の推移

	赤沈促進者	有空洞者	排菌者	有熱者
治療前	26	27	27	11
治療後	10	18 (13)	6	1

() 内は空洞縮小したものの

2. CRP-Test の成績

表4に示す如く治療前CRP陽性は30例、治療後はその27例が陰性化し陽性は3例となった。この中2例が終始陽性で1例は一旦陰性化したすが再び陽性となったものでシェーブを併発した例である。

化学療法開始後CRP陰性化の時期は1ヵ月及び2ヵ月目が最も多く各々11例、3ヵ月目がこれにつき4例、4ヵ月目が1例であった。

表4 治療に伴うCRPの推移

	CRP陽性				CRP陰性
	(##)以上	(#)	(+)	計	
治療前	1	5	24	30	6
治療後	0	0	3	3	33

以下に化学療法実施後のCRPの成績と各臨床所見とを比較してみよう。

1) 病型別にみたCRP (表5の1~4)

A (参出型) では10症例中治療前陽性は7例でこれが治療開始後1ヵ月で3例に減少し2ヵ月目には全例陰性化した。

B (浸潤乾略型) では21例中治療前陽性が19例、1ヵ月後には8例、2ヵ月目には5例、3ヵ月目には2例、4ヵ月目には全例が陰性となったが5ヵ月目に1例、6ヵ月目に3例が陽性となった。

C (線維乾略型) では2例とも治療前陽性であったが治療後2ヵ月目に1例が陰性化し、3ヵ月目には他の1例も陰性化した。

表5 病型とCRPの関係

(1) A型とCRP

期間	治療前	治療期間 (月)		
		1	2	3
CRP (-)	3	7	10	10
(+)	5	2	0	0
(#)以上	7	1	0	0

(2) B型とCRP

期間	治療前	治療期間 (月)					
		1	2	3	4	5	6
CRP (-)	2	13	16	19	21	20	18
(+)	15	7	5	2	0	1	3
(#)以上	4	1	0	0	0	0	0

(3) C型とCRP

期間	治療前	治療期間 (月)		
		1	2	3
CRP (-)	0	0	1	2
(+)	2	2	1	0
(#)以上	0	0	0	0

(4) F型とCRP

期間	治療前	治療期間 (月)			
		1	2	3	4
CRP (-)	1	1	3	2	3
(+)	1	2	0	0	0
(#)以上	1	0	0	1	0

F (重症混合型) では3例中1例は初めから陰性、他の2例は開始前は陽性でこの中1例は2ヵ月目、他の1例は4ヵ月目に陰性となった。

また病巣の拡がりを学研分類によつて区分し、これとCRPの関係を示すと表6の如くになり、病巣の拡がりの穴なるものに陽性者が多い傾向が見られる。

表6 病巣の大小とCRP

CRP	例数	(-)	(+)	(#)	(##)以上
大きさ 小	9	3	6	0	0
中	16	2	10	4	0
大	11	1	8	1	1

2) 赤沈値とCRP (表7)

赤沈値を正常、中等度 (促進)、高度 (促進) にわけた。(その方法は第1報と同様)

治療前赤沈促進者は36例中26例でその中、高度促進が18例、中等度促進が8例で正常者は10例であった。これに対しCRPは反応(##)以上が6例、(+)が24例、(-)6例であった。治療後の赤沈高度促進者は2例、中等度は8例、他正常値は26例で、一方CRPは(##)以上の者はなく、(+)が3例で他はすべて(-)であった。

そこでさらに赤沈値の各段階についてCRPをしらべてみると、治療前赤沈高度促進例では18例の中CRP(##)以上は6例、(+)は9例で陽性は計15例、(-)は3例であり、赤沈値中等度促進例では8例中CRP(##)以上が0、(+)が6例、(-)は2例、さらに赤沈値正常者例では10例中CRP(##)以上は0、(+)は9例、(-)は1例であった。すなわちこの場合赤沈の促進度の強いものはCRP

