

均 1.045 g/dl で、この差は有意ではない。

0.5% 試薬の場合、陽性の平均 1.023 g/dl、陰性の平均 1.044 g/dl で、この差は有意ではない。

即ちカルボール反応と α グロブリン濃度との間には相関関係は認められない。

(3) β グロブリン濃度との関係

1.5% 試薬の場合、陽性の平均 1.023 g/dl、陰性の平均 0.896 g/dl で、この差は有意ではない。

1.0% 試薬の場合、陽性の平均 1.018 g/dl、陰性の平均 0.919 g/dl で、この差は有意ではない。

0.5% 試薬の場合、陽性の平均 1.143 g/dl、陰性の平均 0.953 g/dl で、この差は有意ではない。

即ちカルボール反応と β グロブリン濃度との間には相関関係は認められない。

(4) γ グロブリン濃度との関係

1.5% 試薬の場合、陽性の平均 1.723 g/dl、陰性の平均 1.243 g/dl で、この差は有意ではない。

1.0% 試薬の場合、陽性の平均 1.745 g/dl、陰性の平均 1.292 g/dl で、この差は有意である。

0.5% 試薬の場合、陽性の平均 1.88 g/dl、陰性の平均 1.478 g/dl で、この差は有意ではない。但しこの場合陽性 3 例に対して、陰性 49 例であるので、将来多数の陽性例を得ればこの差も有意になり得ると想像される。

即ちカルボール反応と γ グロブリン濃度との間には 1.0% 試薬の場合相関関係が認められる。尙検定は kI に於けると同様に、F 分布の表による検定及び t 試験による検定によつた。

結 論

以上の結果によつて明かな如く、カルボール反応は A/G 比の低下しているものに陽性に出易く、そのグロブリン増加の内訳は、 α グロブリン、 β グロブリンとは相関関係なく、独り γ グロブリン濃度の増加と相関関係のある事が認められる。

× × ×

結 語

第 1、2、3 報に於て報告した所を総合すると、本反応はグロブリン反応の一種であろうと想像され、結核性疾患の特異的反応とは考えられない。然し赤血球沈降反応などと同様に一般病勢診断上有力な反応の一つであると考えられる。

稿を終るに臨み御懇篤な御指導を賜つた国立小諸療養所長阪本亨吉先生、東京大学北本治助教授に深謝し、御校閲を賜つた沖中重雄教授、国立東京第一病院長坂口康藏各誉教授に謹謝する。

文 献

- (1) 丸山千里・宗像醇・武田宗太郎：日本医事新報、No. 1294、昭24年2月
- (2) 藤岡万雄：結核
- (3) 藤岡万雄：結核
- (4) 増山元三郎：少数例の纏め方と実験計画の立て方、河出書房、昭24年
- (5) 佐藤良一郎：少数例適用無相関検定法、中文館書店、昭22年
- (6) 佐藤謙助：誰にもわかる平均値と百分率の正しい取扱方、研修書房、昭22年
- (7) 統計科学研究会：統計数値表 I、河出書房、昭18年
- (8) 吉川春寿：硫酸銅法、東京出版株式会社、昭23年
- (9) 吉川春寿・齋藤正行：日本医事新報、No. 1277、昭23年
- (10) " . " : " No. 1278,
- (11) " . " : " No. 1279,
- (12) " . " : No. 1296, 昭24年
- (13) " . " : No. 1307, "

喀 痰 の 血 清 学 的 研 究

其のⅡ 抗肺結核空洞内容物血清と肺結核

広島医科大学 和田内科教室(主任 和田直教授)

森 岡 大 三

I 緒 言

先に私は結核肺空洞内容の性状を血清学的に検索してその抗原性を認め、空洞内容に対する免疫体産生に関与

するものは主として空洞内容物中に含有せられている肺臓組織自体乃至その崩壊産物である事を本誌 巻号に発表した。之に引続いて私は抗空洞内容血清と喀痰との関係を窺うべく肺結核空洞内容物を以つて免疫した家兎血清を用いて沈降反応及び補体結合反応に依り諸種疾患特に肺結核喀痰の反応性を検査し些か知見を得たのでここに報告する。

