

溶血性連鎖狀球菌ヨリ得タル各種免疫元 軟膏ヲ以テセル皮膚局所免疫ノ研究

第2報 抗原含有軟膏貼用ニヨリ局所皮膚内ニ產生
セラレタル催喰菌性物質ハ「オプソニン」ナリヤ

京都帝國大學醫學部外科學研究室(鳥瀉教授指導)

醫學士 篠 田 正 芳

Erforschung der Hautimmunität bei den Salben mit verschiedenen Immunogenen aus haemolytischen Streptokokken

II. Mitteilung: Ist der in den mit Immunogensalben vorbehandelten
Hautstellen nachweisbare, spezifische Phagozytose fördernde
Stoff das Opsonin?

Von

Dr. M. Shinoda

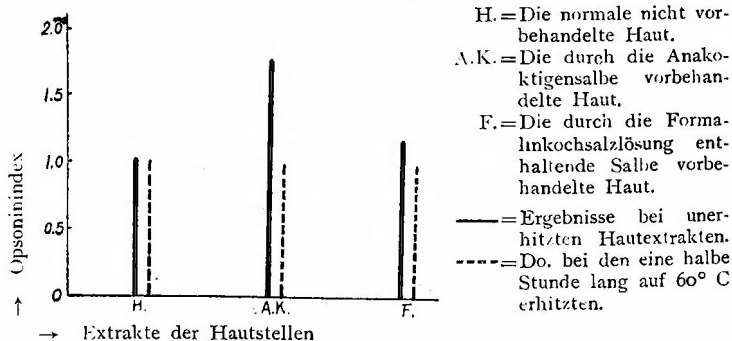
[Aus dem Laboratorium der Kais. Chir. Universitätsklinik **Kyoto**

(Prof. Dr. R. Torikata)]

Um die Opsoninnatur des in der I. Mitteilung erwähnten, die Phagozytose von haemolytischen Streptokokken fördernden Stoffes zu eruieren, haben wir die Extrakte der vorbehandelten Hautstellen teils bei 60°C eine halbe Stunde lang erhitzt zur Prüfung herangezogen und die in folgender Abbildung angegebenen Resultate erhalten.

Fig. I

Die Opsoninnatur des in den mit Immunogensalben vorbehandelten Hautstellen ausgelösten, die Phagozytose von haemolytischen Streptokokken fördernden Stoffes.



Zusammenfassung

1. Die die Phagozytose von haemolytischen Streptokokken in einem ansehnlichen Masse fördernde Eigenschaft des Extraktes derjenigen Hautstellen, die durch die Anakoktigensalbe vorbehandelt worden waren, wurde durch halbstündige Erhitzung bei 60°C total vernichtet.

2. Daher ist die Auffassung berechtigt, dass die Haut infolge der Vorbehandlung mittels der Anakoktigensalbe das gegen die gleichnamigen Erreger gerichtete, spezifische Opsonin zu erzeugen imstande ist. (Autoreferat)

緒言—研究ノ目的

曩ニ余等ハ溶連菌「アナコクチゲン」及ビ同「コクチゲン」ヨリ生・煮兩基液ヲ得テ以テソレゾレ軟膏ヲ調製シ、家兎皮膚ニ貼用シ、局所皮膚内ニ產生セラレン催食菌性物質ノ作用ヲ指標トシテ、各材料ノ免疫元性能働カヲ比較シ、「アナコクチゲン」ヨリ得タル「コクチゲン」即チ「アナコクチゲン」ガ最優秀ナル免疫元タルコトヲ立證セリ(第1報参照)。

「オプソニン」ハ加熱ニヨリテ容易ニ非働性トナルモノニシテ、攝氏55度内外ニテ30分間加熱スレバ「オプソニン」トシテノ能働力ヲ消失スルハ既ニ周知ノ事實ナリ。故ニ余等ハ溶連菌「アナコクチゲン」軟膏24時間貼用ニヨツテ局所皮内ニ立證セラル、催食菌性物質ハ果シテ此ノ性質ヲ有スルヤ否ヤヲ吟味セント欲ス。