の陽性度も高い傾向がみられた。

しかし治療前の両反応の関係を、赤沈促進群と正常群に大別してさらに検討してみると赤沈促進者の26例中CRP陽性は21例であり、これに対し赤沈正常者では10例中CRP陽性者は9例であり赤沈促進群よりもむしろ正常群の方にCRP陽性者が多く、このことはCRP反応がこのような主として初期未治療者では赤沈反応よりも鋭敏に病状を反映することを意味するものと思われる。

表7 赤沈とCRP

CRP	赤沈値			治療前			治療後		
	高度(促進)	中等度(促進)	正常	高度(促進)	中等度(促進)	正常	高度(促進)	中等度(促進)	正常
(++) 上以	6	0	0	0	0	0			
(+)	9	6	9	1	1	1			
(-)	3	2	1	1	7	25			
計	18	8	10	2	8	26			

3) 空洞とCRPの関係(表8)

治療前有空洞者は27例、この中CRP陽性は23例、陰性は4例、又無空洞者では9例中陽性は7例、陰性は2例で有空洞者にCRP陽性者が多い傾向が見られる。

つぎに治療後は有空洞者は18例で、この中陽性3例、陰性15例、無空洞者は全例が陰性であった。治療後陽性を示した3例は1例が非硬化壁多房空洞で他の2例は浸潤巣中の空洞であった。

4) 喀痰中結核菌とCRP(表10)

治療前排菌者27例中CRP(++以上)が6例、(+)は16例(-)は5例であった。菌陰者は9例、この中CRP陽性は8例、(-)は1例であった。すなわちこの場合CRP陽性は排菌の有無に無関係のように思われる。

表8 空洞とCRP

CRP	空洞		治療前		治療後	
	あり	なし	あり	なし	あり	なし
CRP (+)	23	7	3	0		
CRP (-)	4	2	15	18		
計	27	9	18	18		

表9 治療前の空洞の大小とCRP

空洞の大きさ	CRP	例数	CRP			
			(-)	(+)	(++)	(++)以上
大		13	1	7	4	1
中		8	2	5	1	0
小		6	1	5	1	0

次に治療後では排菌者6例中CRP(+)が3例、(-)が3例で、菌陰性者は30例すべてCRP(-)を示し、したがって治療後の群ではCRP陽性は排菌を続けている患者のみにみられた。

5) 治療中にシユーブを起こした例と急性虫垂炎を起した各1例。

a) シユーブを起した例(図1)

患者の病型は左肺B₃Kb₃で、赤沈は高度促進、喀痰中菌も高度陽性、CRPは(+)であった。治療後空洞はKb₁となり、赤沈も正常に近づいたが、なおCRPは(+)を持続した。3カ月目にシユーブを起し、1×1cm大の滲出性陰影が反対側の右上野に現われその後この陰影は消失したが赤沈は促進、CRPも陽性に転じ排菌も又持続した。すなわちこの症例では化学療法と共に一見病状が軽快したようにみえたがシユーブを起した例であつてCRPがシユーブ以前に陽性を続けていたことは、シユーブ

表10 排菌とCRP

排菌	CRP	治療前			治療後				
		例数	(-)	(+)	(++)以上	例数	(-)	(+)	(++)以上
菌 (+)		27	5	16	6	6	3	3	0
菌 (-)		9	1	8	0	30	30	0	0
計		36	6	24	6	36	33	3	0

表11 体温とCRP

体温	CRP	治療前			治療後				
		例数	(-)	(+)	(++)以上	例数	(-)	(+)	(++)以上
有熱		11	1	7	3	1	1	0	0
無熱		25	5	17	3	35	32	3	0

