

皮内「オブソニン」最大產生ヲ指標トナセル 各種結核菌製劑ノ比較

第9報 志賀感作結核「ワクチン」軟膏ヲ以テセル 皮内產生「オブソニン」ノ研究

京都帝國大學醫學部外科學研究室(鳥瀉教授指導)

大學院學生 醫學士 嘉ノ海武夫

緒 言

志賀感作結核「ワクチン」ハ人型結核菌ヲ「トリ
バフラヴ、ン」ナル色素ニ培養シテ滅毒シ、更
ニ之ヲ生菌ノマ、牛結核免疫血清ヲ以テ感作シ
タル後嚙磨粉碎ス。又別ニ「エリトロジン」肉汁

培養基ニ人型結核菌ヲ培養シ其ノ濾過液ヲ前者
ニ加ヘタルモノナリ。

余等ハ本劑ヲ使用シテ前報ト同様ノ目的ニ向ツ
テ實驗ヲ行ハント欲ス。

實驗材料

北里研究所、昭和8年8月10日製造ノ志賀感
作結核「ワクチン」第VI號(第VI號ハ特製ニシ
テ1.0cc中粉碎セザル菌體0.25「ミリグラム」ヲ
含有ス)ヲ約100cc同一容器ニ集メ、之ヲ2分
シ、一半ヲ其儘生液トシ(帶黃綠色透明ノ液體
ナリ)、他半ヲ攝氏100度ニテ沸騰シツ、アル
重湯煎中ニテ30分間煮沸シテ煮液トナス。
斯クシテ得タル生煮兩液ヲ以テ次ノ6種ノ軟膏

ヲ調製ス。軟膏調製法ハ第2報ト同一ナリ。

1. 生30%志賀感作結核「ワクチン」軟膏
2. 煮 同
3. 生50% 同
4. 煮 同
5. 生65% 同
6. 煮 同

其他ノ實驗材料ハ凡テ第1報ト同一ナリ。

實驗方法

實驗方法ハ第2報ト同様ナリ。

實驗成績

實驗成績ハ第1表ヨリ第4表マデ及ビ第1圖ニ 示サレタリ。

所見概括竝ニ考察

以上ノ實驗成績ヲ見ルニ「オブソニン」係數ニテ モ亦喰菌率ニテモ相一致シテ次ノ事項ヲ認識シ

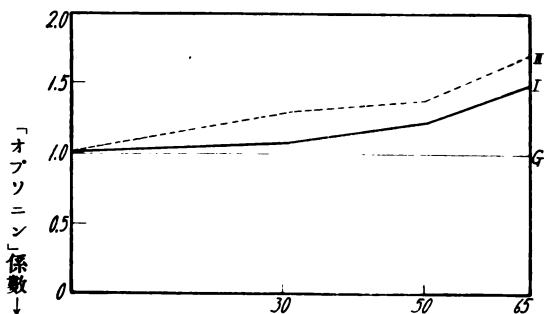
第 1 表 志賀感作結核「ワクチン」軟膏ヲ以テセル皮内産生「オプソニン」ノ研究
家兎第 47 號 ♂ 體重 2170 瓦 3 月 5 日

可 檢 體	喰	菌	子	喰菌率	「オプソニン」係數
健常無處置皮膚	21	30	51	0.20	1.00
生30%軟膏皮膚	19	25	44	0.25	0.86
煮30%軟膏皮膚	22	30	52	0.30	1.00
生50%軟膏皮膚	22	29	51	0.29	1.00
煮50%軟膏皮膚	27	34	61	0.34	1.20
生65%軟膏皮膚	30	43	73	0.46	1.43
煮65%軟膏皮膚	38	62	90	0.52	1.76

第 2 表 志賀感作結核「ワクチン」軟膏ヲ以テセル皮内産生「オプソニン」ノ研究
家兎第 48 號 ♂ 體重 2400 瓦 3 月 7 日

可 檢 體	喰	菌	子	喰菌率	「オプソニン」係數
健常無處置皮膚	14	20	34	0.20	1.00
生30%軟膏皮膚	15	20	35	0.20	1.03
煮30%軟膏皮膚	17	23	40	0.23	1.18
生50%軟膏皮膚	19	25	44	0.25	1.29
煮50%軟膏皮膚	19	26	45	0.26	1.32
生65%軟膏皮膚	21	28	49	0.28	1.44
煮65%軟膏皮膚	23	28	51	0.28	1.50

志賀感作結核「ワクチン」軟膏ヲ以テセル皮内産生「オプソニン」ノ研究
第 1 圖 (第 4 表参照)
3 頭 平 均



←軟膏中免疫元含量(%)