II 実験材料及びに実験方法

実験材料

免疫原、免疫動物及び免疫血清は何れも前報に報告したものである。

実験方法

沈降反応及び補体結合反応は第1報に於けると同様な方法に依つた。

補体結合反応は Uhlenhuth 氏沈降反応の成績と比較するため 25 倍稀釈の抗空洞内容血清を用いて連続稀釈の喀痰浸出液との間に行つた。次に沈降反応及び補体結合反応に使用した反応原は健康人唾液、肺結核喀痰並びに非結核喀痰である。喀痰はその 1cc を生理的食塩水 9 cc と混和し小硝子球を有する「コルバン」内に入れ2~3

分間煮沸し、次いで良く振盪し均等性乳濁液状を呈するに至つて直ちに濾紙で濾過し 50 倍、100 倍、200 倍以下遞降的に稀釈した液を使用す。此の場合喀痰は喀出後可及的迅速に使用した。喀出後の二次的变化が本実験に影響を及ぼさざるやを考慮したからである。又唾液の影響を出来るだけ防止する意図のもとに喀痰瓶にとつた後濾紙で出来るだけ唾液吸収除去する様にした。

吸収試験は抗空洞内容血清につき結核菌、人血清、肺臓粉末を吸収原として吸収試験を行つた。その方法は前報告と同様である。結核菌浮游液は 1 cc 中に結核菌 1 mg 含有の結核菌浮游生理的食塩水を前報と同様な方法に依つて作つた。

III 肺結核喀痰と抗空洞内容血清との関係

① 肺結核喀痰と抗空洞内容血清との間に於ける沈降反応

50名の肺結核患者喀痰に就て見ると沈降反応は全例陽性でその陽性程度は 200 倍以上、高きは 1600 倍迄陽性を示した(第一表)。

第一表 肺結核喀痰と抗空洞内容血清との間に於ける沈降反応

番号	氏名	年齢性	喀痰性状	赤沈値 (1時 間値)	菌 (Gair- ky)	空 洞 (X線 像)	一般 状態	合 伴 症	喀 痰 の 稀 釈 倍 数				
									200	400	800	1600	3200
1	■	20 合	粘	30 耗	0	-	軽 症	気管枝喘息	+	-	-	-	-
2	■	23 合	粘膿	63 "	0	-	"	肋 腹 膜 炎	+	-	-	-	-
3	■	27 女	粘	30 "	0	-	"	頸 部 淋 巴 腺 炎	+	-	-	-	-
4	■	38 合	粘膿	38 "	I	+	"		+	-	-	-	-
5	■	21 合	粘膿	12 "	0	-	"		+	-	-	-	-
6	■	24 女	粘膿	85 "	0	±	"		+	-	-	-	-
7	■	47 合	粘膿	25 "	V	+	"		+	-	-	-	-
8	■	26 女	粘膿	68 "	0	±	"		+	+	-	-	-
9	■	29 女	粘膿	70 "	I	+	"		+	+	-	-	-
10	■	32 合	粘膿	17 "	III	±	中等症	腰 椎 カ リ エ ス	+	-	-	-	-
11	■	43 合	膿粘	28 "	I	+	"		+	-	-	-	-
12	■	23 女	粘膿	78 "	III	±	"	腸 結 核	+	-	-	-	-
13	■	35 合	粘膿	26 "	0	+	"		+	+	-	-	-
14	■	24 合	膿粘	30 "	0	±	"		+	+	-	-	-
15	■	19 女	膿	45 "	I	+	"		+	+	-	-	-

