

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8報 混合「ツベルクリン」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(島瀧教授指導)

大學院學生 醫學士 嘉ノ海武夫

緒言

混合「ツベルクリン」ナルモノハ佐多愛彦博士ノ思ヒツキニテ「ツベルクリン」ノ治療的應用ノ實際ニ便シ、結核特殊療法ノ普及ヲ圖ルノ目的ヲ以テ舊、新、最新ノ3種ノ「ツベルクリン」ヲ下記ノ割合ニ混合シテ販布サレタルモノナリ。元來一時ノ思ヒツキニ出デタルモノニシテ何が故ニ下ノ如キ割合ニ混合セラルベキカノ學術的根據ナドハ何人モ知ル所ニ非ザルモノナリ。

舊「ツベルクリン」	1.0	}10.0
新 同	3.0	

最新 同 6.0
舊、新、最新ノ3「ツベルクリン」ノ個々ニ就テハ余等ハ既ニ第3報第6報及ビ第5報ニ於テ此等ノ免疫元軟膏貼用ニ依ル局所性「オブソニン」產生ヲ詳細ニ檢シ、同時ニ此等ノ製劑中ニ「イムベチン」ノ含有サレルコトヲ立證セリ。本實驗ニ於テハ此等ノ3製劑ガ上記ノ割合ニ混合サレタル時(即チ混合「ツベルクリン」)ハ果シテ如何ナル結果ヲ生ズルモノナリヤヲ實驗的ニ討究セント欲ス。

實驗材料

大阪血清藥院、昭和9年3月7日製造ノ混合「ツベルクリン」(第3號液)約50ccヲ同一容器ニ集メ、之ヲ2分シ一半ヲ其儘生液トナシ(稍々白色ノ濁濁ヲ有ス)他半ヲ攝氏100度ニテ沸騰シツ、アル重湯煎中ニテ30分間煮沸シテ之ヲ煮液トナス。此際沈澱或ハ濁濁ノ増減等ヲ證明セズ。

斯クシテ得タル生煮兩液ヲ0.5%石炭酸加0.85%食鹽水ヲ以テ5倍ニ稀釋シ、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5倍稀釋30%混合「ツベルクリン」軟膏
2. 煮 同
3. 生5倍稀釋50%混合「ツベルクリン」軟膏
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

實驗方法ハ凡テ第2報ト同一ナリ。

實驗成績

第1表 混合「ツベルクリン」軟膏ヲ以テセル皮内產生「オブソニン」ノ研究

家兎 第44號 ♂ 體重 2070 瓦 2月24日

可 檢 體	喰	菌	子	喰菌率	「オブソニン」係數
健常無處置皮膚	12	14	26	0.14	1.00
生5倍30%軟膏皮膚	14	19	33	0.19	1.27
煮5倍30%軟膏皮膚	18	25	43	0.25	1.65
生5倍50%軟膏皮膚	18	24	42	0.24	1.62
煮5倍50%軟膏皮膚	21	28	49	0.28	1.88
生5倍65%軟膏皮膚	14	17	31	0.17	1.19
煮5倍65%軟膏皮膚	12	15	27	0.15	1.04

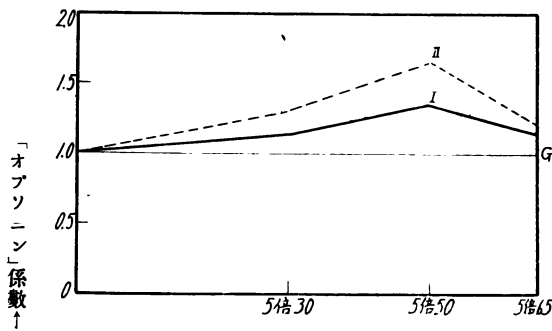
第2表 混合「ツベルクリン」軟膏ヲ以テセル皮内產生「オブソニン」ノ研究

家兎 第45號 ♂ 體重 2050 瓦 2月26日

可 檢 體	喰	菌	子	喰菌率	「オブソニン」係數
健常無處置皮膚	22	31	53	0.31	1.00
生5倍30%軟膏皮膚	15	19	34	0.19	0.64
煮5倍30%軟膏皮膚	22	30	52	0.30	0.98
生5倍50%軟膏皮膚	25	36	61	0.36	1.13
煮5倍50%軟膏皮膚	29	38	67	0.38	1.26
生5倍65%軟膏皮膚	23	32	55	0.32	1.04
煮5倍65%軟膏皮膚	25	32	57	0.32	1.08

混合「ツベルクリン」軟膏ヲ以テセル皮内產生「オブソニン」ノ研究

第1圖 (第4表參照) 3頭平均



→軟膏中免疫元含量(%)

Gハ健常皮膚ニシテ「オブソニン」係數=1.0

I=生

II=煮

第3表 混合「ツベルクリン」軟膏ヲ以テセル皮内產生「オブソニン」ノ研究

家兎 第46號 ♂ 體重 2150 瓦 2月28日

可 檢 體	喰	菌	子	喰菌率	「オブソニン」係數
健常無處置皮膚	9	11	20	0.11	1.00
生5倍30%軟膏皮膚	10	12	22	0.12	1.10
煮5倍30%軟膏皮膚	11	15	26	0.15	1.30
生5倍50%軟膏皮膚	12	14	26	0.14	1.30
煮5倍50%軟膏皮膚	16	21	37	0.21	1.85
生5倍65%軟膏皮膚	11	12	23	0.12	1.15
煮5倍65%軟膏皮膚	15	16	31	0.16	1.55