Gハ健常皮膚ニシテ「オプソニン」係數=1.0

I=生

II=煮

第 3 表 志賀感作結核「ワクチン」軟膏ヲ以テセル皮内産生「オプソニン」ノ研究
家兎第 50 號 ♂ 體重 2100 瓦 3 月 12 日

可 檢 體	喰	菌	子	喰菌率	「オプソニン」係數
健常無處置皮膚	15	17	32	0.17	1.00
生30%軟膏皮膚	18	25	43	0.25	1.34
煮30%軟膏皮膚	22	30	52	0.30	1.63
生50%軟膏皮膚	20	26	46	0.26	1.44
煮50%軟膏皮膚	21	30	51	0.30	1.59
生65%軟膏皮膚	21	30	51	0.30	1.59
煮65%軟膏皮膚	27	32	59	0.32	1.84

第 4 表 志賀感作結核「ワクチン」軟膏ヲ以テセル皮内産生「オプソニン」ノ研究
3 頭 平 均

可 檢 體	喰菌子	喰菌率	「オプソニン」係數
健常無處置皮膚	39.0	0.22	1.00
生30%軟膏皮膚	40.7	0.23	1.08
煮30%軟膏皮膚	48.0	0.28	1.27
生50%軟膏皮膚	47.0	0.27	1.21
煮50%軟膏皮膚	52.3	0.30	1.37
生65%軟膏皮膚	57.7	0.34	1.49
煮65%軟膏皮膚	66.3	0.37	1.70

得ベシ。

- 30%軟膏ニ於テハ生免疫元ノ示シタル「オプソニン」係數ハ、「1.08」煮免疫元ニテハ「1.27」ニシテ「100:118」ノ優越ヲ示シタリ。
- 50%軟膏ニ於テハ生免疫元ハ「1.24」、煮免疫元ハ「1.37」ニシテ「100:110」ノ優越ヲ示シタリ。
- 65%軟膏ニ於テハ生免疫元ハ「1.49」、煮免疫元ハ「1.70」ニシテ「100:114」ノ優越ヲ示シタリ。
- 即チ生煮兩軟膏共ニ30%ヨリ漸次免疫元ヲ遞加スルニ從ヒ「オプソニン」ノ産生モ之ニ連行シテ上昇シ、65%軟膏ニ於テ最大トナリタリ。

即チ志賀感作結核「ワクチン」ヲ以テシテハ生煮共ニ其65%軟膏ガ最大ノ免疫元性

能力ヲ現ハスモノナリ。蓋シ軟膏基質中ニ65%以上ニ免疫元ヲ含有セシムルコト困難ナレバナリ。

5. 生煮兩軟膏ヲ比較スルニ煮軟膏ハソレニ相當スル生軟膏ヨリモ常ニ僅カナガラ優秀ナル成績ヲ示シタリ。

コノ事實ハ島瀆教授ノ「イムペヂン」學說ニ據ツテノミ説明シ得ラル、モノニシテ、原液中ニ含有セラレタル免疫阻止物質即チ「イムペヂン」ガ

結 論

志賀感作結核「ワクチン」ノ生及ビ攝氏100度30分煮ノ兩液ヲ使用シテ30%、50%及ビ65%ノ軟膏ヲ調製シ、此等ヲ同一家毛ノ皮膚ニ24時間貼用シテ局所皮内ニ於ケル「オブソニン」產生ヲ檢シ、併セテ本劑中ニ於ケル「イムペヂン」ノ有無ヲ吟味シタルニ下ノ結果ヲ得タリ。

1. 生煮共ニ65%軟膏ガ最大ノ「オブソニン」產生ヲ示シタリ。而シテソノ示サレタル最大「オブソニン」係數ハ生「1.35」、煮「1.66」ナリキ。

2. 65%軟膏ニ次ゲモノハ50%軟膏ノ生「1.24」、

攝氏100度30分間ノ煮沸ニ依テ破却セラレ、其爲ニ煮軟膏ハ免疫作用ガ増強シタルモノナリ。即チ本劑中ニモ亦「イムペヂン」ヲ含有スルコトノ避左ナリ。

3. 本劑モ亦「イムペヂン」ヲ含有スル限り、實際上ノ診斷、豫防、治療等ノ應用ニ向ツテ之ガ破却ヲ行ヒ、自己ノ有ル免疫元性能力ヲ遺憾ナク發揮セシムベキナリ。

論

煮「1.37」及ビ30%軟膏ノ生「1.08」、煮「1.27」ナリキ。

3. 生煮兩軟膏ノ成績ヲ比較スルニ煮液ヲ以テセル軟膏ハソレニ相當スル免疫元含量ノ生液軟膏ニ比シ、僅カナガラ常ニ優秀ナル成績ヲ示シタリ。例ハバ65%軟膏ニ於テハ前者ハ後者ニ比シ「100:114」ノ優越ヲ示シタリ。

4. 即チ本劑中ニモ亦微量ナガラ「イムペヂン」ヲ含有スルモノナリ。故ニ實際上ノ應用ニ向ツテハ之ガ破却ヲ行ハサレバ充分ナル效果ヲ期待シ難シ。