實驗方法

健康成熟雄家兎ノ背部ニ於テ、脊柱ヲ中央トナシ、左右各1個所宛ニ約7糎平方ノ部位ヲ剪刀ニテ極メテ短カク除毛シ、石油「ベンチン」ニテ清拭ス。左側ニ於テハ約4.5糎平方ノ領域内ニ、溶連菌「アナコクチゲン」軟膏2瓦ヲ清潔ナル指頭ヲ以テ約5分間塗擦シ、滅菌「リント」ニテ被ヒ、絆創膏及ビ繃帶ニテ固定ス。右側ニ於テハ0.5%「フオルマリン」加0.85%食鹽水軟膏2瓦ヲ左側同様ノ操作ニテ貼用固定ス。

斯クシテ24時間後ニ至リ各軟膏貼用皮膚部分ヲ石油「ベンチン」ニテ清拭シ附着セル軟膏ヲ除去ス。斯クノ如クセル個所ヨリ銳利ナル「メス」ニテ皮膚(表皮及ビ眞皮)ノミヲ切除ス。此際軟膏ヲ貼用セザル任意ノ健康皮膚ヨリモ切除ヲ行フ。

各皮膚片ヨリ附着セル血液ヲ0.85%食鹽水ヲ浸シタル綿紗ニテ壓迫セザル様ニ輕ク拭ヒ去ル。皮膚片ノ1.0瓦ヲ各別ニ磁製乳鉢ニ取り0.85%食鹽水4坵ト少量ノ滅菌海砂トヲ加ヘ泥狀トナル迄磨碎ス。

皮膚乳劑ヲ強力遠心スル事ニヨリテ、輕度ニ蛋白石濁ヲ有スル上澄液ヲ得。本上澄液ヲ2等分シ、一部ヲ皮膚浸出上澄非加熱液トシ、他ヲ攝氏60度ノ重湯煎中ニテ30分間加熱シ皮膚浸出上澄加熱液トナス。此等ノ皮膚浸出液ヲ以テ「オプソニン」作用ヲ檢ス。

「オプソニン」検査法

本検査方法ノ術式ハ第1報ニ記載セルト同一ナリ。本實驗ニ於テハ實驗結果ヲ一層正確ナラ

シメンガ爲メ、白血球200個ヲ計上シ、白血球100個ニ對スル喰菌細胞數、被喰菌數及ビ喰菌子數ノ割合ヲ比較セリ。

實 驗 成 績

實驗結果ハ第1表乃至第4表並ニ第1圖ニ示サレタリ。

第1表 抗原軟膏貼用後局所皮膚中ニ發生セル喰菌菌性物質ノ易熱性ニ就テ

家兎第1號

檢 査 材 料		喰	菌	子	「オブソニン」係數
皮上 澄 膚非 乳加 熱 劑液	溶連菌「アナコク チゲン」軟膏貼用部	15.0	34.0	49.0	1.68
	0.5%「フオルマリン」加	11.0	21.5	32.5	1.12
	0.85%食鹽水軟膏貼用部	10.0	19.0	29.0	1.00
	健 常 部				
0.85 % 食 鹽 水		12.5	27.5	40.0	1.37
皮上 澄 膚加 乳熱 劑液	溶連菌「アナコク チゲン」軟膏貼用部	8.0	16.0	24.0	1.04
	0.5%「フオルマリン」加	7.0	16.0	23.0	1.00
	0.85%食鹽水軟膏貼用部	8.0	15.0	23.0	1.00
	健 常 部				

第2表 抗原軟膏貼用後局所皮膚中ニ發生セル喰菌菌性物質ノ易熱性ニ就テ

家兎第2號

檢 査 材 料		喰	菌	子	「オブソニン」係數
皮上 澄 膚非 乳加 熱 劑液	溶連菌「アナコク チゲン」軟膏貼用部	15.5	37.5	53.0	1.96
	0.5%「フオルマリン」加	10.0	19.5	29.5	1.09
	0.85%食鹽水軟膏貼用部	9.5	17.5	27.0	1.00
	健 常 部				
0.85 % 食 鹽 水		1.15	25.5	37.0	1.37
皮上 澄 膚加 乳熱 劑液	溶連菌「アナコク チゲン」軟膏貼用部	8.0	15.5	23.5	0.95
	0.5%「フオルマリン」加	8.0	16.5	24.5	1.00
	0.85%食鹽水軟膏貼用部	8.5	16.0	24.5	1.00
	健 常 部				