16	████	31♂	粘膿	28〃	II	+	〃		+	+	-	-	-
17	████	36♂	血膿	40〃	III	+	〃		+	+	-	-	-
18	████	44♂	膿	92〃	X	+	〃		+	+	-	-	-
19	████	27♂	膿	67〃	V	+	〃		+	+	-	-	-
20	████	26♀	粘膿	12〃	0	±	〃	氣管枝喘息	+	+	-	-	-
21	████	32♀	膿	55〃	VII	+	〃		+	+	+	-	-
22	████	18♀	膿粘	90〃	VI	+	〃	腸結核	+	+	+	-	-
23	████	23♀	膿粘	30〃	III	+	〃		+	+	+	-	-
24	████	31♂	膿	52〃	VII	+	〃		+	+	+	-	-
25	████	24♀	膿	80〃	X	+	〃	腸結核	+	+	+	-	-
26	████	47♂	膿	14〃	V	+	〃		+	+	+	-	-
27	████	28♂	膿粘	75〃	VII	+	〃		+	+	+	-	-
28	████	25♀	粘膿	42〃	IV	+	〃	重症腸結核	+	+	-	-	-
29	████	23♂	膿粘	70〃	VII	+	〃		+	+	-	-	-
30	████	29♂	膿粘	55〃	III	±	〃	粟粒結核	+	+	-	-	-
31	████	25♂	膿	54〃	X	+	〃		+	+	-	-	-
32	████	29♂	膿粘	58〃	III	+	〃		+	+	+	-	-
33	████	26♂	膿	95〃	V	+	〃		+	+	+	-	-
34	████	24♂	膿粘	30〃	VI	+	〃	腸結核	+	+	+	-	-
35	████	28♂	膿粘	50〃	V	+	〃		+	+	+	-	-
36	████	22♀	膿	120〃	IV	+	〃	腸結核	+	+	+	-	-
37	████	22♀	粘膿	37〃	III	+	〃		+	+	+	-	-
38	████	20♂	膿	92〃	X	+	〃		+	+	+	-	-
39	████	28♀	膿	11〃	X	+	〃	腸結核	+	+	+	-	-
40	████	25♂	膿粘	84〃	VII	+	〃		+	+	+	-	-
41	████	23♀	粘膿	106〃	VI	+	〃	腸結核	+	+	+	-	-
42	████	23♀	膿粘	58〃	IV	+	〃		+	+	+	+	-
43	████	34♂	膿	70〃	IX	+	〃	腸結核	+	+	+	+	-
44	████	34♂	膿	24〃	X	+	〃		+	+	+	+	-
45	████	19♀	膿	108〃	X	+	〃		+	+	+	+	-
46	████	34♀	膿	32〃	V	+	〃		+	+	+	+	-
47	████	27♀	膿粘	85〃	II	+	〃		+	+	+	+	-
48	████	35♂	膿粘	44〃	VI	+	〃		+	+	+	+	-
49	████	23♀	膿	85〃	VIII	+	〃		+	+	+	+	-
50	████	26♂	膿	68〃	VII	+	〃		+	+	+	+	-

② 肺結核喀痰に対する抗空洞内容血清の沈降反応と病状との関係

i) 沈降反応と一般状態との関係

一般状態の軽症と思われるものは反応陽性度も弱い例が多く、重症者では強陽性を示すものが多い(第二表A)。

ii) 沈降反応と喀痰中結核菌との関係

沈降反応実施と同時に喀痰中の結核菌を検査し菌数をGaffky で表わした。喀痰中結核菌を多く検査するもの程大体本沈降反応も強陽性を示すものが多かった(第二表B)。