第4表 混合「ツベルクリン」軟膏ヲ以テセル皮内產生「オブソニン」ノ研究

3頭平均

可 檢 體	喰菌子	喰菌率	「オブソニン」係數
健常無處置皮膚	33.0	0.19	1.00
生5倍稀釋30%軟膏皮膚	29.7	0.17	1.00
煮5倍稀釋30%軟膏皮膚	40.3	0.23	1.31
生5倍稀釋50%軟膏皮膚	43.0	0.25	1.35
煮5倍稀釋50%軟膏皮膚	51.0	0.29	1.66
生5倍稀釋65%軟膏皮膚	36.3	0.20	1.13
煮5倍稀釋65%軟膏皮膚	38.3	0.21	1.22

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

以上ノ實驗結果ヲ見ルニ「オブソニン」係數ニテモ喰菌率ニテモ、相一致シテ次ノ事項ヲ認識シ得ベシ。

1. 5倍稀釋30%軟膏貼用皮膚ニ於ケル「オブソニン」係數ハ生液軟膏ハ「1.00」煮液軟膏ハ「1.31」ニシテ後者ハ前者ニ比シ「100:131」ノ優越ヲ示シタリ。
2. 5倍稀釋50%軟膏貼用皮膚ニ於テハ生液軟膏ハ「1.35」、煮液軟膏ハ「1.66」ニシテ後者ハ前者ニ比シ「100:123」ノ優越ヲ示シタリ。

3. 5倍稀釋 65%軟膏貼用皮膚 -- 於テハ生液軟膏ハ「1.13」、煮液軟膏ハ「1.22」ニシテ後者ハ前者ニ比シ「100:108」ノ優越ヲ示シタリ。
4. 生煮兩軟膏共ニ5倍稀釋 30%ヨリ 50%マデハ「オブソニン」ノ產生ハ上行位相ヲ示シ、5倍稀釋 50%軟膏ニ於テ最高ニ達シ、50%ヨリ 65%ニ至レバ却テ下行位相ヲ示シタリ。即チ皮内「オブソニン」最大產生ニ必要ナル軟膏中ニ於ケル混合「ツベルクリン」ノ含量ハ生煮共ニ5倍稀釋 50%ニシテ、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。
5. 生煮兩軟膏ヲ比較スルニ煮液ヲ以テセル軟膏ハソレニ相當スル含量ノ生液軟膏ニ比シテ常ニ優秀ナル成績ヲ示シタリ。コノ事實ハ鳥瀧教授ノ「イムベチン」學說ニ據ツテノミ説明シ得ルモノニシテ原液中ニ含有サレタル「イムベチン」ガ一定時間ノ煮沸ニヨリテ破却セラレ、其爲一

結

大阪血清藥院製、混合「ツベルクリン」ノ生及ビ攝氏 100 度、30分煮ノ兩液ヲ使用シテ種々ナル割合ノ軟膏ヲ調製シ、此等ヲ同一家兔ノ皮膚ニ 24 時間貼用シテ局所性「オブソニン」ノ產生ヲ檢シ、併セテ本劑中ニ於ケル「イムベチン」ノ有無ニ就キ吟味ヲ試ミタルニ下ノ結果トナリタリ。

1. 生煮共ニ5倍稀釋 50%軟膏ガ最大ノ「オブソニン」產生ヲ示シ、生「1.35」、煮「1.66」ナリキ。
2. 生煮兩軟膏ヲ比較スルニ煮液ヲ以テセル軟膏ハソレニ相當スル含量ノ生液軟膏ヨリモ常ニ優秀ナル成績ヲ示シタリ。例ヘバ5倍稀釋 50%軟膏ニ於テハ前者ハ後者ニ比シ「100:123」ノ

煮液軟膏ハ成績ノ上昇ヲ示シタルモノナリ。即チ本劑中モ亦タ免疫阻止物質タル「イムベチン」ヲ含有スルモノタルノ證左ナリ。

6. 本劑モ亦タ「イムベチン」ヲ含有スル以上、實際上ノ應用ニ向ツテハ之ガ破却ヲ行ハザル限り充分ナル效果ヲ期待シ得ザルモノナリ。幾種類カノ「イムベチン」含有成劑ヲ混合スルモ「イムベチン」ハ消失セザルモノナリ。
7. 本劑ハ既ニ緒言ニ於テ述ベタルガ如ク舊、新、最新ノ3「ツベルクリン」ヲ夫々 1:3:6ノ比ニ混和シタルモノニシテ、ソノ成績(生「1.35」、煮「1.66」)ハ舊「ツベルクリン」(生「1.25」、煮「1.46」)及ビ新「ツベルクリン」(生「1.31」、煮「1.51」)ニ比シ稍々優レタレドモ最新「ツベルクリン」(生「1.45」、煮「1.88」)ヨリハ遙カニ劣リタリ。

論

優越ヲ示シタ。

3. 即チ本劑モ亦タ「イムベチン」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ザレバ充分ナル效果ヲ期待シ難シ。
4. 本劑ノ有スル免疫元性能働カハ舊及ビ新「ツベルクリン」ニハ優レタレドモ、最新「ツベルクリン」ニハ劣リタリ。
5. 「イムベチン」含有成劑ヲ混合スルモ「イムベチン」ハ減弱モ、消失モセザルモノナリ。マタ抗原性能働カハ製劑ノ混和ニヨリテ増大セズ、却テ平均(一方ニ於テ減弱、他方ニ於テ増大)セラレ、モノナリ。
6. 混合「ツベルクリン」ハ何等學術上ノ意義ヲ有スルモノニ非ズ。