一ブと何か関係があるように思われるが、此点は将来の研究に俟たねばならない。

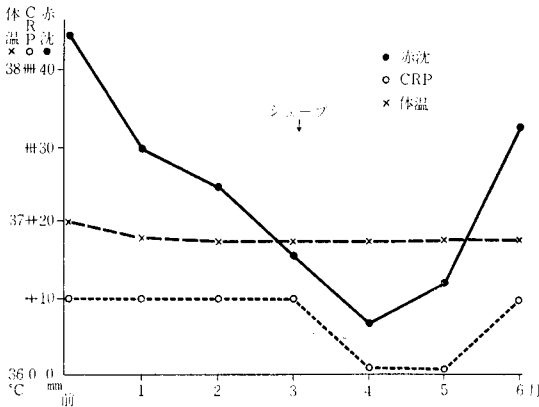


図1. 治療経過中シェーブを起した1例

b) 急性虫垂炎を併発した例 (図2)

病型は F₃ Ky₃ で化学療法により病勢は著しく好転し、CRP も2ヵ月目から陰性となつた。しかし3ヵ月目、急性虫垂炎の併発とともに CRP (++) となり赤沈値も促進した。その後は虫垂炎の治療とともに CRP も陰性化した。この間 X-写真所見は病巣も空洞もともに縮小が認められ、一過性の CRP 陽性は急性虫垂炎によつて起つたものと考えられた。

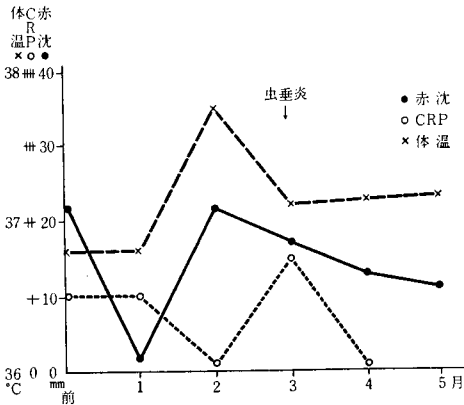


図2. 治療中虫垂炎を経過した例

実験 II

外科療法と CPR-Test

肺結核症の胸部外科手術を行なつた36例について術前、術後10日目、及び1ヵ月目、さらに術後経過不良のもの、あるいは併発症をともなつたものには数ヵ月にわたつて CRP-Test を追及し、これを各臨床所見と比

較した。

手術々式によつて区分すると (表12) 区域切除術又は部分切除術9例、肺葉切除術18例、1側肺全摘手術5例、胸廓成形術3例、空洞切開術1例、計36例で手術効果の有無によつてみると区域又は部分切除術の全例が有効、肺葉切除術18例中有効17例、無効1例、全摘手術5例中有効4例、無効1例、胸成術3例中有効2例、無効1例、空洞切開術の1例は無効であつた。ただし肺葉切除者の無効例は切除術そのものは成功したが気管支婁などを併発したような症例である。

表12. 手術術式と手術効果

術式	効果	有効	無効	計
区域 (又は部分) 切除術		9	0	9
肺葉切除術		17	1	18
全摘出術		4	1	5
胸成術		2	1	3
空洞切開術		0	1	1

1. CRP-Test と手術々式及び併発症

区域又は部分切除9例の CRP は表13に示すように全例術前 (-) であつたが術後10日目に (+) 5例、(++) 以上2例計7例となり、術後1ヵ月では (+) 1例、(++) 以上1例となつた。この中の1例は2ヵ月後には陰性となつたが他の1例は血胸が認められ又 CRP も陽性を持続した。

肺葉切除者18例中 CRP 陽性は6例、術後10日目では (+) 9例、(++) 7例、(++) 以上1例計17例であつた。1ヵ月後では (+) 5例、(++) 以上1例計6例となつた。この中2例には滲出液を認め、3例は補正成形術を行ない (この中1例は滲出液を伴つた)、他の1例は気管支婁を併発した症例で、併発症を認めず又術後の経過良好で、しかも CRP 陰性化のおくれたものは1例にすぎず、又滲出液を認めたもの及び補正成形を行なつた4例は何れもその後陰性化した。すなわち術後陽性を続けたのは気管支婁を伴つた1例だけであつた。