iii) 沈降反応とX線上空洞との関係

X線上空洞を認め難いものを(-)、空洞らしきものを認めるもの(±)、小空洞1個を認めるもの(+)、大空洞又は小空洞2個以上を認めるもの(++)としたが、空洞の

存否が沈降素価の高低に影響を及ぼし空洞の著明な例程陽性度が高い(第二表C)。

iv) 沈降反応と赤血球沈降速度との関係

赤血球沈降速度は沈降反応実施の前後少くも1週間以内に測定し、判定には1時間値を採つた。赤沈20耗以下では1600倍陽性を示すものは50例中1例もなく、51耗以上では6例を数え、前者では800倍陽性2例を示すに反し、後者では12例の多きを数へた。即ち赤沈値の高いもの程、沈降素値も高く出る傾向がある(第二表D)。

v) 沈降反応と喀痰性状との関係

喀痰が膿性を増すに従つて沈降反応の陽性が増加する。粘液のみで殆んど膿を混ぜぬものは200倍以上の反応を示さない(第二表E)。

第二表 肺結核喀痰の沈降反応と病状の関係

A 一般状態との関係

沈降反応		喀 痰 の 稀 釈 倍 数			
		200	400	800	1600
一般状態					
軽	症	7(14%)	2(4%)	0	0
中	等	3(6%)	8(16%)	7(14%)	0
重	症	0	4(8%)	10(20%)	9(18%)

B 喀痰中結核菌との関係

沈降反応		喀 痰 の 稀 釈 倍 数			
		200	400	800	1600
結核菌					
Gaffky 0		5(10%)	4(8%)	0	0
Gaffky 1~V迄		5(10%)	7(14%)	7(14%)	3(6%)
Gaffky VI~X迄		0	3(6%)	10(20%)	6(12%)

C 空洞との関係

沈降反応		喀 痰 の 稀 釈 倍 数			
		200	400	800	1600
空 洞					
-		4(8%)	0	0	0
±		2(4%)	4(8%)	0	0
+		3(6%)	4(8%)	1(2%)	0
++		1(2%)	6(12%)	16(32%)	9(18%)

D 赤血球沈降速度との関係

沈降反応 赤沈値	喀 痰 の 稀 釈 倍 数			
	200	400	800	1600
10 耗 以 下	0	0	0	0
11~20耗	2(4%)	1(2%)	2(4%)	0
21~50耗	5(10%)	6(12%)	3(6%)	3(6%)
51 耗 以 上	3(6%)	7(14%)	12(24%)	6(12%)

E 喀痰性状との関係

沈降反応 喀痰性状	喀 痰 の 稀 釈 倍 数			
	200	400	800	1600
粘 液 性	2(4%)	0	0	0
粘 液 膿 性	6(12%)	6(12%)	2(4%)	0
膿 粘 液 性	2(4%)	3(6%)	7(14%)	3(6%)
膿 性	0	5(10%)	8(16%)	6(12%)

- ③ 肺結核喀痰と抗空洞内容血清との間に於ける補体結合反応 8名の肺結核患者に就て見ると沈降反応と大体平行した値を示している(第三表)。

第三表 肺結核喀痰と抗空洞内容血清との間に於ける補体結合反応

番号	氏名	①沈降反応	②補体結合反応										対照生理的食塩水
			10	50	100	200	400	800	1600	3200	6400		
21	■	①	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	
		②	冊	冊	冊	冊	冊	冊	-	-	-	-	
31	■	①	+	+	+	+	+	-	-	-	-		
		②	冊	冊	冊	冊	冊	-	-	-	-		
36	■	①	+	+	+	+	+	+	-	-	-		
		②	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	-	-		
38	■	①	+	+	+	+	+	+	+	-	-		
		②	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	+	-	
40	■	①	+	+	+	+	+	+	+	-	-		
		②	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	+	-
41	■	①	+	+	+	+	+	+	+	-	-		
		②	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	
46	■	①	+	+	+	+	+	+	+	-	-		
		②	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	

50	①	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
	②	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	+	-	-

小括

肺結核喀痰は抗空洞内容血清との間に於ける沈降反応及び補体結合反応何れも同一程度に陽性を示し、一般状態の悪化と共に、空洞の顕著な例程、喀痰中菌排出の多い程、赤沈が促進する程、更に喀痰の性状が膿性化する程沈降反応の陽性度が高い事が推定される。

