

肺結核の活動性診断をめぐって

京都大学結核胸部疾患研究所 内科学第1

前 川 暢 夫

近年肺結核症は、化学療法の飛躍的な進歩と胸部外科学の進展とによって治療上の困難がかなり克服されて来ている事は、要医療者数や結核死亡の数が実態調査の上で相当な減少を示し続けている事からも明らかであると考えられるが、そのなかで患者の年齢が次第に高くなり、経済的には低所得層に多く、地域的にもかなりの偏在傾向を示して来ている事も注目されている。

他方、胸部疾患の臨床において非結核性肺疾患の頻度が次第に増加しつつある事も事実であって、肺結核症との鑑別診断については治療の上で結核菌を病材より証明する以外の診断方法が強く要望される所次である。

結核化学療法の実際に於て、治療終了の時期をどのようにして判定するかという問題を考えただけでも肺結核の活動性を判定する為の合理的な診断方法の必要性が認識されると考えるが、残念乍ら現在迄十分に信頼度の高い検査方法が見出されてはいないと思われる。

このことに関しては結核菌自体が非常に複雑な抗原性を示すことや結核菌の培養が一般細菌に比べて長時間を要し、かつ困難な点が多いこと、感染と発病との間に gap があり、本来全身性の疾患であること等が関連しているであろうが、多くの研究者によって種々の努力が重ねられている。

Middlebrook-Dubos の赤血球凝集反応や、高橋によるカオリン凝集反応等が近年注目を集めたが、筆者等は十分な症例数で追試を行っていないので今回は長尾の方法による補体結合抗体及び沈降抗体について検討した成績を報告して、この問題に対する私共の一つの手がかり

としたい。

検査方法の原理及び手技に関しては原著に譲るが、これら抗体価の測定はすべて北野病院に於て長尾及びその共同研究者によって統一的行なわれたものである事を附記して、手技上の問題点の大部分が除外出来ると考えられることと、我々の謝意とを表明したい。

症例は京都大学胸部研附属病院及び関連施設に入院中の患者 145例で、臨床診断名による症例の分類は表 1 に示す如く肺結核 133例、うち菌陽性であることを確認したものは72例、肺外結核、非定型抗酸菌症各 1 例、非結核性肺疾患 10例である。

肺結核と診断されたもののうち、培養で結核菌を 1 回以上証明した72例について補体結合抗体及び沈降抗体を測定した成績が表 2、臨床的に肺結核と診断されたが結核菌を証明されていない症例61例の成績が表 3 にそれぞれ示してあるが、補体結合抗体は20倍以上、沈降抗体は40倍以上を陽性として見ると菌陽性確認例では菌陰性例に比べて何れの抗体価とも明らかに高い陽性率を示している。

表 1 臨床診断名による症例の分類

肺 結 核*	菌陽性確認例	72
	菌陰性例	61
肺外結核		1
非定型抗酸菌症		1
非結核性疾患		10
計		145

* 肺結核と非結核性疾患の合併例 9 例を含む。

表2 肺結核菌陽性確認例の成績 菌陽性確認例：過去又は現在排菌の確認されている症例
(補体結合抗体)

	0	5×	10×	20×	40×	80×	160×	320×	計	
0									0	補体結合反応陽性率=42/72=58.3% (20×以上)
5×									0	
10×		4	2	1					7	沈降反応陽性率=38/72=52.8% (40×以上)
20×	1	5	5	2	10	4			27	
40×	1	3	7	7	5	1	2	1	27	
80×	1		1	1	5	2		1	11	
160×									0	
320×									0	
計	3	12	15	11	20	7	2	2	72	

表3 肺結核菌陰性例の成績 菌陰性例：発病来菌陰性もしくは既往に菌の排出が確認されていない症例
(補体結合抗体)

	0	5×	10×	20×	40×	80×	160×	320×	計	
0									0	補体結合反応陽性率=20/61=32.3% (20×以上)
5×		1							1	
10×	1	6	4		2	1			14	沈降反応陽性率=23/61=37.7% (40×以上)
20×	6	9	3	1	3	1			23	
40×	4	2	2	6	3				17	
80×	1	2			3				6	
160×									0	
320×									0	
計	12	20	9	7	11	2	0	0	61	