1側肺全摘手術は5例、術前 CRP 陽性が3例、術後10日目には (+) が1例、(++) 以上が4例で全例陽性となり1ヵ月目には (+) が3例、(++) が3例、2ヵ月後には (+) が4例、(++) が1例となり、術後全例が陽性を続けたが日数の経過とともに陽性度が弱くなる傾向がみられた。

胸廓成形術は3例で術前は何れも (+) で、術後1例は不成功例で空洞を遺残し、CRP (++) 以上を持続した。次の例は10日目に (++)、1ヵ月後 (-)、最後の1例は3回にわたつて手術を行ない、各手術後は何れも (+) で最終手

術後1ヵ月目には陰性化した。

空洞切開術の1例は術前(III), 10日目は(II), その後(+)を続けたが, この例は術後気管支瘻及びシユープを伴った例で手術効果の認められなかつたものである。

全例を通じてみると術前陽性は13例, 術後10日目は(+)16例, (II)9例, (III)以上8例, 計33例, 1ヵ月後には(+)11例, (II)3例, (III)以上2例, 計16例となり, 術後

一旦増加した陽性者が再び減少する傾向がみられた。

併発症例は9例で表14に示すようにシユープ1例, シユープ及び気管支瘻1例, 気管支瘻2例, 血胸1例, 滲出液4例であり, これらは何れも併発症発症時にCRP陽性を示した。しかし滲出液4例中3例はその消失とともにCRPも陰性化した但他は全例陽性を持続した。

表 13. 手術前後の術式別のCRP

術式	術前		術後10日				術後1ヵ月			
	(-)	(+)	(-)	(+)	(II)	(III)以上	(-)	(+)	(II)	(III)以上
区域(又は部分)切除術	9	0	2	5	0	2	7	1	0	1
肺葉切除術	12	6	1	9	7	1	12	5	0	1
全摘出術	2	3	0	1	0	4	0	3	2	0
胸成術	0	3	0	1	1	1	1	1	1	0
空洞切開術	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
計	23	13	3	16	9	8	20	11	3	2

表 14. 併発症発生時のCRP

CRP	例数	(-)	(+)	(II)	(III)以上
シユープ及び気管支瘻	1	0	1	0	0
シユープ及び気管支瘻	1	0	1	0	0
気管支瘻	2	0	0	1	1
滲出液	4	0	4	0	0
血胸	1	0	0	0	0

2. 術後のCRPと赤沈値, 排菌及び体温の関係

表15に示すように術前は36例中13例が陽性反応を示し, 赤沈値促進者は36例中21例, 菌陽性者は36例中16例, 有熱者は36例中6例であつた。術後10日目にはCRP陽性者及び赤沈促進者は共に33例となり極めて多く, 又CRPは(II)及び(III)のものが多くなり, 赤沈値も高度促進を示したものが過半数であり, 有熱者も25例に及び(その大部分が微熱), 排菌は2例にみられたにすぎなかつた。術後1ヵ月目にはCRP陽性は16例, 赤沈値促進者は21例, 菌陽性者は4例, 有熱者は8例で微熱が多かつた。

表 15. 手術前後各時期のCRPと諸臨床症状

臨床所見	CRP				赤沈値			菌		体温			
	(-)	(+)	(II)	(III)以上	正	中	高	(-)	(+)	正	微	中及び	高
術前	23	8	2	3	15	16	5	20	16	30	6	0	
術後10日	3	16	9	8	3	13	20	34	2	11	20	5	
術後1ヵ月	20	11	3	2	15	14	7	32	4	28	5	3	

3. 手術効果別にみたCRPと赤沈値の比較(表16)