IV 健康人唾液及び非結核喀痰と抗空洞内容血清との関係

第四表 健康人唾液と抗空洞内容血清との間に於ける沈降反応

氏名	年齢及び性	唾 液 の 稀 釈 倍 数					対生理食塩水	照的水
		10	50	100	200	400		
■	19 女	+	-	-	-	-	-	-
■	24 女	+	-	-	-	-	-	-
■	24 女	+	-	-	-	-	-	-
■	18 女	+	-	-	-	-	-	-
■	23 女	+	+	-	-	-	-	-
■	30 女	+	+	-	-	-	-	-
■	35 女	+	+	-	-	-	-	-
■	19 女	+	+	-	-	-	-	-
■	22 女	+	+	-	-	-	-	-
■	28 女	+	+	-	-	-	-	-

者の喀痰に於ては最高 100 倍を示すに止り、急性肺炎、気管枝拡張症及び肺壞疽では最低 400 倍、最高 1600 倍を示した(第五表)。

④ 非結核喀痰と抗空洞内容血清との間に於ける補体結合反応

非結核疾患として急性気管枝炎、肺壞疽を選び、之の喀痰との補体結合反応は急性気管枝炎 200 倍以上の陽性を示すものなく、肺壞疽では最低 1600 倍、最高 3200 倍陽性を示し沈降反応の陽性度と大体平行関係にある(第六表)。

小括

健康人唾液、非結核喀痰は抗空洞内容血清との間に沈降反応及び補体結合反応弱度陽性を示すが、肺組織の崩潰を伴い得る急性肺炎、気管枝拡張症及び肺壞疽に於て

① 健康人唾液と抗空洞内容血清との間に於ける沈降反応

10例中全例が陽性ではあるが陽性度は低く 50 倍を越える例を見ない(第四表)。

② 非結核喀痰と抗空洞内容血清との間に於ける沈降反応

非結核性疾患即ち急性気管枝炎、気管枝喘息、急性肺炎、気管枝拡張症並びに肺壞疽等の喀痰との間の沈降反応は全例陽性ではあるが急性気管枝炎及び気管枝喘息息

は高度に反応する。即ち肺内組織破壊現象の高度な疾患の喀痰程抗空洞内容血清との沈降反応並びに補体結合反応が強く現われる傾向が認められる。

以上の成績を更に確かめるために抗空洞内容血清に就て結核菌浮遊液、人血清及び健康肺臓粉末に依る吸収を試みた。

V 吸収試験

① 吸収処置の抗空洞内容血清に及ぼす影響(吸収後に於ける肺結核喀痰に対する沈降反応)

i) 結核菌浮遊液に依る吸収試験

吸収前と吸収後の沈降反応はその陽性度に変化なく吸収に依る影響は認められなかつた(第七表A)。

② 人血清に依る吸収試験

第五表 非結核喀痰と抗空洞内容血清との間に於ける沈降反応

病名	氏名	年令性	喀痰性状	菌種別	喀痰の稀釈倍数								対照生理的食塩水
					10	50	100	200	400	800	1600	3200	
急性気管枝炎	■	23 女	粘膿	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
	■	18 合	粘	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
	■	38 合	粘	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	■	30 合	粘	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	■	30 女	粘膿	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	■	35 合	粘膿	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	■	29 合	粘膿	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	■	33 合	粘膿	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
気管枝喘息	■	18 合	粘	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
急性肺炎	■	18 女	膿	肺炎双球菌	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	■	53 女	粘膿	肺炎双球菌	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	■	42 女	粘膿	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-
	■	52 女	膿	肺炎双球菌	+	+	+	+	+	+	+	-	-
気管枝拡張症	■	25 女	膿	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	■	24 女	膿	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-
肺壞疽	■	40 合	膿	双球菌	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	■	32 合	膿	連鎖球菌	+	+	+	+	+	+	-	-	-
	■	61 合	膿	肺炎双球菌	+	+	+	+	+	+	-	-	-
	■	60 合	膿	連鎖球菌	+	+	+	+	+	+	+	+	-