第3表 抗原軟膏貼用後局所皮膚中ニ發生セル喰菌菌性物質ノ易熱性ニ就テ

家兎第3號

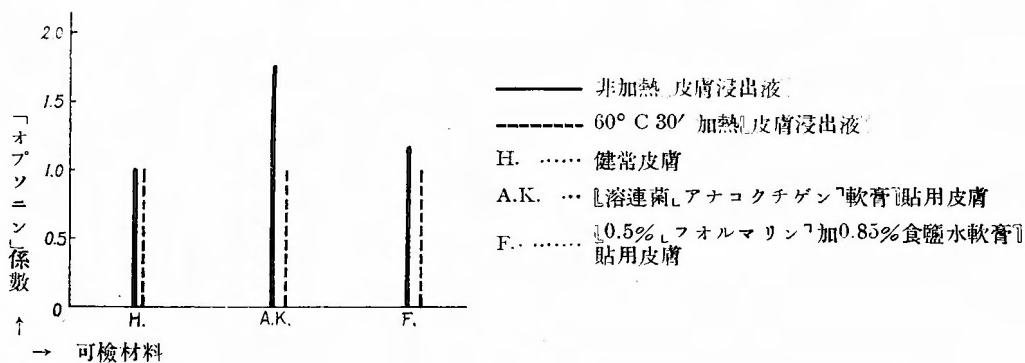
檢 査 材 料		喰	菌	子	「オブソニン」係數
皮上 澄 膚非 乳加 熱 劑液	溶連菌「アナコク チゲン」軟膏貼用部	15.5	32.5	48.0	1.71
	0.5%「フオルマリン」加	12.5	24.5	37.0	1.32
	0.85%食鹽水軟膏貼用部	9.5	18.5	28.0	1.00
	健 常 部				

0.85 % 食 鹽 水		12.0	25.0	37.0	1.32
皮 上 澄 膚 加 乳 熱 劑 液	溶 連 菌 ¹ ア ナ コ ク チ ゲ ン ¹ 軟 膏 貼 用 部	8.0	15.5	23.5	0.95
	0.5% ¹ フ オ ル マ リ ン ¹ 加 0.85% 食 鹽 水 軟 膏 貼 用 部	8.5	15.5	24.0	0.97
	健 常 部	8.5	16.0	24.5	1.00

第4表 抗原軟膏貼用後局所皮膚中ニ發生セル催蝕菌性物質ノ易熱性ニ就テ(3頭平均)

検 査 材 料		喰	菌	子	「オプソニン」係數
皮 上 澄 膚 非 加 乳 熱 劑 液	溶 連 菌 ¹ ア ナ コ ク チ ゲ ン ¹ 軟 膏 貼 用 部	15.3	34.6	49.9	1.78
	0.5% ¹ フ オ ル マ リ ン ¹ 加 0.85% 食 鹽 水 軟 膏 貼 用 部	11.1	21.8	32.9	1.17
	健 常 部	9.6	18.3	27.9	1.00
	0.85 % 食 鹽 水	12.0	26.0	38.0	1.36
皮 上 澄 膚 加 乳 熱 劑 液	溶 連 菌 ¹ ア ナ コ ク チ ゲ ン ¹ 軟 膏 貼 用 部	8.0	15.6	23.6	0.98
	0.5% ¹ フ オ ル マ リ ン ¹ 加 0.85% 食 鹽 水 軟 膏 貼 用 部	7.8	16.0	23.8	0.99
	健 常 部	8.3	15.6	23.9	1.00

第1圖 抗原軟膏貼用後局所皮膚中ニ發生セル催蝕菌性物質ノ易熱性ニ就テ(第4表參照)



結 論

1. 免疫元軟膏貼用皮膚局所ニ於テノ立證セラル、催蝕菌性物質ノ作用ハ 60°C 30 分ノ加熱ニヨリテ全然消失ス。
2. 故ニ免疫元軟膏ノ貼用ニヨリテ皮膚局所ニノミ立證セラル、催蝕菌性物質ハ局所ニ產生セラレタル特殊「オプソニン」ニ他ナラズ。