手術の有効例と無効例又は併発症を起こした症例を長期間にわたつてCRPと赤沈値をしらべて比較した。手術有効29例ではCRP(-)27例, (+)2例であつたのに対し, 赤沈値正常者は17例, 中等度促進者12例で赤沈値

促進者はCRP陽性者より多かつた。また手術効果のなかつたもの及び併発症を起こした7例(ただしこの中には症状の一時的なもの, 例えば滲出液の早期に消失した例は含まれない)についてみると, CRPは全例陽性で, 一方赤沈値は7例中3例が正常, 4例が促進値を示した。

この場合にも CRP の方が赤沈値よりも病状によく一致するように思われた。

4. 数次にわたる手術症例の CRP

補正成形術 3 例を含む 4 例の胸成形術では術後は常に CRP 陽性を示し最終手術後 1 ヶ月目には全例が陰性化した。この 4 例共手術効果の著明なものであった。

表 16. 手術効果別の CRP と赤沈値

CRP と赤沈値 効果	C R P			赤 沈 値		
	(-)	(+)	(++) 以上	正常	中等度	高度
成功例	27	2	0	17	12	0
不成功例	0	4	3	3	2	2

総括及び考按

CRP が肺結核症の中、活動性のものにとくに強く出現し、たとえ重症例でも活動性の少ないものでは反応は弱いか、あるいは陰性であることについては先に論じたが筆者は現行の結核化学療法及び外科療法によつて病状の好転とともにこの反応が好転するであろうと考えた。

まず化学療法と CRP 反応の関係では治療前は 36 例中 CRP 陽性 30 例で、治療後は 3 例に減少したが、この 3 例中 2 例は重症者で化学療法の効果も他に比べて極めて少なく、他の 1 例は X-写真所見は軽快したが、その後シューブを起し活動性が消失するに至らなかった例であった。又治療中に虫垂炎を併発した例では病巣は縮小、好転していたにも拘らず、CRP 陽性化が一過性に現れている。すなわち病状が軽快し活動性を失つたものでは何れも CRP が陰性化し、未だ活動性のもの及び急性炎症を合併する場合には CRP は陽性に現われている。治療開始後 CRP 陰性化の時期は凡そ 1~2 ヶ月であった。

CRP の消長を病型別に見ると治療前は A (滲出型) では陽性者は 10 例中 7 例、B (浸潤乾酪型) は 21 例中 19 例、C (線維乾酪型) は 2 例の全例、F (重症混合型) は 3 例中 2 例であった。この中 C 型と F 型は例数が少なく比較の対象には出来ないが、A 型と B 型を比較すると A 型は 2 ヶ月目に全例が陰性化し、B 型はこれより一般に陰性化がおくれ、しかも最後まで陰性化しない例が見られている。しかし両型の病勢を比べてみると B 型は A 型よりも病巣の大きいもの従つて重症なものが多いことからこの CRP の差異は病巣の性質に基づくものというよりは、むしろその広がりによるものと考えられる。

CRP と赤沈値の関係をみると、治療前では赤沈値促進者は 26 例に対し CRP 陽性者は 30 例で、CRP 陽性者の方が多かつた。赤沈の促進度と CRP 陽性度の関係

は赤沈高度促進者で CRP の陽性者がとくに多いということはみられなかつたが、CRP の陽性度の強いものは赤沈高度促進者にだけ見られるということは云えよう。しかし治療後には赤沈促進は 10 例に見られ、これに対して CRP 陽性は 3 例であつて、両反応の成績上かなり差異があり、CRP の方が治療効果をより正確に表わすものか、あるいは肺結核症の活動性の度合をよく物語るものと考えてよいであろう。