第六表 非結核喀痰と抗空洞内容血清との間に於ける補体結合反応

病名	氏名	①沈降反応	喀痰の稀釈倍数									対照生理的食塩水	
		②補体結合反応	10	50	100	200	400	800	1600	3200	6400		
急性気管枝炎	■	①	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		②	卍	卍	卍	-	-	-	-	-	-	-	-
	■	①	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
		②	卍	卍	+	-	-	-	-	-	-	-	-
	■	①	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
		②	卍	卍	+	+	-	-	-	-	-	-	-
肺壞	■	①	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
		②	卍	卍	卍	卍	卍	卍	卍	卍	卍	卍	-

直	①	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
	②	冊	冊	冊	冊	冊	冊	+	-	-	-

沈降反応に依り吸収前 800 倍陽性のも吸収後100倍陽性を示すに至り各例とも可成りの程度に吸収される事を認めた(第七表B)。

③ 肺臓粉末に依る吸収試験

各例とも殆んど安全に肺臓に依り吸収された(第七表C)。

第七表 吸収試験の抗空洞内容血清に及ぼす影響

A 結核菌に依る吸収

番号	氏名	吸収前	咯痰の稀釈倍数					対照生理的食塩水
		吸収後	200	400	800	1600	3200	
18	■	前	+	+	-	-	-	-
		後	+	+	-	-	-	-
32	■	前	+	+	+	-	-	-
		後	+	+	+	-	-	-
46	■	前	+	+	+	+	-	-
		後	+	+	+	+	-	-

B 健康人血清による吸収

番号	氏名	吸収前	咯痰の稀釈倍数							対照生理的食塩水
		吸収後	50	100	200	400	800	1600	3200	
18	■	前	+	+	+	+	-	-	-	-
		後	+	-	-	-	-	-	-	-
19	■	前	+	+	+	+	-	-	-	-
		後	+	-	-	-	-	-	-	-
21	■	前	+	+	+	+	+	-	-	-
		後	+	+	-	-	-	-	-	-
24	■	前	+	+	+	+	+	-	-	-
		後	+	+	-	-	-	-	-	-
25	■	前	+	+	+	+	+	-	-	-
		後	+	+	-	-	-	-	-	-
28	■	前	+	+	+	+	-	-	-	-
		後	+	+	-	-	-	-	-	-
37	■	前	+	+	+	+	+	-	-	-
		後	+	+	+	-	-	-	-	-
46	■	前	+	+	+	+	+	+	-	-
		後	+	+	-	-	-	-	-	-

C 健康肺臓粉末による吸収

番号	氏名	吸収前	喀痰の稀釈倍数								対照生理的食塩水
		吸収後	10	50	100	200	400	800	1600	3200	
14	■■■■	前	+	+	+	+	+	-	-	-	-
		後	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	■■■■	前	+	+	+	+	+	-	-	-	-
		後	+	-	-	-	-	-	-	-	-
21	■■■■	前	+	+	+	+	+	+	-	-	-
		後	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	■■■■	前	+	+	+	+	+	-	-	-	-
		後	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	■■■■	前	+	+	+	+	+	+	-	-	-
		後	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	■■■■	前	+	+	+	+	+	+	-	-	-
		後	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	■■■■	前	+	+	+	+	+	+	-	-	-
		後	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	■■■■	前	+	+	+	+	+	+	+	-	-
		後	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	■■■■	前	+	+	+	+	+	+	+	-	-
		後	-	-	-	-	-	-	-	-	-

小括

肺結核喀痰と吸収処置後の免疫血清との間に於ける沈降反応は吸収原として結核菌を用いた場合は殆んど影響を受けず、人血清に依つて可成りの程度に、肺臓粉末に依つて著明に吸収され反応度減弱する事を認めた。