しかしながら表2に於て菌陽性例の補体結合反応陽性率は58.3%，沈降反応陽性率は52.8%と僅に半数をこえる程度であって，菌陽性確認例のなかにもかなり両反応陰性の症例が見られる成績であった。

菌陽性確認例のみについて菌陰性持続期間と両抗体価との関係を示したのが表4及び表5であるが，6カ月毎に菌陰性持続期間を区切って検討して見ても両抗体価とも一定の傾向を示してはいないようで，殊に補体結合抗体価はかなり広い範囲に分散した分布を示している。

先にも述べた如く検査の手技については余り問題はないと考えられるが，朝食前空腹時に採血後血清を分離してから抗体価測定迄の溶血の有無，高脂血症の有無，程度，及び温度条件等

がかなりこれらの成績に影響をしていることは考慮に加えなければならぬ。

これらの両抗体価による肺結核症の分類の可能性について友田等の報告があるので，それに従って今回の症例を分けて友田等の報ずるCriteriaに適合する率を見たのが表6である。

表中，A群とは両抗体価とも40倍或はそれ以上，B群は沈降抗体価は40倍或はそれ以上で，補体結合抗体価は20倍或はそれ以下のもの，C群及びD群は何れも沈降抗体価が20倍或はそれ以下のもので補体結合抗体の高いものから低いものへ各2群に細分している。

私共の症例をこれにあてはめて見ると，かなり不均等な分布となり，A, B及びD(II)群に或例数が集まっていた。それで見るとA群及び

表4 菌陰性持続期間と抗体価（菌陽性確認症例のみ）補体結合抗体

抗 体 価	菌 陰 性 持 続 期 間（月）				
	6ヶ月以内*	7～12ヶ月	13～18ヶ月	19～24ヶ月	25ヶ月以上
320×	1				1
160×	1				1
80×	5	1			1
40×	12	5		1	2
20×	7		2		2
10×	9	1	2	2	1
5×	4	2	2	1	3
0×	2				1

* 検査時陽性例を含む

表5 菌陰性持続期間と抗体価（菌陽性確認症例のみ）沈降抗体

抗 体 価	菌 陰 性 持 続 期 間（月）				
	6ヶ月以内*	7～12ヶ月	13～18ヶ月	19～24ヶ月	25ヶ月以上
320×					
160×					
80×	7	3			1
40×	13	3	4	1	6
20×	17	3	1	2	4
10×	4		1	1	1
5×					
0×					

* 検査時陽性例を含む

表6 両抗体価による臨床症状分類の試み

——菌の消長，赤沈，陰性持続期間からの総合判定——

友田：臨床病理 15巻6号（昭42.6）

		沈降抗体価	補体結合抗体価	例 数	Criteiraに適合%
A	群	≥ 40	≥ 40	11	3/11=27.3%
B	群	≥ 40	≤ 20	17	15/17=88.2%
C	群	≤ 20	(I) 80～640×	0	
			(II) 40～80×	1	1/1
D	群	≤ 20	(I) ≤ 20	0	
			(II) ≤ 10	10	2/10=20%

D(II) 群の適合率は27.3%ないし20.0%とかなり低率であったが、B群17例では88.2%とよく適合する成績が得られた。

今後、機会があれば更に例数を増して検討を重ねたいし、又今回報告した方法に限らず別の角度からも検討を加えたいと考えているが取り敢ず現在迄の私共の成績の概略を報告して将来の資料としたい。

はじめにも述べた如く、要は出来るだけ手技、検査条件等が簡単であってしかも臨床的に信頼度の高い活動性診断の指標を、菌検索以外のルートで得たいという点であって、言う迄もなく非常に困難な問題であるが、それだけに誠

に重要な問題であり、今後の私共の一つの大きな課題であると考えている。

文 献

- 1) 堂野前維摩郷・熊谷朗・小西池穰一・木村良知：結核反応と活動性の問題，結核研究の進歩，4号，143～155頁，（昭28）
- 2) 友田恒典・大井豊・南善治・川上良澄・高井晶子・長尾四郎：結核菌蛋白を抗原とする血清反応の臨床的应用，臨床病理，15(6)，430～433，（昭42）
- 3) 島尾忠男・東義国・青木正和・石川信克・森亨：結核の診断基準と分類（1969年改訂版），結核予防会（昭46）