化学療法前後の空洞と CRP の関係についてみると、CRP の陽性者は治療前有空洞者では 27 例中 23 例、無空洞者 9 例中 7 例であり、治療後では有空洞者は 18 例中 3 例、無空洞者 0 であり、治療とともに空洞は消失乃至縮小し、また X 線写真上で空洞を認められるものの中にも CRP 陰性化するものが増加する結果を得た。しかし本実験では空洞の性状と CRP の関係を論ずるべく、あまりに症例数が少なく、決定的なことは云えないが表 9 に示すように CRP の陽性度はむしろ空洞の大きさに関係があるように思われる。治療後 CRP 陽性を示した 3 例はともに空洞を有していた例で、しかも大空洞 2 例、中空洞 1 例であつて、空洞縮小の傾向は認められず、これらのことから病巣の活動性は空洞の変化に関係し、CRP もこれとともになつて変化すること考えられる。

喀痰中菌との関係では、菌陽性者と陰性者の CRP の陽性者を比較すると治療前ではそれぞれ 27 例中 22 例と 9 例中 8 例で両者の間に差違はみられないが、治療後では、菌陽性者では CRP は半数が陽性であり、菌陰性者ではすべて陰性者であることを考えると化学療法の効果判定に CRP の値は極めて高いと云えよう。

以上述べた成績から、化学療法の結果諸臨床症状が著明に減少、乃至消失するにつれて、CRP も陰性化することは明らかであるが、本実験の対象が、おおむね活動性結核病変を有していたことを考えると、CRP が結核症の活動性の有無を示す優れた指標たりうることを確めたことと云えよう。なおこのように考えると治療中にシューブを起した 1 例で CRP が終始陽性であつたことも活動性の潜在が反応の陽性となつてあらわれたものと解することが出来よう。しかしここで注意しなければならないことは、Roantree⁷⁾ や入江⁸⁾ も云つているように、細菌感染症でも CRP が陽性にあらわれることで、事実本実験でも虫垂炎を併発した 1 例で一過性に CRP が出現している。しかし Anderson 及び Mc Cart⁷⁾ によれば急性リウマチ熱恢復期患者で、リウマチ熱の再発と急性虫垂炎の鑑別に CRP を用い、反応陰性を理由にリウマチ熱を否定し、急性虫垂炎と診断している。この点筆者の成績と異なるが、急性虫垂炎もやはり細菌感染症で

あり発熱をとまなうこともある点から、リウマチ熱同様 CRP 陽性を呈するのではないかと考える。

最後に化学療法と CRP についての論文は極めて少なく、目下 Hirsch⁶⁾ の報告をあげうるにすぎないが、彼は患者 20 名について化学療法と作業療法を併用し、その効果判定の手段の 1 つに CRP を応用し、病状の軽快と共に CRP 陰性化する成績を得ており、本実験と同じ傾向を示している。

次に外科療法と CRP-Test であるが、手術々式との関係を見ると、手術後 10 日目には胸成術の 3 例、空洞切開術の 1 例、及び 1 側肺全摘出術の 5 例等の全例が CRP 陽性となり、肺葉切除術は 18 例中 17 例、区域又は部分切除術は 9 例中 7 例が陽性を示し、陽性者は、術前や術後 1 ヶ月目よりも極めて多かつた。胸成術、空洞切開術及び全摘手術は例数が少なく結論は下し得ないが要するに手術侵襲の大きかつたものほど陽性者が多く又陽性度の高かつたことは注目すべきことである。1 ヶ月後には陽性者は一般に減少を示し、胸成術は 3 例中 2 例、肺葉切除術 18 例中 6 例、区域又は部分切除術は 9 例中 2 例となつた。CRP 陽性を 1 ヶ月以上持続した症例は、全摘出術及び空洞切開術では例数が少ないが全例、胸成術では 3 例中 1 例、胸葉切除術は 18 例中 1 例、区域又は部分切除術では 9 例中 1 例であり、全摘手術等は CRP 陰性化の行なわれ難いことを示すものと思われる。