VI 結核喀痰と抗人血清との間に於ける沈降反応

5名の肺結核患者喀痰に就て検すると抗血清 Uhlenhuth氏沈降素価 25000 倍もあるに拘らず 10 倍迄反応せるもの 2 例、50 倍が 2 例、100 倍が 1 例となつて低い陽性度を示すに過ぎない。

即ち結核喀痰と抗人血清との間の沈降反応はその沈降素価 25000 倍と言う高い価を示すに拘らず最高 100 倍と言う極めて低い反応度を示すに過ぎないが、同時に施行した抗空洞内容血清との間の沈降反応はその沈降素

価 5000 倍と言う低い価に拘らず最低 200 倍の陽性度を示した。

VII 喀痰と抗肺血清との間に於ける沈降反応

① 結核喀痰と抗肺血清との間に於ける沈降反応
6名の肺結核患者喀痰に就て見ると全例陽性でその陽性度は高く最高 3200 倍、最低 800 倍の陽性度を示した。

② 非結核喀痰と抗肺血清との間に於ける沈降反応
急性気管枝炎 2 例、急性肺炎 2 例、肺膿瘍 1 例の喀痰に就て見ると急性気管枝炎では何れも 200 倍以下、急性肺炎及び肺膿瘍では 400 倍以上 1600 倍迄の陽性度を示した。

小括

抗肺血清と各種疾患の喀痰との間の沈降反応は同時に

第八表 肺結核喀痰と抗人血清との間に於ける沈降反応

番号	氏名	①抗空洞内容血清	結核喀痰の稀釈倍数								対照生理的食塩水
		②抗人血清	10	50	100	200	400	800	1600	3200	
11	■■■■	①	+	+	+	+	-	-	-	-	-
		②	+	-	-	-	-	-	-	-	-
16	■■■■	①	+	+	+	+	+	-	-	-	-
		②	+	-	-	-	-	-	-	-	-
33	■■■■	①	+	+	+	+	+	+	-	-	-
		②	+	+	-	-	-	-	-	-	-
38	■■■■	①	+	+	+	+	+	+	-	-	-
		②	+	+	-	-	-	-	-	-	-
47	■■■■	①	+	+	+	+	+	+	+	-	-
		②	+	+	+	-	-	-	-	-	-

第九表 肺結核喀痰と抗肺血清との間に於ける沈降反応

番号	氏名	①抗空洞内容血清	結核喀痰の稀釈倍数							対照生理的食塩水
		②抗肺血清	100	200	400	800	1600	3200	6400	
27	■■■■	①	+	+	+	-	-	-	-	-
		②	+	+	+	+	+	-	-	-
32	■■■■	①	+	+	+	+	+	-	-	-
		②	+	+	+	+	+	+	-	-
36	■■■■	①	+	+	+	+	-	-	-	-
		②	+	+	+	+	+	-	-	-
37	■■■■	①	+	+	+	-	-	-	-	-
		②	+	+	+	+	-	-	-	-
41	■■■■	①	+	+	+	+	-	-	-	-
		②	+	+	+	+	+	+	-	-
50	■■■■	①	+	+	+	+	+	-	-	-
		②	+	+	+	+	+	+	-	-

第十表 非結核喀痰と抗肺血清との間に於ける沈降反応

病名	氏名	①抗空洞内容血清	非結核喀痰の稀釈倍数						対照生理的食塩水
		②抗肺血清	100	200	400	800	1600	3200	
急性気	■■■■	①	+	-	-	-	-	-	-
		②	+	+	-	-	-	-	-

管 枝 炎	■	①	+	-	-	-	-	-	-
		②	+	+	-	-	-	-	-
急 性 肺 炎	■	①	+	+	+	-	-	-	-
		②	+	+	+	+	-	-	-
	■	①	+	+	+	+	-	-	-
		②	+	+	+	+	+	-	-
肺 壞 疽	■	①	+	+	+	+	-	-	-
		②	+	+	+	+	+	-	-

