

第2表

被 検 物 質	培 地	2.5万	5万	10万	20万	40万	80万	対照
Conteben	90%	—	+	+	+	+		+
	10%	—	+	+	+	+		+
Usninsaures Na	90%	—	—	+	+	+	+	+
	10%	—	—	—	—	+	+	+
PAS	90%		—	—	+	+	+	+
	10%		—	—	—	+	+	+
o-Aminophenol	90%			—	—	+	+	+
	10%			—	—	—	+	+
Streptomycin	90%			—	—	±	+	+
	10%			—	—	—	—	+

即ち対照として同一血清より調製せる 10 % 血清加キルヒナー氏培地に於ける同一被検物質の阻止限界と比較すると、Conteben では不変、他は何れも 90 % 血清加培地内での抗菌力は低下を示して居り、Usninsaures Na 及び Streptomycin では血清量の増加による抗菌力の低下が著しく、PAS 及び o-Aminophenol では僅に低下する。之は Streptomycin については Willistor and Youmans が o-Aminophenol については岡本が既に血清加液体培地内に於て、添加培地を変更することなしに單に血清量のみを変更した場合 30 % 近くの血清量となるときの等の薬物の抗菌力が夫々低下すると述べて居る成績と平行する。

抗結核菌性物質を注射せる動物の血清の抗菌力に就て

志 保 田 明

生体の流血中の抗菌力検討には従来、Slide cell Culture 法が使用されて居るが、手技の上で誤差がかなり大きいので、之に代る方法として前述の高濃度血清力培地を應用した。

實驗方法：体重 2—3kg の健康家兎耳靜脈中に、被検薬物溶液を注入し、注入後、30分、1時間、1時間半、2時間、2時間半、3時間、4時間、24時間、と逐時心臓穿刺により採血し、滅菌試験管に斜面として 24時間放置し折出せる血清を以て、5%、10%、90%、の血清加培地を製し、之に菌接種、封蠟の上孵籠中に4週間培養の後、対照とせる同一動物の薬物注入前の血清加培地と比較して、結核菌發育の有無を検した。

被 検 物 質	時 間	1時間	1.5時間	2.0時間	2.5時間	3.0時間	4.0時間	注入前 対 照
	培地中の血清量							
Streptomycin 当量 0.1瓦	5%	—	+	+	++	++		++
	10%	—	—	+	++	++		++
	90%	—	—	—	—	+		+
PAS 当量 0.1瓦	5%	—	—	—	++	++	+	++
	10%	—	—	±	++	++	+	++
	90%	雑	—	—	—	+	+	++
o-Aminophenol 当量 0.1瓦	5%	—	—	±	+	++	+	++
	10%	—	—	—	—	+	+	++
	90%	—	—	—	—	—	+	++

實驗成績並びに考按：上述の實驗成績を見て言ひ得る事の第一は、「Streptomycin, PAS, o-Aminophenol の三者は

之を注射した動物の血清中に於て抗結核菌力を保持している事を試験管内で証明した事である。

第二に明になつた事は、之等三者を等しく Per kg 0.1g を静注した場合に流血中の結核菌發育阻止力の持続時間は o-Aminophenol が一番長く、次いで PAS と Streptomycin は其より短いが無れも静注後 (perkg 0.1g) 4 時間以内に抗菌力を失う事である。PAS の効果の血中より消失する時間が Streptomycin の場合と大差ない事は PAS の静脈注射法を見通させる機縁となつて別記徳島等の研究に發展した。第三に注目に價するのは、血清量の差違による抗菌力消失の時間的關係である。例えば Streptomycin を見ると、90% 血清加培地にすれば 2.5 時間迄發育阻止力を失はないが、5% 血清加培地にしても尙 1 時間は同様の力を具備しているのである。と言う事は、注射後 1 時間の血清抗菌力は 2.5 時間の其の約 20 倍もあろうかと言う計算になる。注射直後の血清抗菌力を想像せしめると共に其作用の低下の相当速かなるを思い知らしめるのである。

2) 次に Contebau 注射の成績は次表の如くである。

被 検 物 質	時 間	30分	1時間	2時間	3時間	4時間	24時間	注入前 対 照
	培地中 の血清量							
Conteben 当 妊 0.01瓦	5%	++	++	++	++	++	++	++
	10%	++	++	++	++	++	++	++
	90%	—	—	—	—	+	++	++

Conteben は注射後30分にして既に5%及び10%血清加培地では菌発育を示しているから90%血清培地では発育阻止を示しているものの前三者の例に比較して考えると、上述投與量の Conteben 家兎の血清抗菌力は強くない筈であるに拘らず、注射後3時間迄は90%培地に限つて発育阻止を示している事は、Cnoteben の血中に停滯する時間が他藥物よりも比較的長い事を想像をせしめ、この点に Conteben が臨床上比較的少量で奏効する原因があるものと考えられる。

各種臓器の水抽出液を加へた培地に於ける結核菌の發育に及ぼす抗結核菌性物質の抗菌力に就て。

志 保 田 明

体内に吸収された抗結核菌性物質が体内各臓器に於いて抗菌力を発揮する場合に臓器に因りその力に差違が現われはせぬかと言う点が想像される。

私は先にキルヒナー培地に於ける添加血清量に大きな幅の存在することを見出したので、更に、血清に代えるに臓器の水抽出液を用ひ、之を以てしても結核菌の培養の可能なることを確め、進んで結核菌に対する組織水抽出液の影響に臓器による差異があるかどうかを究明し、更に各臓器水抽出液を加えた培地中に於ける結核菌発育に及ぼす抗結核菌性物質の作用を追求した。

第1表

種 類	濃 度 p.H. 培養 (接種前) 日数	10 %		5 %		2.5 %	
		2週	4週	2週	4週	2週	4週
Hirn	7.2	+	+	+	+	+	+
Lunge	7.0	++	++	++	++	++	++
Leber	6.8	+	+	+	+	+	+
Milz	7.0			+	++	+	+
Niere	6.8	++	++	+	++	+	+
対照 Serum	6.8	++	+++	+++	+++	++	+++

備考 (+) 管底のみに發育 (++) 管底、液面共に發育 (+++) 更に管壁に沿つて發育 (%) は臓器含有量