術後の併発症は空洞切開術及び全摘手術に最も多く肺葉切除術がこれにつき、区域又は部分切除術が最も少かつたが術後 CRP 陰性化の傾向もこの順序に従つて高くなつた。胸成術で CRP 陰性化の起り難いのは、この術式が切除術の場合と違つて術後虚脱した病巣が残つており、治癒が緩慢なことに因るものと思われる。

手術前後の CRP と各臨床症状を比較すると、術後 10 日目では CRP 陽性者及び赤沈促進者が著明に増加し、体温上昇者も又増加したが喀痰中の排菌は著しく減少した。術後 1 ヶ月目には何れの反応及び症状も著明に好転したが、なお CRP 陽性及び赤沈促進者も相当数に認められたことは、手術によつてうけた生体損傷の修復が不充分なことによるのか、あるいは術後の併発症にも起因するものであろう。しかしその後の経過をも観察すると手術の有効例では最終的に CRP 陰性化するものが殆んどであつたが、赤沈はなおも促進を示すものがかなりあり、又併発症例及び不成功例では CRP 陽性が全例であつたのに対し、赤沈値正常者がおよそ半数であつたことから手術効果の判定法としては CRP は赤沈値より数段勝る方法であると云えよう。従つて CRP-Test を術後回復実施することにより、X-写真撮影によるよりも容易に

シユーブ発現その他合併症の発生を予知し得るのではないかと考えられる。

肺結核症の化学療法ならびに外科療法への CRP の診断的応用は現状では未開拓の状態にあるが、この方法が肺結核症の活動性を極めて忠実に示すという成績から、この方法は化学的或いは外科的療法の効果判定に明らかに役立つものと考えられる。しかしこの方法があくまで補助的診断法の一つであり、他の臨床所見とともに充分検討すべきことは勿論である。

結 論

肺結核症の主として初回治療患者 36 例に約 6 ヶ月間にわたり CRP-Test をおこない、他方外科療法患者 36 例にも手術前後に CRP-Test をおこない、これを臨床各所見と対比し、次の結論を得た。

化学療法者に於いては

- 1) 病状の好転とともに CRP 反応は早期に消失するが、その時期は治療開始後おおむね 1~2 ヶ月目である。
- 2) 赤沈値、X-線写真所見、喀痰中菌、体温等の各臨床所見と CRP は大体平行関係を示す。
- 3) 活動性の持続するもの及び炎症性疾患を合併する例では CRP は陽性反応を示す。

外科療法者に於いては

- 1) 術後 10 日目には大部分が CRP 陽性となり、以後逐次陰性化するが、しかし手術が不成功の場合は手術の効果及び併発症の有無と密接に平行する。
- 2) 手術侵襲の大なるものほど陰性化がおくれる。
- 3) 手術効果の判定には極めて優れた方法であり、赤沈値測定法より勝つてゐる。

終りに終始御懇篤な御指導、御校閲をいただいた高橋教授、有馬助教授、山本講師に深謝するとともに、材料提供に多大の御援助を仰いだ国立北海道第 2 療養所近藤所長、望月、永山両所員、国立札幌療養所宮城所長、月居所員、北電療養所松尾所長に感謝の意を表す。

文 献

- 1) 阿波：胸部疾患 2, 479, 昭 33.
- 2) Roantree, R. J. & Rantz, L. A.: Arch, Int. Med., 96, 675, 1955.
- 3) Schetlar, M. R., Bullock, J. A., Shetlar, C. L. & Payen, R. W.: Proc. Soc. Exp. Biol. & Med., 88, 107, 1955.
- 4) Walsh, J. J., et al.: Am. Rev. Tuberc., 74, 464, 1956.
- 5) 入江実ほか：診断と治療, 46, 93, 昭 33.
- 6) 香川修事ほか：日本医師会雑誌, 42, 133, 昭 33.
- 7) Anderson, H. C. & McCarty, M.: Am. J. Med., 8, 445, 1950.
- 8) Hirsch, J. G. et al.: Am. Rev. Tuberc. 75. 359. 1957.