施行した既述の抗空洞内容血清との沈降反応を血清沈降素価を考慮に入れて比較すると兩種血清間に判然たる優劣は認められず、抗空洞内容血清と喀痰との沈降反応の場合に於ける成績の如く肺内組織の破壊現象の強いと考えられる肺結核、急性肺炎、肺壞疽の喀痰に強く反応する事を認めた。

VIII 総括並びに考按

喀痰は抗空洞内容血清に対して反応原性をもっているが、この事は喀痰の生成機転から考えて当然と言えよう。この抗原性を賦与するものとして比の空洞内容中に存在する結核菌、破壊肺組織及び血液成分其の他が考えられるが、肺結核患者 50 例の喀痰と抗空洞内容血清との間に於ける沈降反応並びに補体結合反応陽性度と患者の示す一般状態、空洞の有無、喀痰中結核菌、赤血球沈降速度、喀痰の膿性化等との間には略々平行関係が認められ、尙又非結核性疾患に於ても肺壞疽、急性肺炎、気管枝拡張症等の喀痰が高い陽性度を示す事を証明した。即ち肺内組織破壊の高度な場合の疾患の喀痰程反応度が高い事を知り、主として肺組織に由来する事が想像せられる。此の想像を更に根拠づけるために行つた吸収試験では喀痰に対する沈降反応に於ても結核菌で抗空洞内容血清を吸収した場合の沈降反応は殆んど影響されず、人血清に依る吸収でも沈降反応に及ぼす影響はそれほど多くない。之に反し肺臓粉末に依る吸収では殆んど完全吸収の状態を示している。且つ又抗人血清と肺結核喀痰との沈降反応は低い陽性度を示すにすぎないが抗肺血清に対しては抗空洞内容血清に対すると同程度の高い陽性度を示す。此の事も抗空洞内容血清の抗原性は肺組織そのものが主役をなしていると言う事を裏づけするものである。以上に依り抗空洞内容血清に依つて喀痰中に証明される物質は結核に対し特異性を証明され難いが、主として破壊された肺臓組織に由来するものであり、同時に血

清成分もその物質の一部を占めている事が判明した。結局特異性の有無に拘らず肺臓組織の破壊が強い程本沈降反応は高い陽性度を示すのである。之等の事実は喀痰の血清学的研究上誠に意義深い所で、従来行われた諸研究を一步前進せしめたものであり、尙諸報告の間の關聯性を明瞭ならしめた所が少ないのみならず将来臨床上にも興味深い応用が期待され得よう。

IX 結 語

① 抗空洞内容血清は健康人唾液、非結核喀痰、及び結核喀痰と沈降反応並びに補体結合反応を呈す。

② 結核喀痰と抗空洞内容血清との間に於ける沈降反応は一般状態、X線像、喀痰中の結核菌、赤血球沈降速度、喀痰の性状と略々平行状態にあり肺組織破壊が高度なもの程本沈降反応も高い陽性度を示す。

③ 非結核喀痰と抗空洞内容血清との間に於ける沈降反応及び補体結合反応は肺組織破壊の高度な疾患の喀痰程沈降反応及び補体結合反応も高い陽性度を示す。

④ 結核喀痰と抗空洞内容血清との沈降反応は結核喀痰に特異的のものではない。

⑤ 抗人血清は結核喀痰と沈降反応を呈すがその陽性度は低い。

⑥ 抗肺血清は結核喀痰及び非結核喀痰と沈降反応を呈し抗空洞内容血清との間に優劣は認め難い。

擱筆するにあたり御指導並びに御稿閲を賜つた恩師和田教授並びに衛生学教室大川教授に衷心より謝意を捧げ、種々御支援を頂いた和田内科教室並びに衛生学教室諸兄に感謝の意を表す。